

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 107 (1989)  
**Heft:** 23

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

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

## Zum Titelbild

### Überbauung Gerbi, 8902 Urdorf

Architektur:  
Karl Steiner AG, Generalunternehmung,  
Zürich

Balkongeländerfüllung: Print MEG 8 mm  
1. Bauetappe, Decor: Architettura 778  
F 66  
2. Bauetappe, Decor: Architettura 777  
F 66

Die Firma *Abet* stellt ihre Innovativität  
erneut unter Beweis. Die lichtechten und  
wetterfesten MEG-Platten sind bereits in 36  
Farben und Decors erhältlich.

MEG Standard:  
17 Uni- und 1 Minimidecor, Oberflächen  
F 66

MEG Architettura:  
12 Decors in Erdtonfarben, Oberflächen  
F 60 (matt)

MEG Metallo:  
6 metallische Farben in Silber, Kupfer und  
Bronze, Oberflächen F 66

## ABET AG

Print HPL, Schichtstoffplatten  
Oberfeld 9, 6037 Root  
Telefon 041/91 25 35  
Telefax 041/91 35 13



## Inhalt

<b>Energieversorgung</b>	<b>Ausstieg aus der Kernenergie? 2. Teil</b> <i>A.F. Fritzsch, Pontresina</i>	601
<b>Kerntechnologie</b>	<b>Heutige Kernkraftwerke mit Leichtwasserreaktoren</b> <i>R. Häusermann, Leibstadt</i>	608
<b>Kerntechnologie</b>	<b>Sicherheit von Kernreaktoren zur Energieerzeugung - Rückblick und Ausblick</b> <i>H. Fuchs, Baden</i>	612
<b>Informatik</b>	<b>Datenaustausch zwischen CAD-Systemen</b> <i>Chr. Gehr, Ettingen</i>	618
<b>Wettbewerbe</b>	<b>«Shell-Haus», Zürich (D)</b> <b>Bâtiment administratif cantonal à La Chaux-de-Fonds (E). Wohnsiedlung, Muri AG (E). Kulturzentrum am See, Luzern (A)</b>	619
<b>Persönlich</b>		627
<b>Bücher</b>		627
<b>Aktuell</b>	<b>Endenergieverbrauch im Jahre 1988. Was hält die Welt zusammen? Der Materie auf der Spur - am ILL in Grenoble. «VSM-Panorama»: Neue Jahresübersicht zur Maschinenindustrie</b>	628
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Neue Mitglieder im SIA. Empfehlung SIA 121. Nouvelles normes de structures de la SIA. Neue Softwareprogramme</b> <b>Sektionen. Aargau: Exkursion</b>	632
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen</b>	B125-128
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 11/89</b>	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
<b>Pollution et matériaux de construction</b>	<b>Limitation des émissions dues aux matériaux de construction</b> <i>par Hans-Urs Wanner</i>	275
<b>Actualité</b>	<b>L'économie forestière allemande mise sur une «sylviculture rationnelle»</b>	278
<b>Climatologie</b>	<b>Le climat moyen à la surface du globe (II)</b> <i>par Gaston Fischer</i>	279
<b>Industrie et technique</b>	<b>En Allemagne, davantage de femmes dans les professions techniques</b>	283



## **Wer liefert Ihnen die stärksten WC-Trennwände?**

Auf frohe Farben und ansprechendes Design sollten Sie auch bei vandaleinsicheren Anlagen nicht verzichten. Aber auch für Nassräume, Kindergärten oder Personaltoilette bieten wir überzeugende Sonderlösungen. Was Sie dabei sonst noch alles erwarten können, zeigt Ihnen die neue Norma-Dokumentation. Fordern Sie sie an!

Persönliche Beratung ist unsere Stärke. Unsere Fachberater im Aussendienst offerieren Ihnen gerne individuelle Lösungen. Profitieren Sie davon!

Fensterbänke — Fensterzargen — Türzargen — Türen — Metallkonstruktionen.

**Mit uns baut sich leichter.**

**Interessiert!**

Bitte senden Sie mir  
Unterlagen von Kemmlit —  
Sanitäre Raum anlagen.

Name: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
SIA S

**norma**  
**BAUSYSTEME**

Norma-Bausysteme — Meyer AG — Postfach — 6260 Reiden — ☎ 062 81 91 81



Dr. Juchli 558 SK

## **Wie man einen Tunnel selbst unter schwierigsten Umständen mit Sarnafil sicher abdichtet.**

Bei einem Tunnel spielt die Abdichtung bezüglich Sicherheit, Lebensdauer und Konstruktion eine bedeutende Rolle. Insbesondere müssen Verkehrsstörungen durch ausserordentliche Unterhaltsarbeiten vermieden werden. An das Abdichtungs-Know-how werden daher grosse Anforderungen gestellt – so auch beim 1560 m langen Lopper-Tunnel, der Hergiswil mit Alpnachstad verbindet. Einerseits nämlich musste für die Abdichtungstechnik im Verzweigungsbereich bei dem sich stetig ändernden Querschnitt eine spezielle Lösung gefunden werden. Andererseits stellte sich auf der Hergiswiler Seite das Problem der Lockergesteinszone.

Unter Einsatz des in diesem Fall richtigen Sarnafil-Typs und unter Anwendung einer neuen Sarna-Verfahrenstechnik konnten die nicht alltäglichen Probleme gelöst werden.

### **Erstes Problem: Verzweigungsbereich mit ständig wechselndem Querschnitt.**

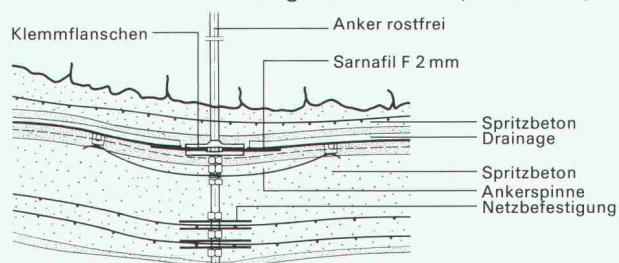
Ein konventioneller Schalwagen konnte in diesem Tunnelbereich nicht eingesetzt werden. Unter Sarna-Regie wurden zusammen mit der Sarnafil-Verlegerfirma in einem Grossversuch alle Elemente der Abdichtung auf ihre Einsatzmöglichkeiten geprüft. Man kam zu dem Schluss, dass die mit Abstand vernünftigste Variante aus einer Verschalung aus Spritzbeton besteht, welche auf einer punktweise befestigten Dichtungsbahn (Sarnafil Typ F 2 mm stark) angebracht wird. Praktische Versuche bestätigten volumnäßig dieses Ergebnis.

### **Zweites Problem: Die Lockergesteinszone.**

Lockeres Gestein ist im Tunnelbau vor allem deshalb problematisch, weil unter Umständen hohe Druckkräfte durch das Bauwerk übernommen werden müssen. Das kann dazu führen, dass diese Kräfte auch auf den inneren Betonring wirken.

Die logische Konsequenz daraus: Die zwischen Aussen- und Innenring liegende Abdichtung darf durch die zu übertragenden Kräfte unter keinen Umständen zerstört werden. Deshalb musste man eine Abdichtung finden, die auch eine solch erhöhte Belastung aushält. Im vorliegen-

den Fall war das eine glasvliesarmierte 3 mm starke Sarnafil-Kunststoff-Dichtungsbahn, die eine extrem hohe Flächendruckfestigkeit aufweist ( $12 \text{ N/mm}^2$ ).



Aufbau der Tunnelabdichtung mit Sarnafil F 2 mm im Verzweigungsbereich bei ständig wechselndem Querschnitt.

### **Sarna löst jedes Tunnel-Abdichtungs-Problem: Dank dem Know-how der Sarna-Ingenieure und der Vielzahl der Sarnafil-Typen.**

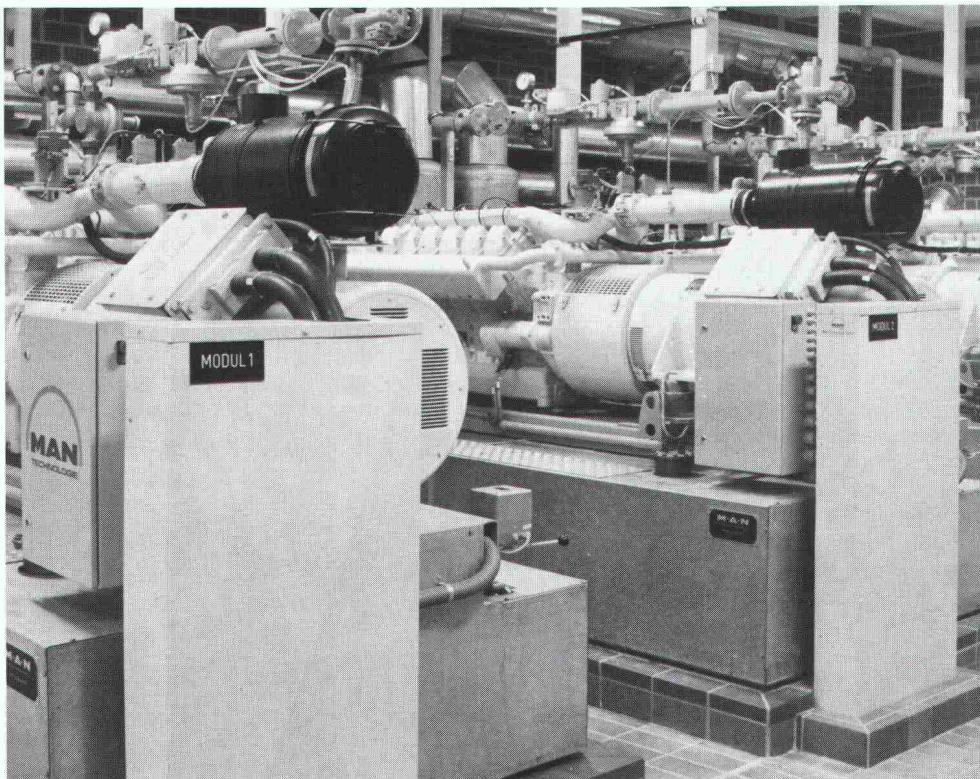
Sarna verfügt über eine 20jährige Erfahrung in Tunnelabdichtungen. Ausgewiesene Fachleute begleiten als Berater die Projektierung und Ausführung von A bis Z. Von Sarna entwickelte Schweißtechniken sorgen für sichere Nähte und rationelle Verlegung der Sarnafil-Dichtungsbahnen.

