

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 39

## 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:** 21.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

104. Jahrgang 25. September 1986 Heft 39/1986 Erscheint wöchentlich

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. 01/201 55 36

#### Redaktoren:

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

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

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

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

## Abonnementen

### Schweiz:

1 Jahr	Fr. 170.—
½ Jahr	Fr. 89.50
Einzelnummer	Fr. 6.50

### Ausland:

1 Jahr	Fr. 185.—
½ Jahr	Fr. 96.—
Einzelnummer	Fr. 7.50

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

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

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

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind nur erhältlich  
beim SIA-Generalsekretariat  
Selnaustrasse 16, Postfach,  
8039 Zürich, Tel. 01/201 55 70

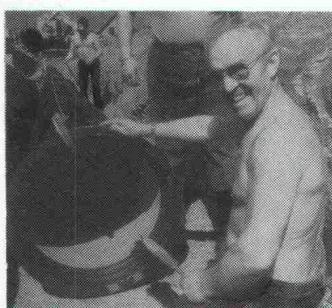
## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

Filiale Lausanne:  
Pré-du-Marché 23  
1004 Lausanne  
Tel. 021/37 72 72

## zum Titelbild



### ZM-Gussrohre von Buderus für Gas und Wasser – ein Grund zur Freude:

- für das Verlegeteam, weil sie so leicht zu verlegen sind!
- für den Betriebsleiter, weil die Flammerzinkung eine lange Betriebsdauer garantiert!
- für den Finanzvorstand, weil der marktgerechte Preis sein Budget schont!

Pro Aqua 86 Basel;  
Halle 302/Stand 323

Werner Hagenbacher  
Technische Vertretungen  
Waldegg 1, 8126 Zumikon  
Telefon 01/301 17 92  
Telex 823 616

### Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender  
der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### Zeitfragen

Bevölkerung. Von *H. U. Scherrer*, Zürich 943

### Ausbildung

Stiftung Bernhard Greuter für Berufsinformation. 944

Von *T. Brügger*, Zürich

Berufsbildung als Menschenbildung. 947

### Hydraulik

Abflusskapazität von einfachen Sammelrinnen mit  
freiem Überfall. Von *F. Stauffer*, Zürich 949

### Wettbewerbe

Ideenwettbewerb Planung Bahnhofgebiet Chur (D) 954

Erweiterung und Umgestaltung des Alters- und  
Pflegeheimes Hof Haslach in Au SG (E).

Wohnüberbauung Zimmereggwald in Littau LU (E) 969

### Umschau

Basler U-Abo entlastet Staatskasse. Radiosender von BBC  
für Kamerun. Erfolgreiche schweizerische Exportförderung. Verschiebung zum privaten Bau. Wachsende  
Bedeutung des Fremdenverkehrs. Perspektiven des  
Arbeitsmarktes. Nichtfossile Erdgas. Ägyptische Gräber  
werden durch Glastunnel geschützt. Roboter mit künstlicher Intelligenz. Neubau des Polarforschungsinstituts.  
Feinbau einer biologischen Photozelle bestimmt 969

### SIA-Mitteilungen

Informatik im Bauwesen (Neue Publikationsreihe des  
SIA). 15e Séminaire FEANI 973

### SIA-Fachgruppen

25 Jahre Fachgruppe für Kulturtechnik und Vermessung.  
FGA: Exkursion ins Wallis. FII: Ausserordentliche GV  
verschoben 973

### SIA-Sektionen

Aargau: SIA 1987. Die heutige Jugend – unsere zukünftigen  
Partner. Wie verkaufe ich meine Dienstleistungen  
noch besser? Aargau und Baden: Informatik-Workshop.  
Waldstätte: Ingenieur-Baukunst. Zürich: Tschernobyl –  
Auswirkungen in der Schweiz 974

### B-Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen.  
Standbesprechungen Pro Aqua – Pro Vita. Weiterbildung.  
Tagungen. Fachmessen. Ausstellungen. Vorträge B 145-152

## Im nächsten Heft

Geotextilien  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

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

No 19/1986

bach et Alex Brog 265

### Editorial

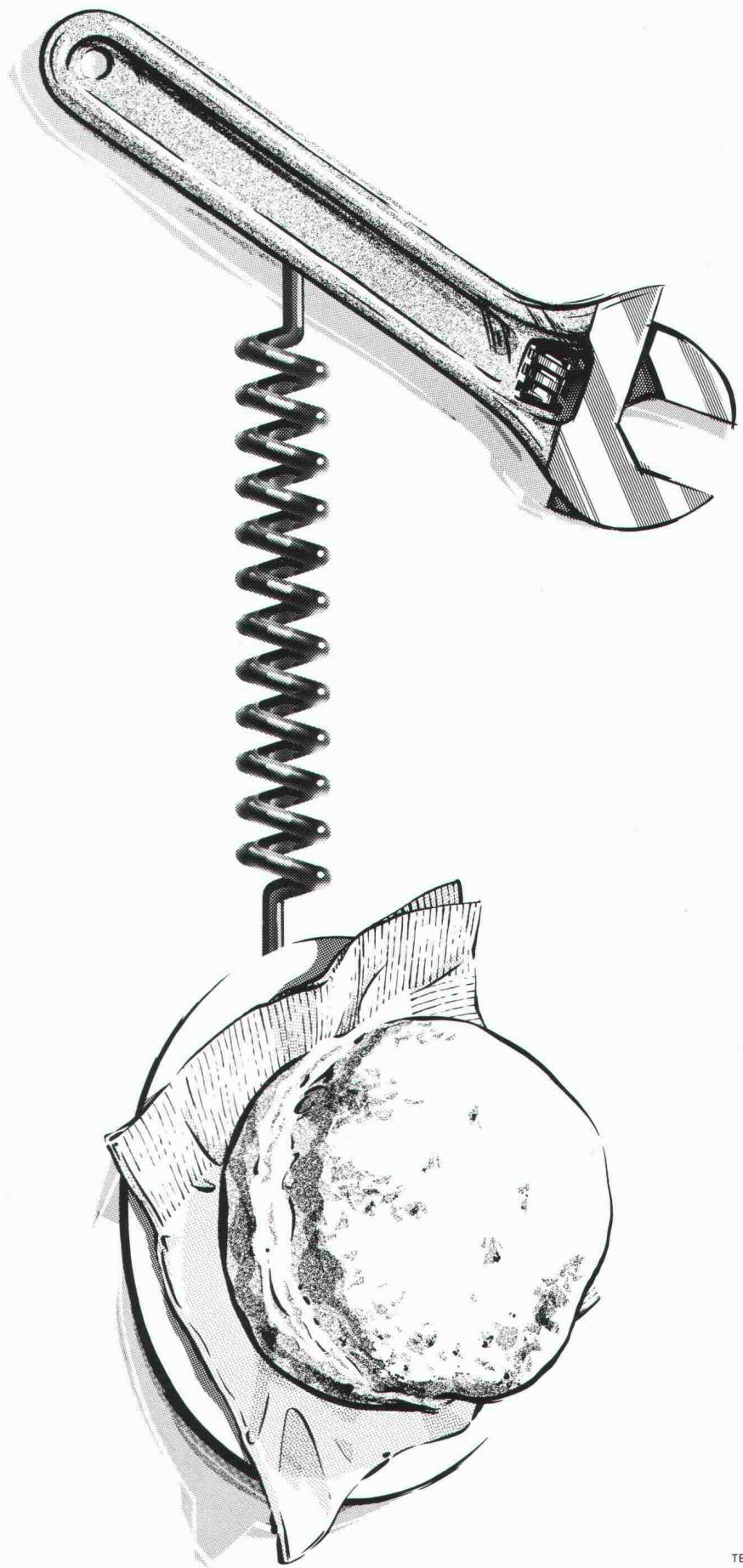
La SIA contribue-t-elle à  
renchérir la construction  
en Suisse? par *Jean-Pierre  
Weibel* 263

Gestion énergétique  
Energie nucléaire: énergie  
d'aujourd'hui et de demain,  
par *The Lord  
Marshal of Goring* 270

### Gestion dans la construction

Hôpitaux régionaux en Algérie, par *Stephan Ricken-* 274

Technique et esthétique  
Réflexions sur l'esthétique  
des ouvrages d'art et leur  
intégration dans le site, par  
*Pierre J. Wildi*



## Engländer ruft Berliner

Sie hantieren mit einem Engländer und überlegen sich dabei ob wohl in der Küche oben der ersehnte Kaffee mit Berliner schon bereitsteht. Es gibt einen schnelleren und bequemeren Weg dies herauszufinden: Die CASATEL Telefonzentrale. Dank diesem einzigartigen Kommunikationssystem können Sie bis zu 5 Telefonapparate im Hause haben. Zum intern und extern telefonieren, Dreierkonferenzen führen, Gespräche in

andere Räume umlegen und Personen im Haus suchen. Sie können aber auch von jedem Apparat aus die Gegensprechanlage und den Türöffner bedienen. CASATEL – für den Moment, wo der Berliner wichtiger wird, als der Engländer.

Weitere Informationen bei Telefon 113 oder Ihrem Telefon-Installateur.

**CASATEL**  
Ihre Telefonzentrale

AUTOPHON





## **Wie man mit Sarnafil einen ständig bewässerten Flachdachgarten sicher abdichtet.**

In unmittelbarer Nähe des Genfer Flughafens Cointrin befindet sich das neue Einkaufs-Center «Jumbo» mit einem 10 000 m<sup>2</sup> grossen Flachdach. Um den Anwohnern der umliegenden Hochhäuser den Anblick einer riesigen Kiesfläche zu ersparen, entschied sich der Bauherr für eine Begrünung des Flachdaches mit dem optima-System.

Diese attraktive Idee stellte insbesondere an die Konstruktion des Flachdaches höchste Anforderungen. Aber ebenso an die Dachabdichtung. Denn die gewählte Unterkonstruktion mit Profilblechen auf Stahlträgern erfordert ein Abdichtungssystem, welches trotz erheblicher Dachbewegung und ständigem Wasserstand garantiert dicht bleibt. Grund genug also für den Bauherrn, das Sarnafil-Abdichtungssystem in Anwendung zu bringen.

### **Sarnafil bleibt wasserdicht.**

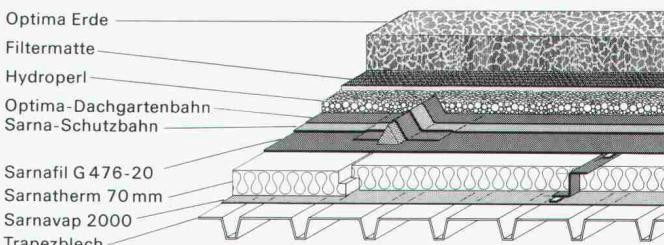
### **Daran können auch extreme Dehnungen nichts ändern.**

Sarnafil verfügt über eine erstaunliche Dehnfähigkeit. Diese wasserdicht verschweißbaren Kunststoff-Abdichtungsbahnen sind bis 250% dehnbar. Ein Aspekt, der gerade bei der vorhandenen Dachkonstruktion von äusserster Wichtigkeit ist.

Um auf der ganzen Fläche einen gleichmässigen Wasserstand zu halten (für eine Hydrokultur bekanntlich eine notwendige Voraussetzung), wurden auf dem Dach Überhöhungen aus Polyurethan-Dreikantkeilen angebracht. Diese Überhöhungen schliesslich wurden mit Sarnafil-Bändern überdeckt und thermisch an die Dachhaut angeschweisst. Je nach Arbeitsfortschritt füllte man die durch die Überhöhungen aufgeteilten Zonen nun mit Wasser, Schritt für Schritt konnten die einzelnen Flächen so auf ihre Dichtigkeit geprüft werden.

### **Mit dem Sarnafil-Abdichtungssystem lässt sich jedes Flachdach leicht, schnell und sicher abdichten.**

Sarnafil ist ein schon seit Jahrzehnten bewährtes Dachsystem, um wirklich jedes Flachdach – und sei es noch so aussergewöhnlich – dauerhaft wasserdicht zu machen. Kombiniert mit weiteren Schichten erlaubt es Begehen, Befahren und sogar Bepflanzen – eine immer beliebtere Nutzungsform, welche zum harmonischen Stadt- und Landschaftsbild beitragen wird.