Für jedes Tunnelobjekt hat Sarna den geeigneten Sarnafil-Typ. Diese Kunststoff-Dichtungsbahnen haben eine hohe mechanische Festigkeit. Sie sind alterungsbeständig und unverrottbar, selbst unter dem Einfluss von aggressivem Wasser.

Möchten Sie von unserer Erfahrung profitieren, orientiert Sie über alles weitere die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen/Schweiz, Telefon 041-66 99 66.

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

# **Wir bauen schlüsselfertige Wärme-Kraft- Kopplungsanlagen**



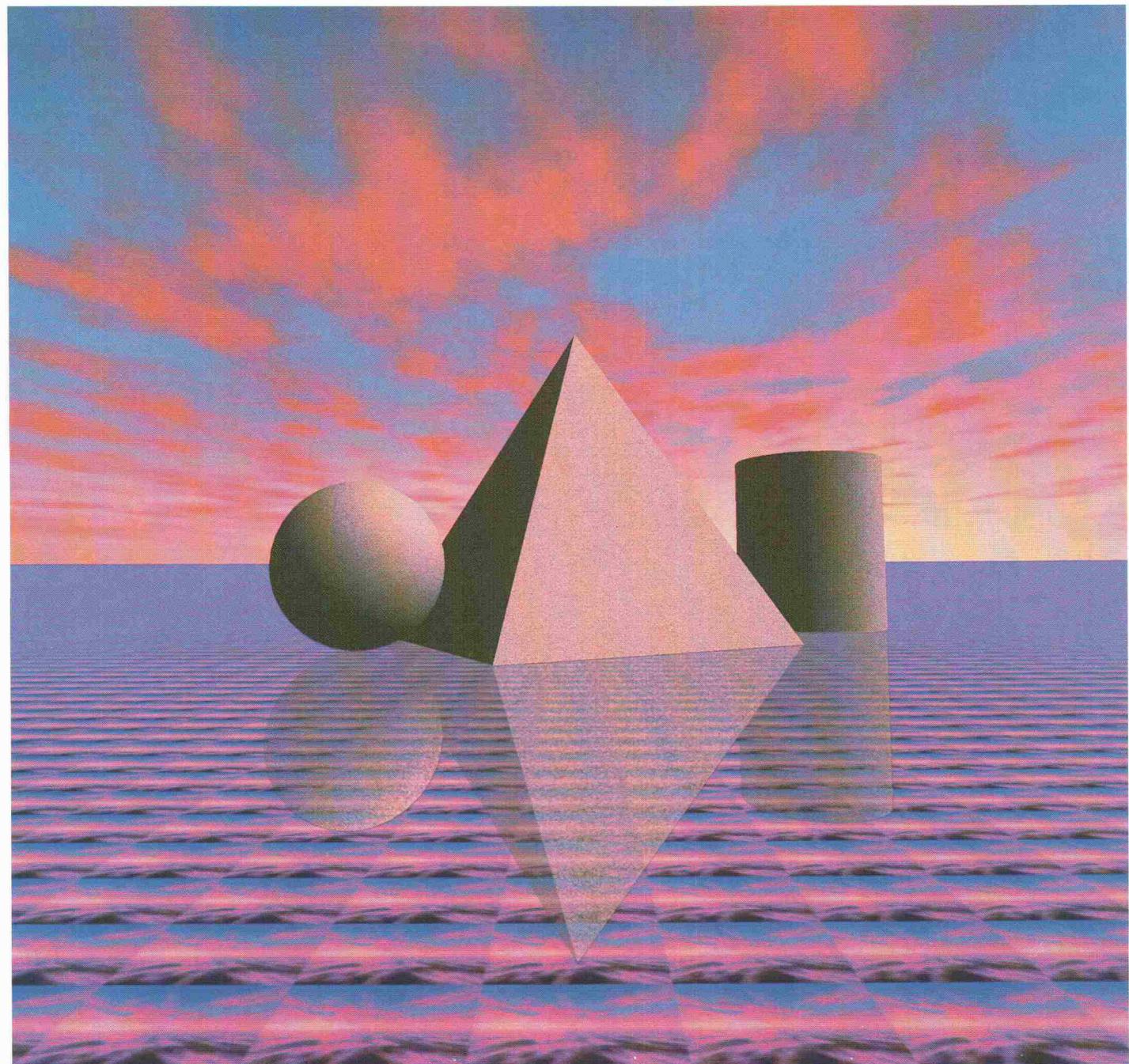
**und vertreten  
MAN-BHKW-Module  
in der Schweiz.**

IWK Integrierte Wärme und Kraft AG  
8022 Zürich, Postfach, Bellerivestrasse 36.  
Telefon 01 385 24 36, Telefax 01 251 64 58,  
Telex 816 419.

# **IWK**

Eine Gesellschaft der Elektrowatt AG Zürich  
und der Shell (Switzerland).

# RHEOPLASTISCH betonieren – und das Unmögliche wird möglich.



Rheoplastischer Beton eröffnet ganz neue Perspektiven: Er lässt sich praktisch unbeschränkt einsetzen. Im Hochbau. Im Tiefbau. Im Brückenbau. Der Superverflüssiger RHEOBUILD von Meynadier ist überall dabei, wo höchste Betonqualität gefragt ist. Überall, wo es gilt, komplizierte Betonkonstruktionen einwandfrei zu realisieren. Mit RHEOBUILD wird das Unmögliche möglich...

Naheliegendste Möglichkeit: telefonieren oder Coupon einsenden und sich informieren lassen!

**Rheoplastischer Beton** interessiert uns.

Wir wünschen  Dokumentation  technische Beratung  Anruf

Firma \_\_\_\_\_



Master Builders  
Technologies

**Meynadier AG**

Bauchemische Produkte      Telefon      01/438 22 11  
Vulkanstrasse 110      Telex      822 188 mey ch  
Postfach      Telefax      01/432 82 02  
CH-8048 Zürich      Telegramm meyco zürich

Niederlassungen: Luzern, Moosseedorf, St. Gallen,  
Untervaz, Ecublens-Lausanne, Meyrin-Genève, Rivera

**RHEOBUILD. Fantastisch-rheoplastisch.**

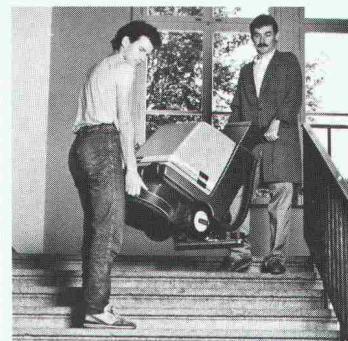
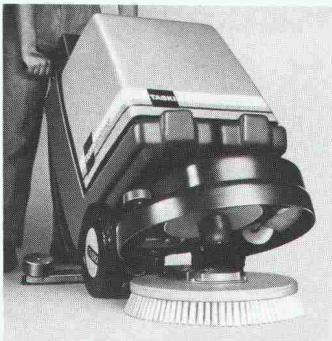
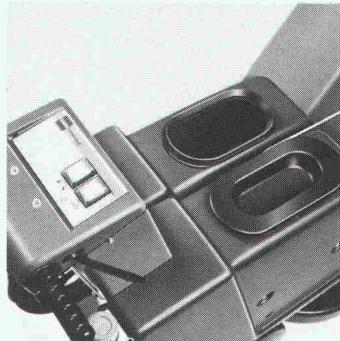


Strasse \_\_\_\_\_

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

zuständig \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_



## Eine günstige Gelegenheit, um von Schrubber und Mop Abschied zu nehmen: TASKI combimat 500E.

Die neue Kompakt-Scheuersaugmaschine TASKI combimat 500 E reinigt auch kleinste Flächen schnell, einfach und preisgünstig. Im Vergleich zu bisher verwendeten, einfachen Geräten erreichen Sie jetzt eine um ein Mehrfaches höhere m<sup>2</sup>-Leistung. Das reduziert die Arbeitszeit und somit die Kosten. Optimale Fahreigenschaften, ideale Gewichtsverteilung, eine einfache Bedienung und zukunftsweisende Schweizer Konstruktions- und Qualitätsmerkmale zeichnen den TASKI combimat 500 E zusätzlich aus – erst recht im Verhältnis zu seinem interessanten Kaufpreis.

TASKI combimat 500 E. Netzbetriebene Kompakt-Scheuersaugmaschine. Große Öffnungen erleichtern das Füllen und Reinigen der Sauber- und Schmutzwassertanks. Schnelles Ein- und Auskuppeln der Bürste. Transport über Treppen zu zweit ohne grossen Kraftaufwand. Freie Sicht direkt vor die Maschine dank Kompakt-Bauweise.

Verlangen Sie detaillierte Informationen und eine unverbindliche Vorführung.