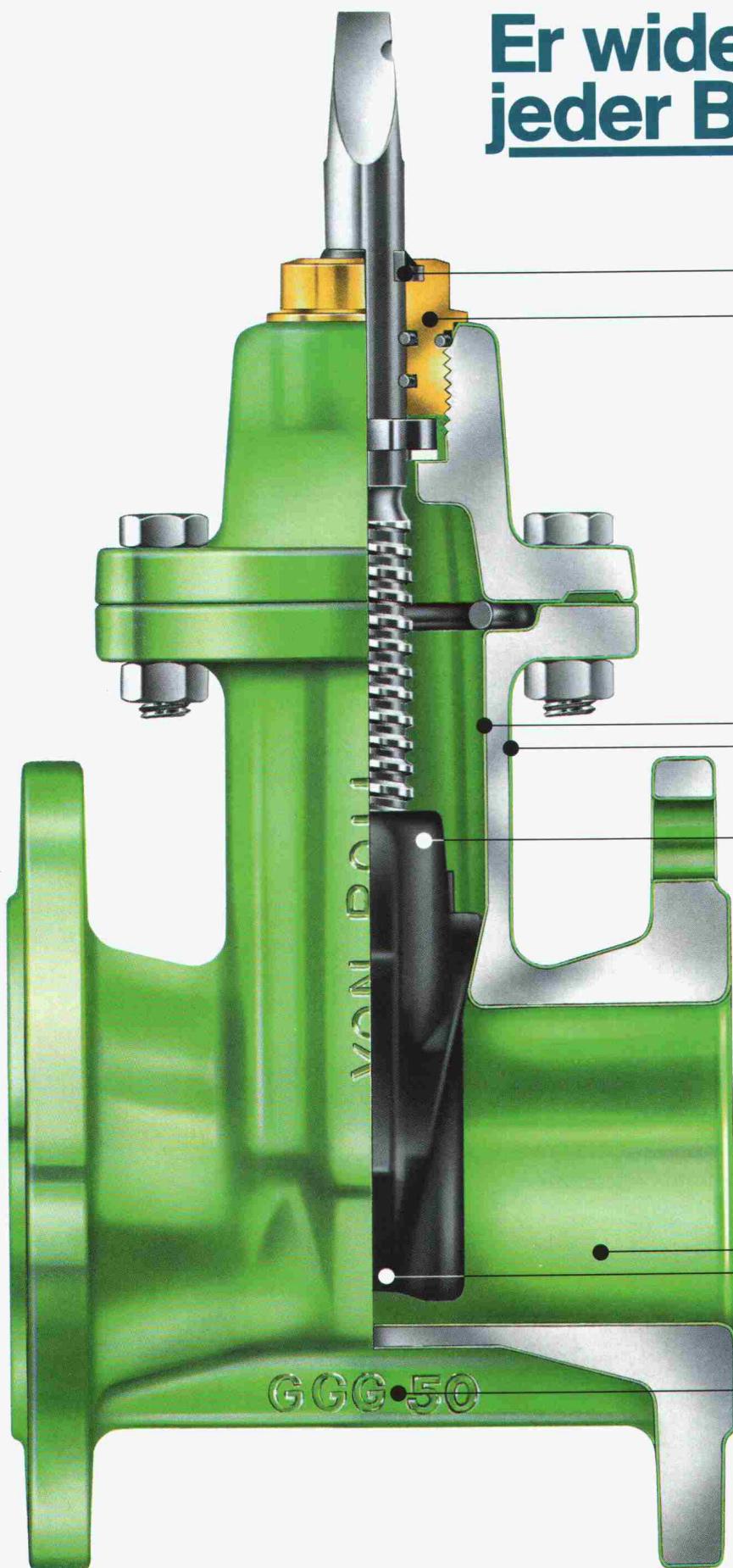


Schichtaufbau des begrünten Jumbo-Flachdaches mit optima-System.

Die Ausführung der Dachabdichtung inklusive sämtlicher Spenglerarbeiten wurde durch eine von Sarna geschulte Verlegerfirma übernommen. Auch in Ihrer Region befinden sich Sarnafil-Verlegerfirmen. Verlangen Sie die Adressen bei der Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen. Telefon 041-66 99 66.

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

# Er widersteht jeder Belastung...



## Schmutz ist «out»

Der Schmutzabstreifer (neu), eingebettet in die Dichtungsbüchse aus Messing (neu), verhindert jede Verunreinigung von aussen.

## Rost hat keine Chance

Die Armatur ist vollständig gegen Korrosion geschützt.  
Gehäuse: EPOXY-Dickschicht (neu)  
innen  
+ aussen (neu)  
Spindel: Chromstahl  
O-Ringe: in Messing gelagert (neu)  
Schrauben: INOX (neu)  
Weichkeil: voll gummiert (neu)

## Hygiene ist alles

Alle Ansatzpunkte für Verunreinigungen sind ausgeschaltet: Inkrustationen werden dank der hygienischen, spiegelglatten EPOXY-Auskleidung verhindert. Der Keil wird entwässert (neu).

## Gewalt kann ihn nicht brechen

Das Gehäuse ist bei allen Nennweiten, von DN 25 bis DN 300, (neu) aus Sphäroguss GGG 50.

## Er ist überall «in»

Dank seiner einzigartigen Qualitäten (SVGW-geprüft für Wasser und Gas) findet er bei allen Druckrohren, inkl. Kunststoffrohren (neu), sicheren Anschluss.

# ...und setzt den Massstab für Hygiene und Sicherheit.

Wer Leitungsnetze plant und baut, bevorzugt Systeme aus einem Guss. Systeme, deren Komponenten alle die gleiche Sicherheit gewährleisten.

Mit dem **Schieber 5000** setzt Von Roll einen neuen Qualitäts-Massstab für Wasser- und Gas-Armaturen, an dem sich der Markt in Zukunft orientieren wird:

**dauerhafter Schutz vor Korrosion  
(innen + aussen)**

**Bewahrung des Trinkwassers  
vor Verunreinigungen**

**Funktionssicherheit  
ohne Wartung**

**Versorgungssicherheit**

Die bestgeschützte Armatur, der Von Roll Schieber 5000, PN 10/16, erfüllt bereits heute die Normen von morgen. Was dabei besonders interessiert: Es gibt keine Mehrkosten für die markante Mehrleistung!

Verlangen Sie die  
Technische Dokumentation.