A. Sutter AG  
9542 Münchwilen, Telefon 073/27 27 27

# MEG MATERIAL EXTERIOR GRADE

## High Pressure Laminates für Außenanwendung

Meg ist eine Hochdruck-Schichtstoffplatte, dekorativ, selbsttragend, witterungsbeständig. Sie besteht aus Kraftpapieren im Inneren und Dekorpapieren auf den beidseitigen Oberflächen, welche mit wärmehärtenden Kunsthärzen imprägniert sind. Die Platte wird unter kombinierter Einwirkung von Druck ( $90 \text{ kg/cm}^2$ ) und Hitze (Temperatur  $150^\circ \text{ Celsius}$ ) in dafür geeigneten Pressen hergestellt, in denen die Polykondensation der Kunsthärze erfolgt.

- MEG IST EINFACH ZU VERARBEITEN: wie jedes x-beliebige Hartholz kann es gesägt, gebohrt, gefräst und ausgeschnitten werden, auch am jeweiligen Ort der

Montage; es gestattet sowohl das Schneiden von Gewinden als auch den Einsatz von selbstschneidenden Schrauben.

- MEG IST STOSS- UND SCHLAGFEST.

- MEG IST EIN SCHUTZSCHILD: beständig gegen Feuchtigkeit, Frost, Hagel, Licht, UV-Strahlen, sauren Regen, Termiten. Es wird für belüftete Fassaden verwendet; es ist bruchunempfindlich; es rostet nicht; es faulst nicht.

- MEG BEDARF KEINER WARTUNG: die Platten lassen sich mit Wasser und Reinigungsmittel säubern.

- MEG IST SCHWER ENTFLAMMBAR: es ist lieferbar nach DIN 4102 in Klasse B2.

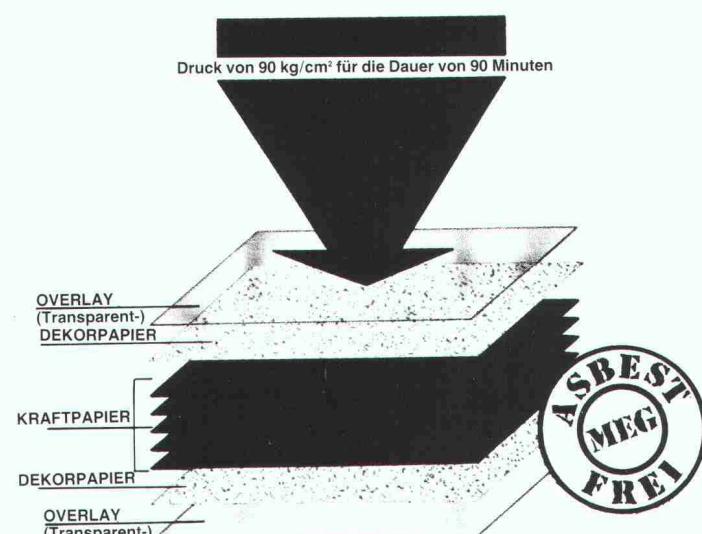
- MEG ENTHÄLT KEIN ASBEST.

- MEG IST KOSTENSPARENDE:

im Verhältnis zu seinen hohen technischen und dekorativen Eigenschaften ist es ein wirtschaftliches Baumaterial. Ausserdem stellen die MEG-Fassaden einen fest kalkulierbaren und kontrollierbaren Kostenfaktor dar, sowohl bei der Planung als auch beim Unterhalt von Gebäuden.

## Anwendung

- belüftete Fassaden, Gesimse, Rinnen, Balkondecken, Balkonbrüstungen, Sockeln, abgerundeten Pfeilerkanten.
- Tankstellen, Zeitungskiosken, Verkaufsständen, Einfriedungen, Tiergehegen.
- Strandkabinen, Ausseneinrichtungen, städtische Einrichtungen, Plakaten, Aussenmarkierungen (Verkehrsschildern).
- Wandausfachungen, Fensterbrüstungsverkleidungen, Balkontrennwänden, Innentreppensicherheitsbrüstungen, Treppengeländerfüllungen, Aussenhandläufe, Tür und Torfüllungen, zur Geräuschdämmung.



## Technische Daten

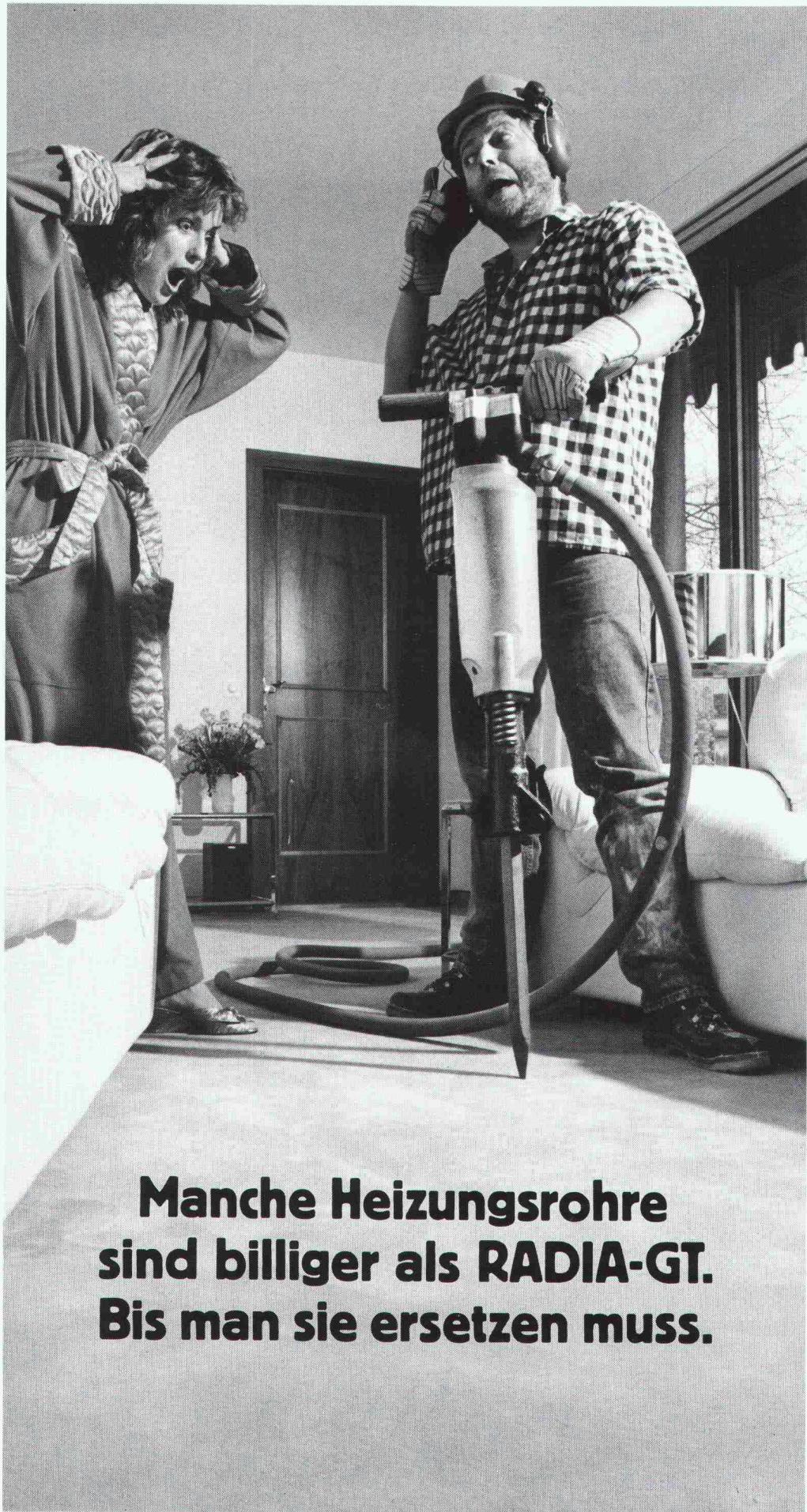
FORMATE	STÄRKE
● cm 305 x 130 MEG Standart MEG Architettura und MEG Metallo ● cm 420 x 161 MEG Standart in folgenden Farben: 819 - 854 - 475 - 857 - 825 - 414 - 815 - 842 - 892 - 898 - 280.	MEG wird in den Stärken 4, 6, 8, 10 mm geliefert; andere Stärken auf Anfrage.
Auf Anfrage kleinere Formate als 305 x 130 cm gegen Aufpreis. (Wir empfehlen Teilbarkeit der Masse um Verschnitt und demzufolge Mehrkosten zu vermeiden)	

FARBEN UND OBERFLÄCHEN	GEWICHT
MEG Standard	Finitura 66
MEG Architettura	Finitura 60
MEG Metallo	Finitura 66
Spezialanfertigungen gegen Mehrpreis möglich. Die mit CS bezeichneten Farben werden mit beidseitigem Schutzfilm geliefert.	Das Gewicht von 10 Platten beträgt ohne Verpackung:
	DICKE: cm 305 x 130 cm 420 x 161
	4mm 227 kg ca. 387 kg ca.
	6mm 340 kg ca. 580 kg ca.
	8mm 435 kg ca. 774 kg ca.
	10mm 566 kg ca. 967 kg ca.

**ABET AG**

Oberfeld  
6037 Root

Telefon 041/91 25 35  
Telefax 041/91 35 13  
Telex 868 283



## Manche Heizungsrohre sind billiger als RADIA-GT. Bis man sie ersetzen muss.

Normalerweise kann man Heizungsrohre einzementieren und vergessen.

Wenn es allerdings zu einer Beschädigung kommt, dann wird das bei gewöhnlichen Heizungsrohren teuer: Boden aufspitzen, neue Rohre verlegen, zementieren, neuen Teppich legen. Ein Alptraum.

Wer gleich von Anfang an RADIA-GT-Rohre von Gabotherm verlegt, dem kann das nie passieren. Denn RADIA-GT ist ein einzigartiges Rohr-im-Rohr-Heizleitungs-System.

Das innere Heizrohr aus unverwüstlichem Polybuten liegt in einem äusseren Wellrohr, das schützt und zusätzlich isoliert.