**VonRoll**

Von Roll AG, Departement Armaturen, 4702 Oensingen  
Telefon 062 78 11 11 / Telefax 062 76 24 03 / Telex 982 920

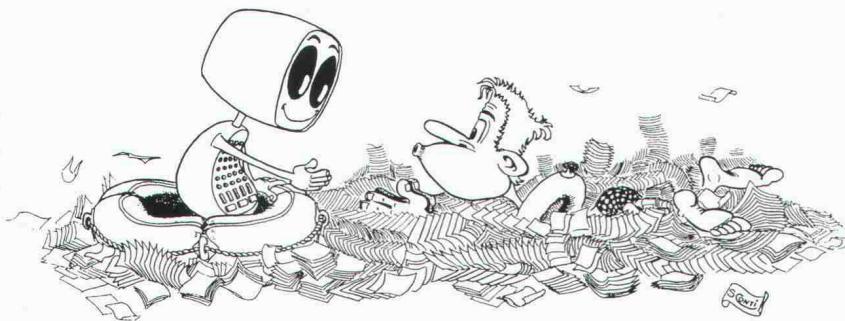
Brinckhafer & Döhrner  
Schicken Sie mir bitte die Technische Dokumentation  
des neuen Von Roll Schiebers 5000.  
Name \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_  
Ort \_\_\_\_\_  
Einsenden an: Von Roll AG  
4702 Oensingen



Architekt

# LOCOWARE

Aus der Praxis – für die Praxis



## ENTSCHEIDEND ... IST DER PARTNER!

Informatik einführen heisst wählen. ... Den Computer, den Bildschirm, Drucker, Kabel und Betriebsprogramm, Anwendungsprogramme, Ausbildung, Unterhalt und Finanzierungsmodus. Nichts ist einfach und nichts ist klar, ausser man wählt von vorneherein den RICHTIGEN PARTNER. Für einmal kommt er aus Genf, gegenüber dem Bahnhof, und ist eine Reise wert.

Am Sitze von LOCO-PROJEKTE AG werden Programme konzipiert, programmiert, getestet und angewandt. Dort werden Baukosten überwacht, devisiert und Netzpläne gerechnet. Textverarbeitung und Spreadsheets werden auf verschiedenen Computern mit verschiedenen Druckern eingesetzt. Dort wird CAD handfest betrieben, werden Bibliotheken erstellt und Daten ausgetauscht, und das alles einfach, unkompliziert und pragmatisch.

LOCOWARE ... IM WESTEN ETWAS NEUES!

### LOCO-TECHNOLOGIE

Entwicklung und Unterhalt der LOCOWARE-Programme  
Entwicklung und Programmierung von betriebs-spezifischen Programmen

### LOCO-VERTRIEB

Verkauf der LOCOWARE-Standardprogramme  
Verkauf von Gesamtsystemen  
- Computer und Peripheriegeräte  
- LOCOWARE-Programme  
- andere Programme  
- Installation und Einführung  
- Ausbildung und Assistenz

### LOCO-PROJECT-MANAGEMENT

Ausführung von Aufträgen im Bereich des Baumanagements  
Einführung der LOCO-TECHNOLOGIE bei komplexen Bauprojekten



#### Einladung

Tag der offenen Tür  
Place de Cornavin 16, **Genf**  
(gegenüber dem Bahnhof)  
Freitag, 17. Oktober 1986

### LOCO-PROJEKTE AG

Usteristr. 23 (b. Löwenplatz)  
Postfach 7337  
8023 Zürich

**Tel. 01 / 219 82 40**

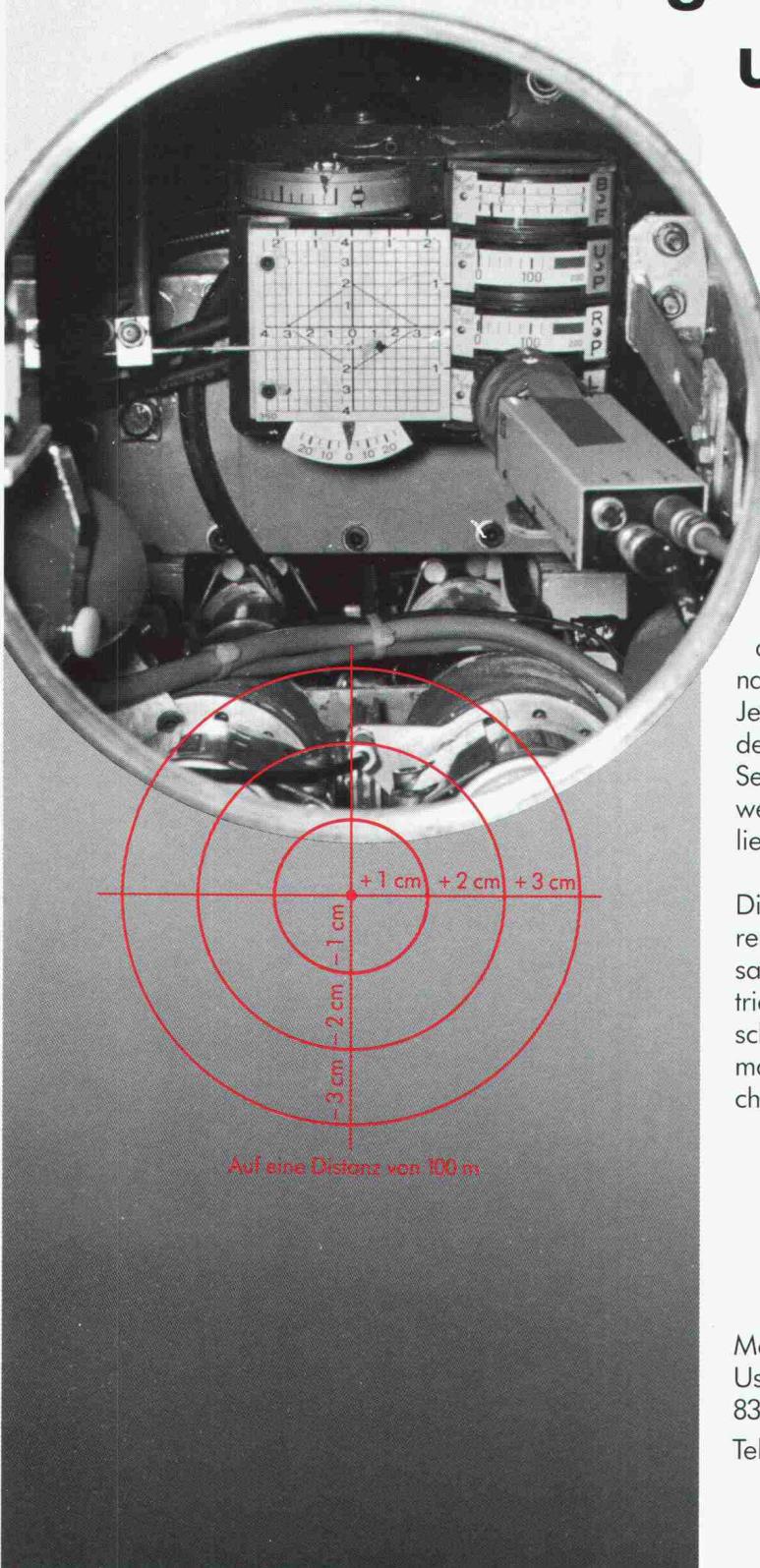
### SPRENGER + PARTNER

Bauingenieure SIA  
Neumattstrasse 22  
4144 Arlesheim  
**Tel. 061 / 72 71 17**

### LOCO-PROJETS SA

16, place de Cornavin  
case postale 505  
1211 Genève 1  
**Tél. 022 / 31 43 40**

# Lasergesteuert vortreiben und zielgenau treffen . . .



Erstmals können jetzt in der Schweiz nicht begehbar Durchmesser von 250 – 800 mm mit einem revolutionären Pressvortriebssystem unterirdisch aufgefahren werden.

Vorteile dieses innovativen Systems: Geringer Platzbedarf mit kleiner Startgrube 4,5 x 2,5 m und Zielgrube 3 x 2 m. Weniger Schächte, da Vortriebsdistanz – mit einer Zielgenauigkeit von  $\pm 3$  cm – über 100 m reicht. Jeder Pressrohrtyp kann eingesetzt werden. Keine Setzungen und nachträgliche Senkungen. SIA-Normen 190 und 195 werden garantiert, so dass nicht kalkulierbare Risiken entfallen.

Die Stärke dieses neuen Hi-Tech-Verfahrens liegt darin, dass es witterungs- und saisonunabhängig ist. 25 – 150 m Vortrieb werden – je nach Boden – einschichtig pro Woche geschafft. Das gibt modernen Planern und Bauherren die Sicherheit zum positiven Entscheid.

Marco Piatti AG  
Usterstrasse 33  
8308 Illnau/ZH  
Telefon: 052/44 13 33

usp Werbegutur/ASW, Erlenbach

**PIATTI**

Ihr Partner im Zeichen des Maulwurfs

## Energiesparen mit HEGLAS OPTIMAL

Den Verbrauch an Heizwärme zu reduzieren, ist ein Gebot unserer Zeit. Weniger Heizung heisst weniger Schadstoffe an die Luft: ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz. Und auf behagliche Wärme muss man trotz Energiesparen nicht verzichten dank HEGLAS Silverstar von Trösch.

Bei den modernen HEGLAS-Kombinationen Silverstar von Trösch ist eine Scheibe mit einer unsichtbaren Silber-Wärmedämmsschicht versehen. Dadurch wird die Wärme besser im Raum gehalten und es entsteht sogar eine Sonnenkollektor-Wirkung. Schon mit 2fach Verglasung werden  $k$ -Werte von  $1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  erreicht. HEGLAS Silverstar ist der Spitzenergiesparer.

Neu von Trösch: die OPTIMAL-Linie mit drei ausgewählten Typen aus dem bewährten HEGLAS-Programm, die den meisten Anforderungen genügen. Alle drei bestehen aus 2fach Isolierglas. OPTIMAL bietet neben maximaler Wärmeisolation auch Schallschutz und Einbruchsschutz. Mit der Konzentration des Marketings auf OPTIMAL ist Trösch einmal mehr wegweisend. Trösch der zuverlässige Partner für alle Isolierglasprodukte samt Service, Montage und Beratung.

Verlangen Sie den OPTIMAL-Prospekt und die OPTIMAL-Beratung beim nächstgelegenen Unternehmen der Glas Trösch Gruppe:

Glas Trösch AG Bern, Isolierglasfabrik, 3065 Bolligen, Tel. 031/58 59 51  
Glas Trösch AG, Isolierglasfabrik, 4133 Pratteln, Tel. 061/83 22 83  
Glas Trösch AG, Isolierglasfabrik, 5727 Oberkulm, Tel. 064/46 22 22  
Heglas AG, Isolierglasfabrik, 9014 St. Gallen, Tel. 071/28 24 26

Grambach AG, Isolierglasfabrik, 8052 Zürich, Tel. 01/301 32 90  
Grambach AG, Glashandlung, 9006 St. Gallen, Tel. 071/26 41 61  
Heglas Bulle SA, Isolierglasfabrik, 1630 Bulle, Tel. 029/2 51 51  
Glas Trösch AG Malans, Isolierglasfabrik, 7208 Malans, Tel. 081/51 39 12

Glas Trösch AG, Isolierglasfabrik  
4922 Bützberg  
Telefon 063/42 11 55

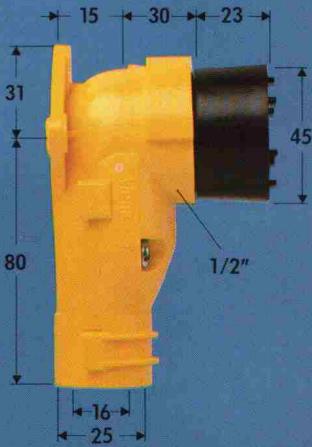
**glas****trösch**  
**glas****trösch**  
**glas****trösch**

**NUSSBAUM**<sup>RN</sup>



**Dosenmontage  
noch einfacher**





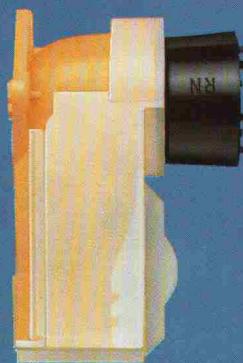
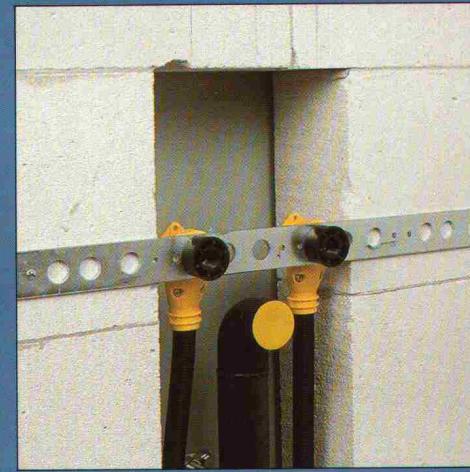
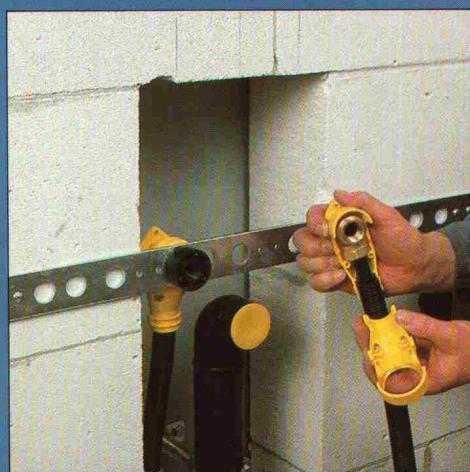
## 8500