Sollte das Heizrohr je beschädigt werden, kann man es einfach aus dem Schutzrohr herausziehen und durch ein neues ersetzen.

Diese zusätzliche Sicherheit kostet etwas mehr als gewöhnliche Heizungsrohre. Aber mit Sicherheit nur einmal.



Doppelt ist sicherer, das leuchtet uns ein. Senden Sie uns bitte Unterlagen über das RADIA-GT Heizleitungs-System.

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

SIA 8.6.

Bitte einsenden an:  
Procalor AG, 8108 Dällikon  
Hüttenwiesenstrasse 4

Dr. Juchli 828 Pc

# Procalor

Procalor AG, ein Unternehmen der **WMH** – Walter Meier Holding AG, 8108 Dällikon, Hüttenwiesenstrasse 4, Telefon 01-844 1131



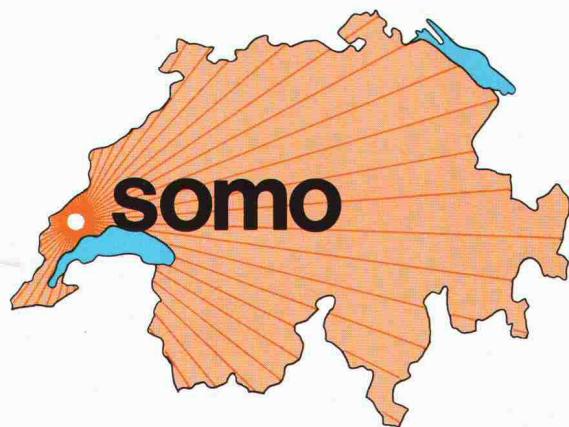
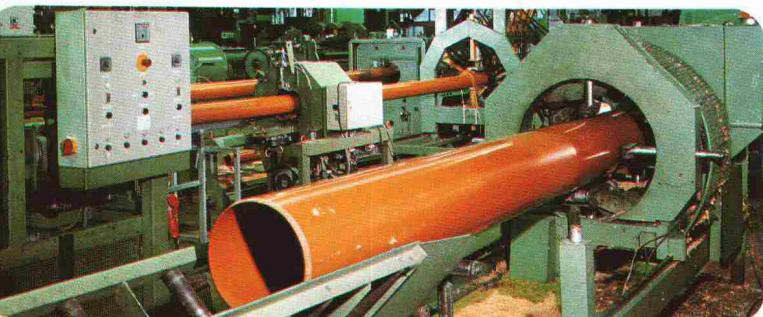
**somo**  
Kunststoffrohre



# somo

## der Begriff für Kunststoffrohre

Wer **somo** sagt,  
meint Spitzenprodukte  
der Rohrtechnik,  
Bemühen um den Umweltschutz,  
Qualitätsgarantie  
und Funktionssicherheit,  
**somo**, eine Leistung, die den  
Anforderungen entspricht.



1262 EYSINS - TEL. 022/61 91 61  
TELEX 419 840 - TELEFAX 022/62 16 50

## Offene tubac Garderoben

# tubac



Die offenen tubac Garderoben in einfacher Ausführung, mit einzelnen abschliessbaren Kästchen oder mit Frontbank und Schuhablage sind von äusserst robuster Beschaffenheit. Sie sind in verschiedenen Farben erhältlich und sind die zweckmässige Einrichtung für Fabriken und Werkstätten, Feuerwachen und Zivilschutzräume, für Sporthallen, Schulen usw.

Ein Telefonanruf genügt und wir stellen Ihnen gerne die ausführliche Dokumentation zu.

tubac sa 4, route de Lausanne  
1401 Yverdon Tel. 024 214 236  
tubac Lausanne 021 23 42 95  
tubac Genève 022 734 68 79

THEOREME

**Styrodur®**  
von BASF.  
Grün und gut.



### ... das Dämmkonzept für gesundes Stallklima.

In Ställen herrscht meist extrem feuchtes Klima. Staub und Streu verschmutzen Wände und Decken, deshalb müssen sie dann und wann abgespritzt werden.

Bei Styrodur gedämmten Wänden und Decken ist das leicht möglich, denn Styrodur ist feuchtigkeitsunempfindlich und druckfest. Mit verdichteter Schäumhaut an beiden Oberflächen. Styrodur-Platten dämmen hervorragend, so daß die von den Tieren abgegebene Wärme ausreicht, den Stall ohne zusätzliche Wärmequelle warmzuhalten.

**Generalvertrieb in der Schweiz**  
Kork AG, Kunststoffwerke  
5623 Boswil, Telefon 0 57/47 11 44

BASF (Schweiz) AG  
8820 Wädenswil/Au

**BASF**

3123.21

# Sie eröffnen einen Betrieb oder werden selbstständig.

Klar, dass Sie nach einer Personalvorsorge für Sie und Ihre Mitarbeiter suchen, die auf Ihre Situation zugeschnitten ist. Darum gibt es die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI. Als Mitglied in einem dieser Berufsverbände profitieren Sie von einer autonomen Selbsthilfeorganisation, die die Bedürfnisse Ihrer eigenen Berufsgattung genau kennt und abdeckt. Und damit bieten wir Ihnen eine lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge, gesetzeskonform (BVG) und/oder den individuellen Verbesserungswünschen entsprechend.

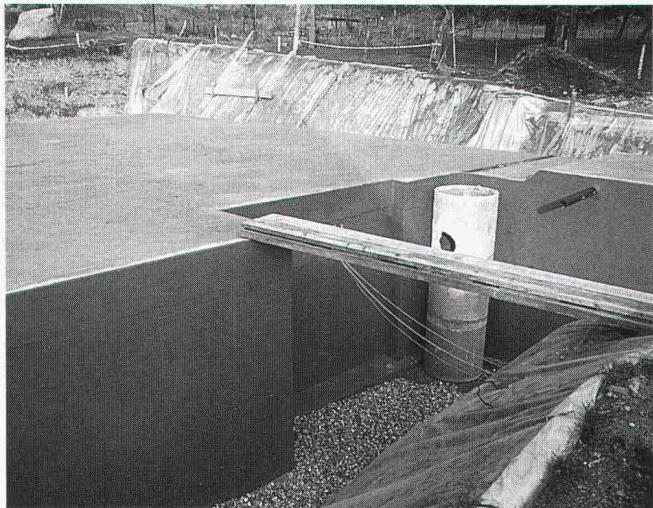
Lassen Sie sich von uns beraten oder fordern Sie weitere Informationen an:  
**Tel. 031/22 87 81.**



**Pensionskasse  
SIA STV BSA FSAI**

**Eine Selbsthilfe Ihrer Berufsverbände.  
Sicher. Autonom. Leistungsfähiger.**

## **Kilcher**



**Efkaflex Terra**  
**Das Abdichtungssystem für erdüberdeckte Bauten.**



### **Eigenschaften:**

- Rissüberbrückend (bis 1mm)
- Vollflächig haftend
- Wurzelfest
- Einfache und sichere Anschlüsse

**Kilcher – eine Idee voraus!**

Kilcher AG  
4565 Recherswil  
Tel. 065 35 16 35

# Das ideale Werkzeug für den Bauingenieur

CAESAR ist ein CAD-Programm modernster Art.

Vom Schalungsplan über die FEM-Statik bis zum Armierungsplan und zur Eisenliste werden alle Arbeitsgänge des Ingenieurs und des Zeichners unterstützt.

Gleichsam spielerisch, mit viel Farbe, begleitet CAESAR den Anwender im graphischen Dialog mit dem Resultat, dass

- fehlerfrei gearbeitet wird • saubere Pläne entstehen
- die Freude am Arbeitsplatz wächst • viel Zeit eingespart wird.

Folgende Möglichkeiten sind in CAESAR enthalten:

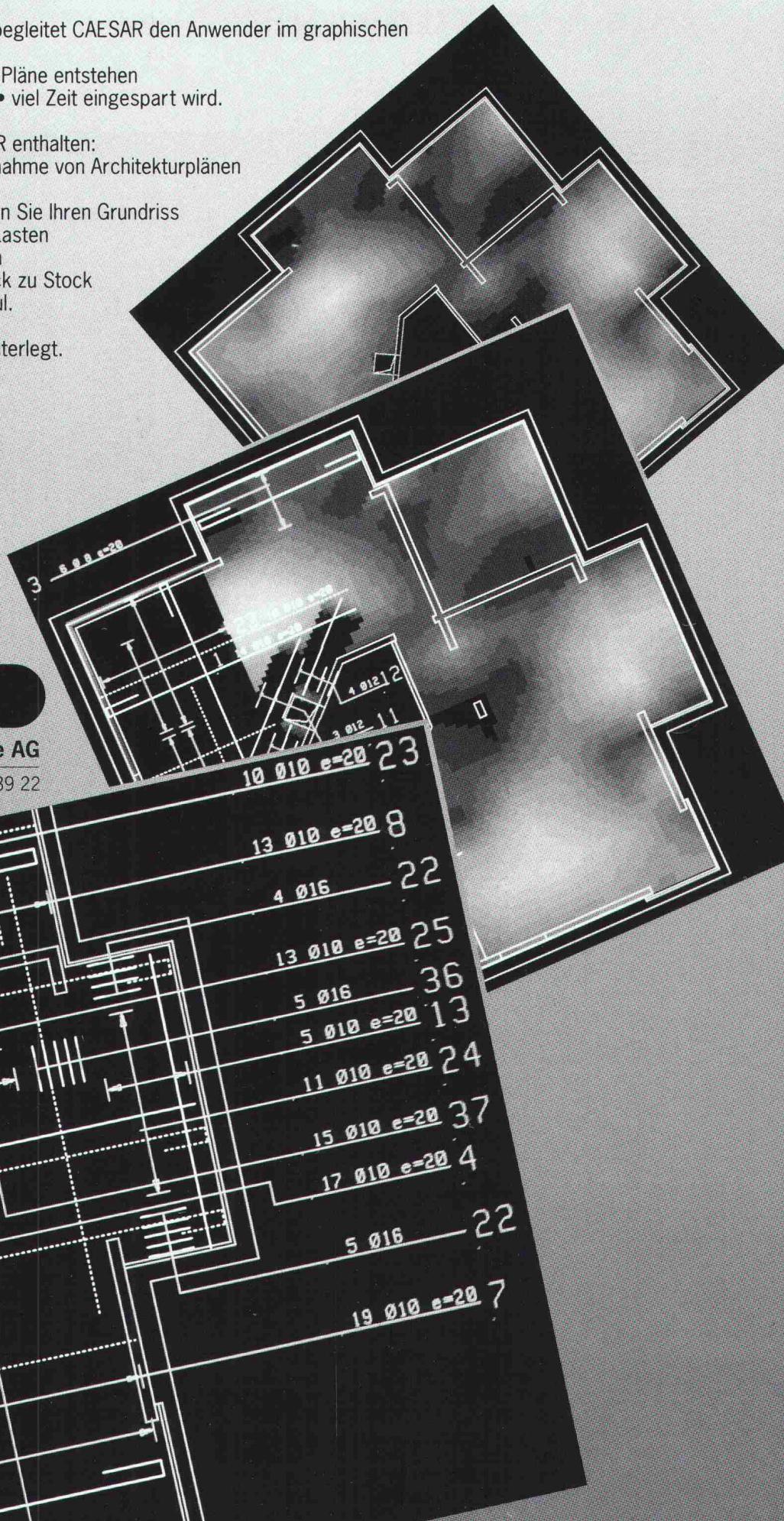
- Projekt- und Planverwaltung • Übernahme von Architekturplänen
- Mächtiges 2D-Zeichnungsprogramm
- Wie mit Transparentpapier überlagern Sie Ihren Grundriss mit Unterstützungen, Maschen und Lasten
- FEM-Statik mit 3- und 4-Eck-Maschen
- Übernahme der Reaktionen von Stock zu Stock
- Umfangreiches Armierungsplanmodul.  
Die Sollarmierung wird jederzeit mit Farbschichtplänen der Armierung hinterlegt.  
Sie sehen sofort wo noch Armierung abgedeckt werden muss.
- Automatische Eisenliste
- Werkleitungspläne

CAESAR wurde vollumfänglich in der Schweiz entwickelt und ist den Schweizer Bedürfnissen exakt angepasst. Regelmässige Benutzerseminare leiten CAESAR zu einer sehr zukunfts-sicheren EDV-Investition.



Rony Dahinden, **Ingenieur+Software AG**

8370 Sirnach, Grünastr. 4, Tel. 073 / 26 39 22



# HUBELLA RENOSTAR.

## Das Vorwandsystem für Badezimmer.

Breite Modellpalette in bewährter HUB-Qualität. Flexible Elementkonstruktion. Fixfertig eingebaute, wartungsfreundliche Installation. Minimaler Montageaufwand bei Ein- und Umbauten. Fordern Sie unsere Dokumentation an!

**HUB** Sanitär

DIE AUSSTELLUNG FÜR BADEZIMMER-GESTALTUNG

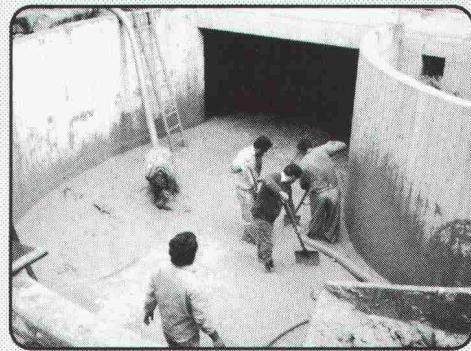
Hans U. Bosshard AG  
8027 Zürich, Manessestrasse 170, Tel. 01 201 44 66

Hans U. Bosshard AG  
8401 Winterthur, Mattenbachstrasse 8, Tel. 052 89 55 55

Kommunal- und  
Industrieservice  
Saugen und Blasen fester und  
flüssiger Stoffe  
Strassenreinigen und  
-abrunden  
Belagfräsen und -trennen  
Betonfräsen und -trennen

**Weiss+Appetito**

Absaugen von sämtlichen festen,  
flüssigen und schlammigen Materialien  
zum Beispiel • Reinigen von Faultürmen • Sand-  
und Kiestängen • Schlickböden • Flachdächer •  
Aushub usw.  
  
Wir blasen auch Materialien wie Kies,  
Sand, Splitter, Leca, Gartenerde  
• auf Flachdächer • in Silo  
• als Hinterfüllung usw.



Einsatz bei Überschwemmungen und Katastrophen.

Weiss + Appetito  
Spezialdienste AG Bern  
Statthalterstrasse 46  
Postfach  
3018 Bern  
Telefon 031 34 23 23

### Wir machen aus Ihrem Dachboden eine Märchenstube.

Wir bauen Ihnen ein Kinderparadies, wo der Grossvater aus Märchen Erlebnisse machen kann. Oder wünschen Sie sich eine separate Zweitwohnung, die Ihnen Mietzins bringt?

Wir sagen Ihnen rasch, was möglich ist und was es kostet. Wir bieten Ihnen Qualitätsarbeit und rationelle Ausführung. Reden Sie mit uns. Unverbindlich.

**piatti**

Ja, ich möchte aus meinem Dachstock mehr machen.

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_

SIA

Einsenden an:

Alfredo Piatti AG, Abteilung Holzbau, Riedmühlestrasse 8, 8305 Dietlikon

Betonier-  
Anschlussdichtung zwischen  
Fundament und aufgehender Mauer  
**BFL MASTIX R4**



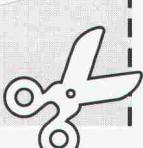
**MASTIX SA**  
Av. Rumine 48, 1005 Lausanne  
Tél. 021/23 42 79

Senden Sie uns die technischen Unterlagen "BFL MASTIX"

Name/Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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



# FILA RA®-Fassaden

## sind Visitenkarten.

**E**ine Fassade, die Ihre Handschrift trägt, besteht nicht nur aus einer guten Idee. Neben Kreativität erfordern die vielen Randbedingungen technisch einwandfreie Lösungen.

Kompromisse müssen Sie genug eingehen. Vorschriften und örtliche Gegebenheiten können Sie nicht umgehen, wohl aber Einschränkungen durch das Material oder das Fassadensystem. Wenn Normelemente nicht so normal aussähen und Spezialwünsche nicht sofort das Budget sprengen oder wenn es Strukturen, Formen und Farbtöne

auf Bestellung gäbe, dann wäre es einfacher, die Fassade eines Firmensitzes, Verwaltungsgebäudes oder Kongresszentrums das gewünschte Image widerspiegeln zu lassen.

Die Filara-Fassade lässt Ihnen alle Freiheiten. Sie ist keine Verkleidung ab Stange, sondern eine Fassade, die nach Ihren Zeichnungen hergestellt wird. Sie ist eine hinterlüftete Fassade, mit einer Wetterhaut aus einem Faser-Verbundwerkstoff. Sie ist technisch, was Sie brauchen und gibt Ihnen die Möglichkeiten, die Sie sich wünschen.



Geschäftshaus Helvetia-Unfall Zürich

### Freibrief für Architekten:

Für Gestaltungsfreiheit interessiert mich immer. Demonstrieren mir die Vorteile der Filara-Fassade

anhand technischer Unterlagen

anhand von Mustern anlässlich einer Präsentation bei mir

Firma:

Name:

Strasse:

PLZ/Ort:

Tel.: Intern:

Einsenden an Stahltion AG,  
Riesbachstr. 57, 8034 Zürich

# Wer macht was?

## AA-Arch. Auftragsarb.

Arch.-Büro zeichnet CAAD und  
devisiert mit Bau 2000;  
052 / 4219 22 oder 063 / 23 20 31

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG,  
RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstrasse 10,  
Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunsthärzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlstrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Abdichtungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstrasse 77, 8030 Zürich  
Tel. 01 / 252 55 34

## Abfallbehandlung

Büro für Kies + Abfall AG  
3118 Uttingen, Tel. 033 / 45 48 48

## Akustik

ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21

Beratung, Messungen, Schwingungs-/Schallschutzkomponenten

Sinus Engineering AG, 6010 Kriens  
Amleinstrasse 22, Tel. 041 / 41 79 19

Akustik und Lärmbekämpfung

Beratung, Messung, Gutachten

## Altlasten/Deponien

Dr. W. REHSE, Ing. - u. Hydrogeologie  
Planung + Beratung, Tel. 031 / 25 83 21  
3011 Bern, Gutenbergstrasse 13

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71

Thunstr. 101a, 3006 Bern

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

Umweltüberwachung/Lufthygiene/

Geoinformatik

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17

Fabrikstr. 29a, 3012 Bern

## Architekturmodelle

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

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

SCHALK MODELLBAU AG  
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

## Asbestentfernung Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

## Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01 / 461 11 55

## Baugrunduntersuchungen

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

DR. HUGO BUSER, GEOLOGE  
8050 Zürich, Tel. 01 / 311 66 93  
4419 Liestal, Tel. 061 / 921 53 81  
8882 Unterterzen, Tel. 085 / 4 10 51

## Baugrunduntersuchungen

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/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  
6004 Luzern, Tel. 041 / 51 24 71  
1950 Sion, Tel. 027 / 22 60 76

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

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

RL TERRAPROJECT AG ZUG  
6300 Zug, Tel. 042 / 31 44 47

SIEBER CASSINA + Partner  
Sieber Cassina Handke + Partner  
(s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

## Bauphysik

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50

IAB INSTITUT FÜR ANALYTISCHE  
BAUPHYSIK AG, Corrodistr. 2  
8400 Winterthur, Tel. 052 / 22 49 49