### Dose komplett für Mauerwerk

Kunststoff/Rotguss

bestehend aus: 2-teiliger Dose, Gewinderinge, Anschlusswinkel kurz mit OPTIFLEX-Verschraubung 16, Schutz- und Abpresstopfen

für die Montage der Dose mit Montageschienen (Aussparungsmontage)

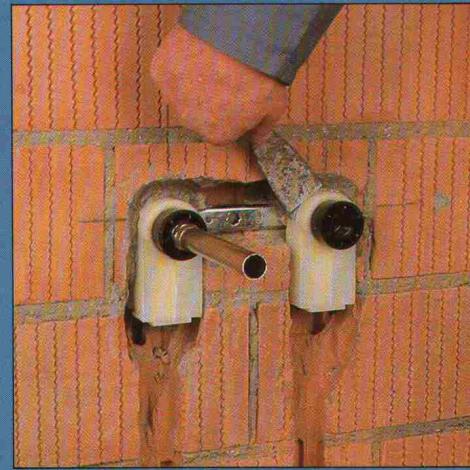


## 8501

### Dose komplett für Mauerwerk, mit Schutzkappe

Ausführung und Masse wie 8500

zum direkten Einmauern der Dose (Schlitzmontage)  
Schutzkappe nach dem Einzementen entfernen



# NUSSBAUM RN

#### Hauptsitz

Martin-Disteli-Strasse 26  
Postfach  
**CH-4601 OLLEN**  
Tel. 062 25 22 22  
Tx. 981 648 RNO

#### Verkaufsniederlassungen mit Reparaturservice

Eichstrasse 23  
**CH-8045 ZÜRICH**  
Tel. 01 463 33 93

Hämmerstrasse 174  
**CH-4005 BASEL**  
Tel. 061 32 96 06

12, chemin des Avelines  
Case postale 136  
**CH-1000 LAUSANNE 7 St. Paul**  
Tel. 021 366 147 Tx. 24 826

Kasimir-Pfyffer-Strasse 18/18a  
**CH-6003 LUZERN**  
Tel. 041 22 80 08

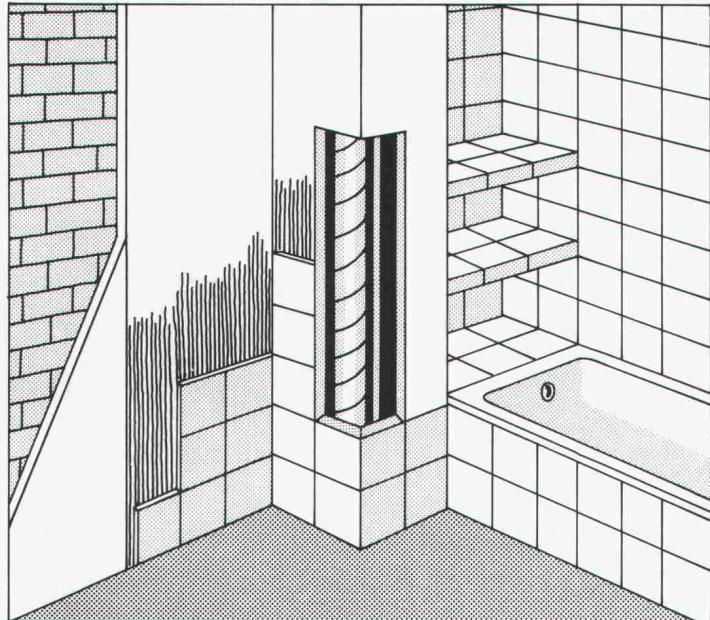
**HAND**  
**WERK**  
**STADT**

Wankdorffeldstrasse 88  
**CH-3001 BERN**  
Tel. 031 40 77 37/40

Via San Gottardo  
**CH-6532 CASTIONE**  
Tel. 092 29 14 23

# Verfliesen auf Styrodur®- Fliesenelementen. Sauber, schnell und rationell.

Styrodur-Fliesenelemente – die unverkleisten Schaumstoffplatten aus extrudiertem Polystyrol. Beidseitig mit glasgewebeverstärktem Mörtel beschichtet.



- Der ideale Untergrund für Fliesenverlegung im Dünnbettverfahren.
- Feuchtigkeitsunempfindlich und leichtgewichtig.
- Auf jedem Untergrund sauber und problemlos anzubringen.
- Ideal auch für Altbausanierung (kein Abschlagen des Verputzes).
- Vorteilhaft für Wannenschürzen und Rohrverkleidungen.
- Auch für Konstruktionen von nichttragenden Innenwänden verwendbar.
- Zusätzlich wärmedämmend.

Verfliesen auf Styrodur-Fliesenelementen:  
Sauber, schnell und rationell.

BASF (Schweiz) AG  
8820 Wädenswil/Au

**BASF**

**Vertrieb in der Schweiz:**  
Sponagel AG  
Zürcherstrasse 125  
8952 Schlieren  
Telefon 01-730 18 81

® = registriertes Warenzeichen der BASF

# Sporthallen Industriehallen Lagerhallen



Kostengünstiges Bauen und Renovieren  
mit unseren ausgereiften Kunststoffprodukten  
und Systemen.

## Tettover

die glasfaserverstärkte und teilarbeschichtete Polyesterplatte.

## Tettovinyl

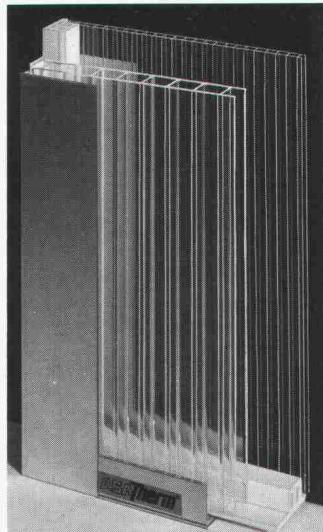
die Hart-PVC-Wellplatte.

## PORAFLEX

das bewährte Hohlprofil-System.

## ASAtherm®

das völlig neue, einbaufertige  
Lichtwand-System. K-Wert 1.08.



**Tettovil** SA AG

Kunststoffwerk

CH-3432 Lützelflüh  
Telefon 034 61 36 76

nergiebewusst mit SIGMA i-BUS



**Mit SIGMA i-BUS  
lässt sich fast alles  
ein- und ausschalten,  
ausgenommen  
Mond und Sterne.**

**SIGMA i-BUS, das neue programmierbare Installations-System für  
Schul-, Büro- sowie Fabrikations-Gebäude.**

Der Verbrauch der elektrischen Energie in Ihrem Gebäude wird über die SIGMA i-BUS-Zentrale gesteuert. Steuerleitungen entfallen, die 2adrige BUS-Leitung übernimmt die Signale und schaltet alle Peripheriegeräte. Veränderungen, Ergänzungen und Ausbau in der Installation sind jederzeit möglich. Diese sind über die Zen-

trale ohne Software- und Programmierkenntnisse realisierbar. **Licht wo nötig, Licht wenn nötig.** Mit SIGMA i-BUS sparen Sie zum Beispiel in der Beleuchtung über 20% Energie.

Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, oder noch besser: Besuchen Sie unsere Referenzanlagen!



BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie  
BBC Normelec,  
Riedstrasse 6, 8953 Dietikon, 01 743 41 11



# Unser Stern ist vor 25 Jahren aufgegangen!



...und in der Zwischenzeit hängt der ganze Himmel der Gilgen AG voller Sterne.

In den vergangenen 25 Jahren hat sie sich zu einem führenden Unternehmen in der Antriebstechnik, Fördertechnik und Sicherheitstechnik entwickelt. 8 Filialen, 50 Verkaufs- und Servicestützpunkte in der Schweiz und in Europa zeugen davon.

Den guten Namen macht sich die Gilgen AG mit ihren Produkten und dem Rund-um-die-Uhr-Kundendienst. Modernste Techno-

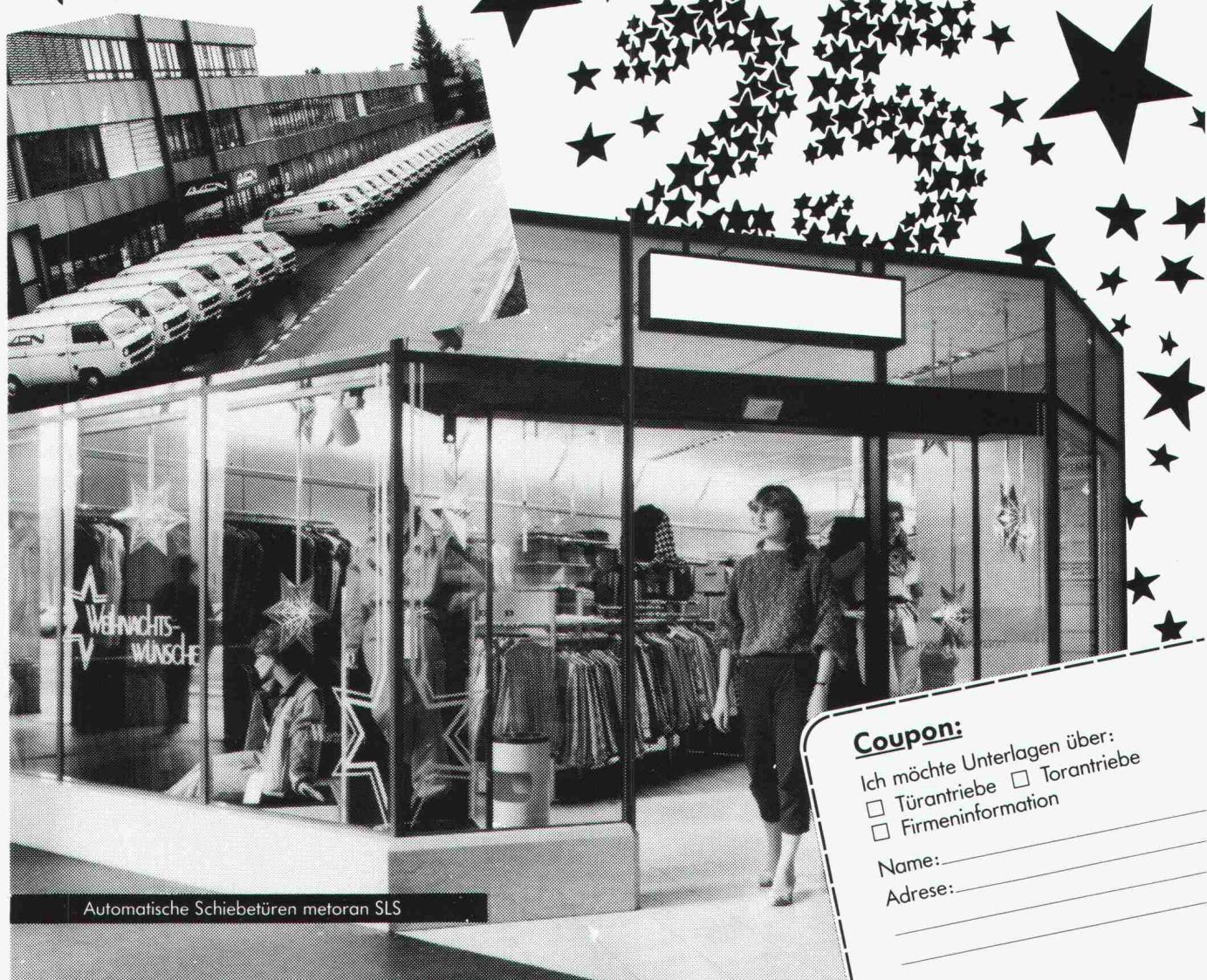
logien im Engineering und in der Produktion und dazu die freundliche Kundenbetreuung bringen Produkte hervor, die halten, was sie versprechen.

In der Antriebstechnik gewinnen die Schiebetore mit dem Gilgen-Antrieb und dem einzigartigen Torbeschlägesystem Miko an Boden. Sie erfüllen höchste bauliche Anforderungen und alle

Sicherheitsbedürfnisse durch ein perfektes Steuerungskonzept. Das gilt für das gesamte Antriebstechnikprogramm der Gilgen AG – es besteht aus über 100 Antriebstypen.