KOPITSIS BAUPHYSIK  
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA  
5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

## Bauwerkserhaltung

AESCHLIMANN Hans-Ulrich, Ing.-Büro  
dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/ASIC/STV,  
Weidenstr. 13, 4142 Münchenstein 2  
Tel. 061 / 46 96 11 - Fax 061 / 46 96 21

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Experten, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33

## Bauschäden und Expertisen

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Experten, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33

TFB + Betonstrassen AG Wildegg  
Beratungen in Hoch-, Tief- und  
Straßenbau  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

## Betonlabor

TFB Wildegg  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

VERSUCHSTOELLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085 / 2 59 09

## Beton- und Naturstein- Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77  
8030 Zürich, Tel. 01 / 252 55 39

## Betonrisse

Verpressungs-Sanierung  
Anderegg AG, St.Gallen, 071 / 23 65 64

## Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstrasse 77, 8030 Zürich  
Tel. 01 / 252 55 34

## Betonsanierungen

BENZ AG, Kunsthärzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlstrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

BETOSAN AG,  
Zikadenweg 7, 3000 Bern 32,  
Tel. 031 / 42 92 82

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6670 Avegno,  
Tel. 093 / 81 17 22

J. F. JOST BAU AG,  
Steinwiesenstrasse 3, 8952 Schlieren  
Tel. 01 / 730 32 32

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

## Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG,  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG  
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

## CAD

allcad ag, CAD für das Bauwesen  
8625 Gossau ZH, Tel. 01 / 935 49 27  
Schulung, Verkauf, Hot-Line,  
Planproduktion

## CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 383 65 75

## CAD acadGraph

M-INFORMATIC AG, 8953 Dietikon,  
Grünaustrasse 23, Tel. 01 / 743 71 11  
Beratung, Schulung, Gesamtlösungen  
(siehe SIA-Systemkatalog CAD)

## CAD-Ausbildung

Einführungs- und Intensivkurs,  
Individualtraining, Vertrieb  
ALLPLOT/ALLPLAN  
CDS Bausoftware AG  
9435 Heerbrugg, Tel. 071 / 72 66 75

## CAD für Architekten und Bauingenieure

R. BONOMO und Partner,  
dipl. Ingenieur ETH,  
8600 Dübendorf, Tel. 01 / 820 04 83

## CAD für Architekten und Bauingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Integrierte Lösung für das  
gesamte Bauwesen.

## CAD für Architekten und Bau- ingenieure/Bauadministration

PCG INFORMATIK AG  
8957 Spreitenbach, Tel. 056/71 49 81-82  
komplette Lösung für das Bauwesen

## CAD für Bauwesen

ARIGER, MARTY & ZWICKY AG  
9500 Wil, Tel. 073 / 22 56 64  
«Aus der Praxis - für die Praxis»  
Devisierung, Baukostenkontrolle -  
CAD-Lösung - die integrierte Lösung

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Das 1987/1988 von Schweizer  
Architekten meistgekauft  
CAD-System! An einer unverbind-  
lichen Demo zeigen wir Ihnen warum.

## CAD vom Architekten für Architekten

H.R. FUCHS, Architektur + CAD  
8330 Pfäffikon ZH, Tel. 01 / 950 16 39  
CADVANCE - das professionelle, leicht-  
erlernbare CAD. Verl. Sie eine Demo!

## CAD mit Autocad für Architekten und Bauingenieure

W & H Informatik, H.Waber, S.Hunyadi  
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52  
Individuelle Beratung, PC- und  
Netzwerklösungen, Bibliotheken,  
lispunterstützte Konstruktionshilfen,  
Armierungsmodul mit Eisenliste,  
Schulung.

## CAD mit PC.bat für Architekten, Bau- und Heizungsingenieure

Man arbeitet mit PC.bat direkt am  
Eingabetablett  
SACAO S.A.  
1762 Givisiez, Tel. 037 / 26 56 56

## CAD für Bauwesen

Programm STAR: Architektur,  
Topographie, Ingenieurwesen.  
ICP, Gewerbestrasse 12a, 8132 Egg ZH  
Für Demo-Termin: Tel. 01 / 986 24 44

## CAD/STATIK/EDV für Bauingenieure

Programmsystem CAESAR,  
vollständige EDV-Lösungen für das  
ganze Bauingenieurbüro.  
Rony Dahinden  
Ingenieure + Software AG  
8370 Sigriswil, Tel. 073 / 26 39 22

## CADD für Architekten Innenausbau und Design

POINT LINE AG, Zürcherstr. 27,  
5420 Baden, Tel. 056 / 20 14 60  
2D-3D-SOLID MODELING-PAINT  
Durchwandern/Durchfliegen des Modells  
Beratung - Schulung - Gesamtlösung

## Datenverarbeitung

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

## EDV-Baulösungen

Bauadministration und CAD auf PC's  
PTO P. Petillo, 5212 Hausen b. Brugg  
Unterlagen, Vorführung, 056 / 42 12 32

## EDV-Lösungen für den Archi- tekten und Bauingenieur

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Größtes Angebot an Programmen von  
Berechnung über Devisierung bis CAD

## Endoskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art  
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

## Erschütterungen

SEISMA AG, Frohburgstrasse 85  
8006 Zürich, Tel. 01 / 361 61 77  
Inhaber Dr. K. Staudacher  
Beratende Ingenieure ETH/SIA  
für Baudynamikaufgaben und  
schwimmende Lagerungen

## Erschütterungen

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Schaffhauserstrasse 333, 8050 Zürich,  
Tel. 01 / 311 52 02  
Bauwerk- und Baugrunddynamik  
Erschütterungsmessungen,  
Experten für Erschütterungs-  
ausbreitung und -Isolationen.

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS (s. Sprengtechnik)  
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

## Farbkopien

Auf Normalpapier bis A3.  
Oder fotomechanisch (Cibacopy),  
Plandruck, Rapidocolor und Offset  
in allen Formaten. Top-Qualität.  
Kostenlose Beratung.  
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

Metalbau-Planung J. F. Meyer AG  
6006 Luzern, Würzenbachstr. 17  
Tel. 041/31 20 88

## Felslabor

VERSUCHSSTÖLLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085 / 2 59 09

## Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG  
Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim  
Tel. 061 / 72 10 60

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
6048 Horw LU, Tel. 041 / 47 10 24  
8955 Oetwil a.L., 4587 Aetingen SO  
1785 Cressier FR, 1033 Chêzeaux-s./L.

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 362 56 28  
Filiale Chur: Tel. 081 / 22 43 29

G. MUGGLIN AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgem. Tiefbau. Schlösslistr. 24a,  
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

## Grundbautechnik

RL TERRAPROJECT AG ZUG  
6300 Zug, Tel. 042 / 31 44 47

## Holzschutzmittel

Dr. R. MAAG AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/855 11 11  
Color xex, Xerotin, Xylosan

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG,  
RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstrasse 10  
Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstarbeitsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlstrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05

## Injektionen

A. Käppelis Söhne AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Isolierelemente LEGATHERM

### Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8407 Winterthur  
Feldstrasse 31, Tel. 052 / 25 26 16

## Kanalisationen

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

## Kanalsanierungen

A. Käppelis Söhne AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93  
KUNSTSTOFF-TECHNIK AG Himmler  
KA-TE Kanalroboter, 8041 Zürich  
Tel. 01 / 482 88 88, Fax 01 / 482 89 78

## Klebearmierungen

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50

## Kunst am Bau

JAKOB SCHWARZ, SWB/GSMBA  
8005 Zürich, Tel. 01 / 271 68 97

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-  
schutz, Umweltschutz und attraktive  
Membranbauten.  
Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lärmbewertungen

BAUMGARTNER & PARTNER AG  
8645 Jona-Rapperswil,  
Sonnenbergstr. 26, Tel. 055 / 27 35 25  
BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmrechnungen, Projektie-  
rung von Schutzmassnahmen  
ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

Sinus Engineering AG, 6010 Kriens  
Amleinstrasse 22, Tel. 041 / 41 79 19  
Lärmbekämpfung und Akustik  
Beratung, Messung, Expertisen

## Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01/833 59 51

## Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Emissions- und Immissionsberech-  
nungen (UVP, Kataster, Herkunft und  
Auswirkungen)

## Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
TFB Wildegg  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG,  
RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstrasse 10,  
Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstarbeitsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlstrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50  
ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40  
IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05

## Mauerentfeuchtungen

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05  
A. Käppelis Söhne AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Mauertrockenlegungen

A. STAUB AG  
7304 Maienfeld, Tel. 085 / 9 49 42

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25  
Telefax 01 / 291 04 25  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzausbauten

## 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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01 / 825 29 25, Telex 828 462  
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasserabfertigungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31  
SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056 / 43 13 63

## Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,  
Tel. 01 / 44 99 33, Telex 822 707

## Rammsondierungen

RL TERRAPROJECT AG ZUG  
6300 Zug, Tel. 042 / 31 44 47

## Rissverpressung

Dichtend und kraftschlüssig  
Anderegg AG, St.Gallen, 071 / 23 65 64

## Rohrnetzsanierungen

P.I.M.-Berst-Verfahren für Gas und Wasser  
Roboter-Sanierung von Kanalisationen  
ROHRTECH SERVICE RTS AG,  
9326 Horn, Tel. 071 / 41 83 85

## Schadstoffentfernung

Abbau von mit Giftstoffen belasteten  
Anlagen und Entseuchung von  
Gebäuden.  
REICHENBERGER AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22  
Filiale Basel, Gartenstrasse 63  
4052 Basel, Tel. 061 / 23 17 71

## Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»  
zeigt einfach, klar und sicher wie man  
Türen, Trennwände, Holzbalkenkenden-  
ken, Dächer, Außenwände (Holzbau),  
Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.  
saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei  
HAWA AG, Abteilung  
Schalldämmplatten «HAWAPHON»  
8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Industriestr. 2  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01 / 306 61 11  
PAUL SCHWAB AG, Soodstrasse 57  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Schaumstoff-Streifen

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

## Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

## Sprengtechnik

GEFAS Gesellschaft für angewandte  
Sprengtechnik AG, Hinterbühlstr. 3  
8307 Effretikon, Tel. 052 / 32 25 32

## Spritzbeton

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40

Gunit, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6670 Avegno  
Tel. 093 / 81 17 22

## Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG  
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51  
Telefax 045 / 81 38 15

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

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

## Umweltverträglichkeitsprüfung

Büro für Kies + Abfall AG  
3118 Uttigen, Tel. 033 / 45 48 48

GEOTEST AG  
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)  
ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

REALPLAN AG  
Baumanagement, Planung und  
Realisierung von Bauvorhaben  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 26 56

SIEBER CASSINA + PARTNER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01 / 252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062 / 32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031 / 44 08 68  
Sieber Cassina Handke + Partner  
7000 Chur, Tel. 081 / 24 10 26  
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## 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

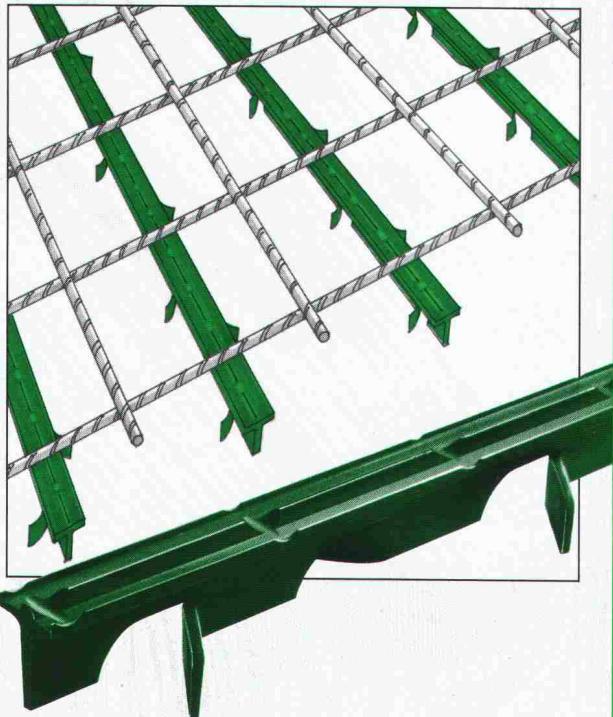
Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher. fi-Ripa-Anschlusskorb  
(Spezial-Prospekt verlangen)  
FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach  
Tel. 064 / 7115 55, Telex 981 532 dwf ch  
Telefax 064 / 71 60 12

## Zustandserfassung von Bauwerken

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33

# Securi

Betongerecht –  
das neue Profil für  
Abstandhalter  
erzeugt keine Hohlräume,  
sichert die Distanz  
und hält die Armierung  
durch das Kerbenraster.



## ANKABA

ANKABA  
Ankertechnik + Bauhandel AG  
Brandbachstrasse 6  
CH-8305 Dietlikon  
Telefon 01 / 8 33 32 33 + 8 33 29 33  
Telefax 01 / 8 33 3475

JORDAN®  
THERMOELEMENTE  
SCHALUNGSZUBEHÖR  
ECOBAT-SCHALROHRE  
PRO BETON

## AUTOCAD mit W & H-Informatik

H.Waber

S.Hunyadi

### A0-Laserplotter

- perfekte Ausgabequalität
- plotten ohne Tusche
- gestochen scharfe Linien
- Füllflächen sind tiefschwarz
- 70 s Ausgabezeit für A0-Plan
- fertige Zeichnung wird auf Format geschnitten und gerollt
- weisses oder transparentes Papier
- keine Heliografiekosten
- Demos auf Anfrage

### CAD für Architekten

- AutoCAD 10
- Zusatzmodul AcadGraph
- spezielle Befehle für Treppen, Dachkonstruktionen
- Kubaturerfassung
- Flächenberechnungen
- Bibliotheken
- Fluchtpunktperspektiven
- Demos auf Anfrage

### CAD für Bauingenieure

- AutoCAD 10
- Tablettmenu
- Zusatzmodul für Schalungspläne
- Zusatzmodul für Armierungspläne
- Cedrus-Schnittstelle
- Stahlbaubibliothek
- Demos

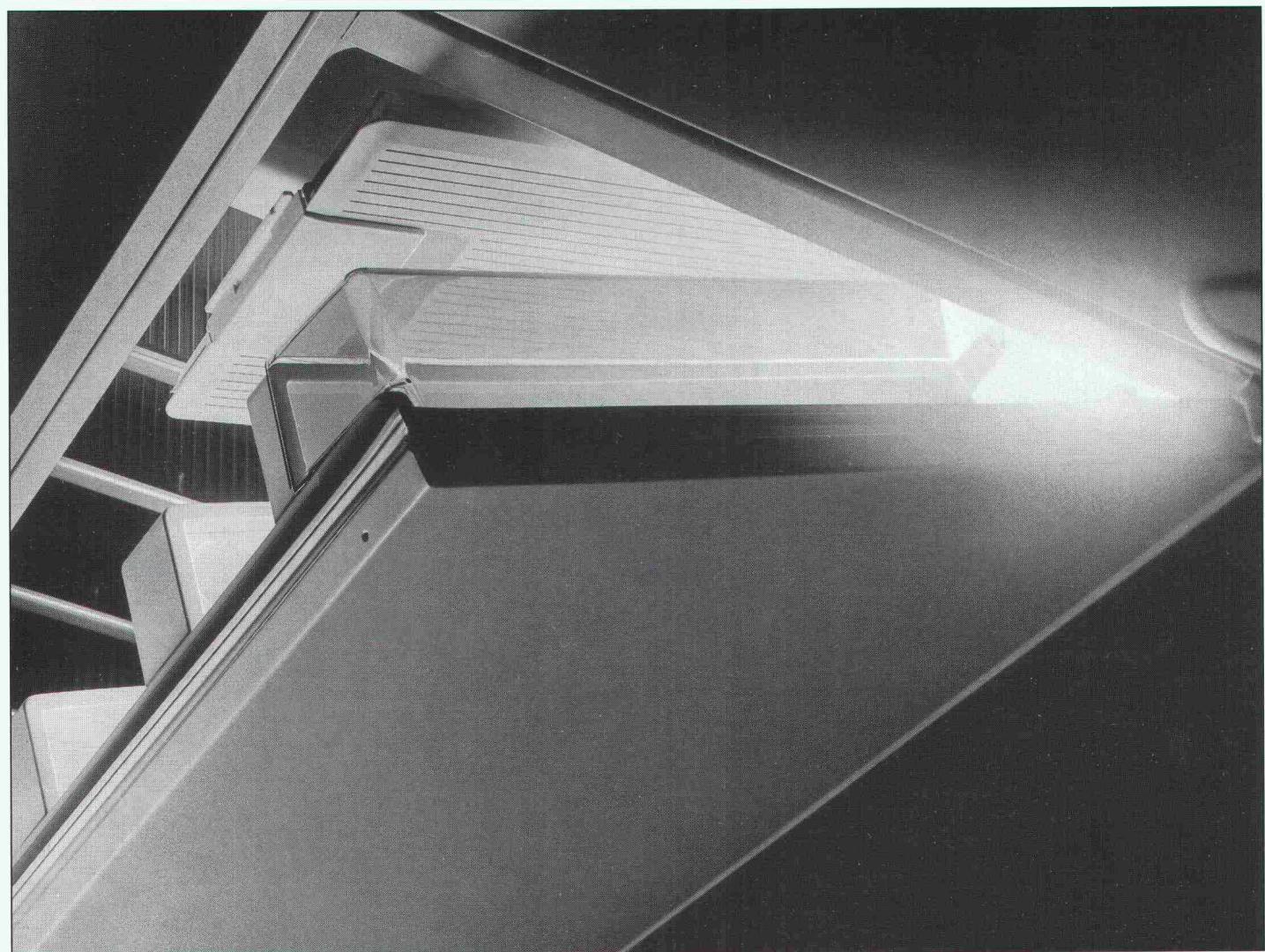
### Demos für Bauingenieure

- Sa 10. Juni ab 9.00 Uhr
- Do 15. Juni ab 14.00 Uhr
- Sa 17. Juni ab 9.00 Uhr
- Do 22. Juni ab 9.00 Uhr

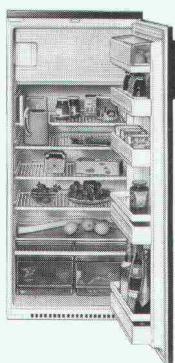
## W & H INFORMATIK

Bernstrasse 88  
8953 Dietikon  
Telefon 01 / 740 22 52

# Die kühle Spitzenklasse von Miele



Miele ist Spitz im Kühlen und Gefrieren  
– modernste Frischkühltechnik und grösste Geräte-Vielfalt machen es aus.



Einbaukühlzschrank K123E  
234 Liter Nutzinhalt  
21 Liter Gefrierfach

geräte jeden Anspruch nach Mass.

Energiesparen? Das ist für Miele selbstverständlich.  
Beispiel: K325 i, 3-Zonen-Kühlung mit dosiertem  
Energieeinsatz.

Da ist mit Sicherheit das  
Richtige für Sie dabei. Richtig  
in der Grösse. Einbaubar in  
55er- oder 60er-Küchen.  
Oder freistehend. Raffiniert  
in der variablen Platzspar-  
Einteilung. Im Top-Design.

Mit dieser einzigartigen Aus-  
wahl erfüllen Miele-Kühl-

Umweltfreundlich? Aber sicher! Mit  
50 % weniger FCKW-Anteil!

Neu: Die 24-Stunden-Kälte-Garantie von Miele.  
– Schutz für Ihr kostbares Tieflühlsgut.  
Treffen Sie Ihre Entscheidung.

Ja, senden Sie mir postwendend Ihren  
ausführlichen Kühl-Prospekt.

Name \_\_\_\_\_

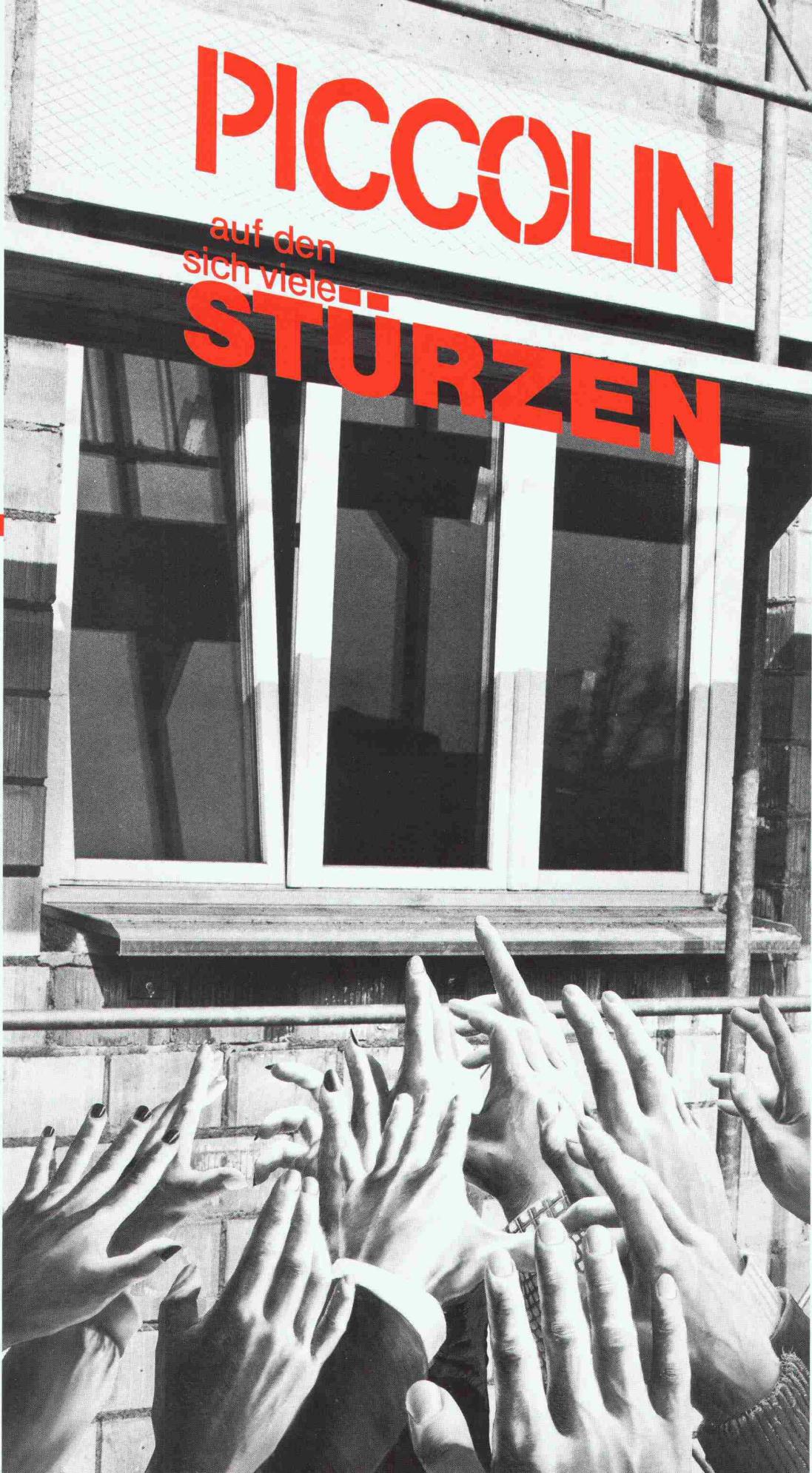
Strasse \_\_\_\_\_

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

Ausschneiden – ausfüllen und ab die Post an:  
Miele AG, Limmatstrasse 4, 8957 Spreitenbach

SIA

**Miele**  
Die Entscheidung fürs Leben



# PICCOLIN

auf den  
sich viele  
**STÜRZEN**

PICCOLIN CEMFOR

Wir haben Sinn für Ihre Anliegen, wenn es um Stürze geht. Seit langem. So kommt es nicht ungefähr, dass wir heute als ausgewogene Sturz-Profis gelten.

Einen wesentlichen Anteil am Verkaufserfolg macht die gründliche Beratung unserer Kunden aus. Daher entscheiden sich seit Jahren Planer und Bauunternehmer für den hart getesteten Isoliersturz der ZZ-Marke PICCOLIN CEMFOR.

Für alle denkbaren Mauerwerke und alle Arten von Rolläden und Lamellenstoren. Selbstverständlich gibt es von uns die Standardlängen laufend im Lager, ohne lange Wartezeiten. Und erneut mit Preisvorteil.

Und weil wir eben in Sachen Stürze einen guten «Schritt» haben, sind wir andern auch um eine gute Schritt-länge voraus. Prüfen Sie uns, ob wir auch bei Ihrem Problem Schritt halten können.

Gerne senden wir Ihnen detaillierte Studienunterlagen mit praxisgerechten Anwendungsbispieln.

**ZZ**

**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

Giesshübelstrasse 45, 8021 Zürich, Telefon 01 468 2111

Sturz-Profis von heute



## Die grosse Klappe.

Wenn hier die Mitarbeiter im Zentrallager der Mercedes-Wetzikon die grosse Klappe öffnen, geht das ganz leise und ohne Aufsehen vor sich. Sie sind übrigens begeistert von diesen Oberlichtern. Weil jetzt zwischen den Gestellen ein frischer Wind weht und man auch die kleinste Schraube auf Anhieb findet. Das hat sich schnell umgesprochen. Wen wundert's so, dass kurz nach der Montage dieser Lichtbänder die Mercedes-

Schlieren ihre Ausstellung und die Mercedes-Neuendorf ihre Werkstätte mit demselben System ins beste Licht gerückt haben. In der Planungsphase all dieser Glas-Konstruktionen musste aber zuerst geklärt werden, welchen Bedingungen all die Oberlichter entsprechen müssen. Denn wo Funktionalität gefragt ist, sollte nur einwandfreies Material zum Zuge kommen. Ganz klar, dass hier die Architekten Farner und Winzer strengste

Massstäbe an die Wahl der Verglasungen gesetzt haben. So fällt in kompetenten Kreisen immer wieder der Name WEMA. Weil Bau-Spezialisten der fachkundigen Beratung von Bau-Spezialisten vertrauen können. Und weil WEMA neben den Oberlichtern auch für ihr Qualitäts-Angebot an Gitterrosten, Lichtkuppel-Systemen und Normbauteilen bekannt ist. Kein Zufall, wurde der Mercedes-Benz ein WEMA-Produkt empfohlen.

WEMA AG  
Metallbau/Bauelemente  
vormals Abteilung Metallbau  
der Siegfried Keller AG  
Richtistrasse 5  
8304 Wallisellen  
Tel. 01/833 02 81  
Zweigniederlassung Lausanne:  
Tel. 021/691 18 18

**wema**

## Wenn's um **Tankanlagen** geht, punkten unsere Stiche!

Ja, wenn Ihnen das Dreieblatt Sicherheit, Sauberkeit und Stabilität beim Lagern von Heiz- und Dieselöl wichtig ist, spielen wir gerne mit. Einfach Inserat ausschneiden und Sie erhalten postwendend Auskunft über unsere Trümpfe:

- Kunststoff-Tanks und -Wannen
- Erdverlegte Kugeltanks

Und in beiden Fällen gratis das originellste Jass dazu.



Name/Firma:

Strasse:

SIA 2

PLZ/Ort:

Einsenden an: dübi + Co. Industriezone Hofmatt,  
3360 Herzogenbuchsee, Telefon 063 601212



1d

## **ALTERNATIVE ENERGIE!**

...darum

# **Accum**

### **Wärmepumpen- Heizungen**

Accum AG 8625 Gossau ZH Tel. 01·936 11 11 Fax 01·935 42 37  
 Accum AG 3138 Uetendorf BE Tel. 033·45 11 80 Fax 033·45 12 75



## **Wasser im Keller?**

Wir behandeln Bauwerke mit modernsten Methoden gegen eindringendes Wasser. Dies ohne viel Staub und Lärm zu verursachen, da wir zumeist ohne grosse Aufbruch- und Grabarbeiten auskommen. Rohrleitungen inspizieren wir mit einer Fernsehkamera und sanieren sie gleich wenn nötig ferngesteuert. Unser Spezialist, Herr Ruedi Taeschler, berät auch Sie gerne. Rufen Sie uns an!

# **Käppeli**

**A.KÄPPELI'S SÖHNE AG**

Umwelttechnik Bautenschutz  
043 / 21 11 71

# **Verbundpfähle**

Stahlprofil mit Betonmantel

- Ausführung mit Schreitbagger, Hochbaukran oder Kleinstramme für Fundamentverstärkungen (h = 1,90 m)
- auch für beengte und schwer zugängliche Baustellen
- kein Kieskoffer erforderlich
- auch für Kleinbaustellen und Unterfangungen wirtschaftlich

## **GREUTER GRUNDBAU AG**

8182 HOCHFELDEN  
POSTFACH 26  
TELEFON 01/860 70 78

Pressvortriebe  
Rammvortriebe  
Pfahlfundationen  
Grundwasserabsenkungen