**Gilgen AG damit Sie sicher sind.**

**GILGEN**  
GILGEN AG CH-3150 SCHWARZENBURG  
TELEFON 031/934 111 TELEX 912 500 GAG



Automatische Schiebetüren metoran SLS

**Coupon:**

Ich möchte Unterlagen über:  
 Türantriebe  Torantriebe  
 Firmeninformation

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

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

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnenschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstarbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

## Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK, 8041 Zürich  
Leimbachstr. 38, Tel. 01 / 482 88 88  
Wassereinbrüche und Feuchtigkeit  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22  
TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Wasserdichte Verputze und  
Fugenbandsysteme

## Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwingungs-/Schallschutzkomponenten

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71  
Thunstr. 101a, 3006 Bern

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## Architekturmodelle

ATELIER EBER, 5400 Ennetbaden  
Schlierenstr. 46, Tel. 056 / 22 14 50

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

## 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

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

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

SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

## Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Betonsanierungen

BENZ AG, Kunstarbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

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

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

TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Betonsanierungen

## 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

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

## Datenverarbeitung

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

## EDV-Problemlösungen

FIDES Rechenzentrum,  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63  
Hardware: Personalcomputer allein  
oder in Verbindung mit RZ  
Software: Größtes Angebot an  
Schweizer Rechen- und Zeichen-  
programmen für Bauingenieure und  
Architekten

MICHELS DATENTECHNIK  
8820 Wädenswil, Tel. 01 / 780 34 51  
Software für den Heizungsingenieur

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

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

## Expertisen/Beweisaufnahmen

Maschinenindustrie / Elektroindustrie  
Bauindustrie / Beschichtungsindustrie  
Schneider & Partner AG, 6006 Luzern  
dipl. Ingenieure ETH/SIA/HTL  
Tel. 041 / 31 24 52 oder 31 35 15  
Unternehmensberatung / Ing.-Büro

## Faltwände - Holzfaltdüren

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

## Farbkopien

Photomechanisch, Plandruck oder  
Offset, in allen Formaten.  
Kostenlose Beratung.  
Aerni-Leuch AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Fiberskopie

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

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8955 Oetwil a.L., Tel. 01 / 748 26 85  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Grund- und Dammbau, Erdbau labor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 362 56 28

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

## Holzbeizarbeiten

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

## Holzschutzmittel

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

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstarbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

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

## Kanalisationen

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

## Kanal-Reparaturen

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

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

## Lager- und Betriebseinrichtungen

AROX AG, Lager- und Betriebs-  
einrichtungen  
6284 Sulz-Gelfingen, Tel. 041 / 85 27 22

## Lärmexpertisen

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

## Lärmschutz

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

# Fachfirmenverzeichnis

## Luftreinhaltung

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

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzbauten

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25  
P. DE ZANET + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

## Oberlichter/Verglasungen

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Plan-Rollen

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

## Pumpen

Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 1131

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

K. Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130

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

## Pumpen/Armaturen

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

## Rohrnetzsanierungen

nach dem P.I.M.-Verfahren  
für Gas und Wasser  
ROHRTECH AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 22 22 69

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Esslingerstr. 21  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20  
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Material-  
gewinnung, Felssanierungen, Spreng-  
beratung, Überwachungen, Beratung  
bei Devisierungen, Expertisen  
BEREUTER SPRENG AG  
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

## Spritzbeton

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

## Thermolackierungen

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

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

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

## Ungezieferbekämpfung

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

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

für Kanalisation und Werkleitungen

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

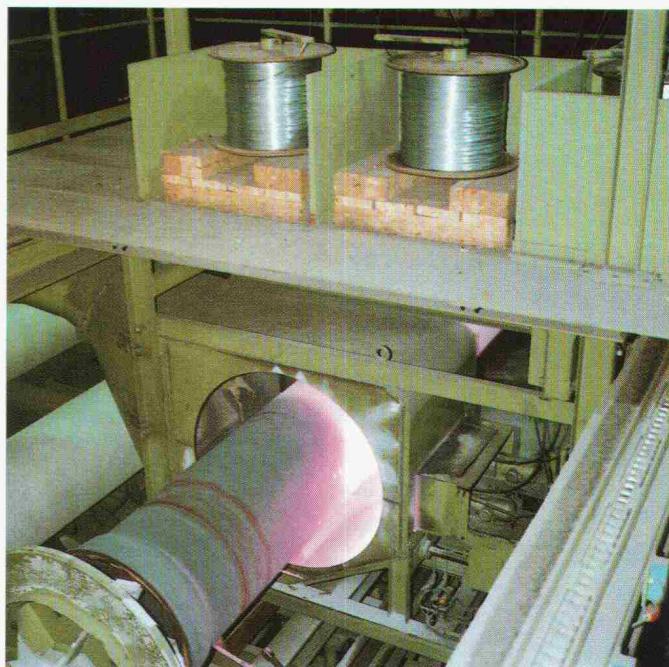
## Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch

**ZM-Gussrohre  
von BUDERUS  
sind flammverzinkt.**

**PRO AQUA '86**  
Halle 302, Stand 323

## Buderus



Beim Flammverzinkungsverfahren wird ein Zinkdraht (99,99 %

reiner Zink) in einem elektrischen Lichtbogen zu feinen

Zinktröpfchen aufgeschmolzen und direkt nach dem Glühofen

auf die Oberfläche des noch heißen, rotierenden Rohres

gestäubt.

Diese Produktionsmethode garantiert die angestrebte

fehlstellenfreie, intensive Verbindung von Zink und Eisen.

Zusammen mit dem auch bei grosser Hitze nicht klebenden

Schutzüberzug aus Bitumenlack verfügen BUDERUS-Rohre

so über eine Qualitäts-Aussenpanzerung der 85 % aller bei

uns vorkommenden Böden nichts anhaben können, sofern

die Rohre gemäss den Vorschriften des SVGW verlegt wurden.

**WERNER  
HAGENBUCHER**

Technische Vertretungen Waldegg 1,

8126 Zumikon Telefon 01 30117 92, Telex 823 616

# WO STEHEN SIE HEUTE BEIM NIVELLIEREN?



Vergleichen Sie, was Ihnen die neuen automatischen Nivelliere von Wild alles bieten:

- Sie sind immer messbereit und halten die Ziellinie horizontal.
- Sie sind einfach zu bedienen mit ihren beidseitigen Seitentrieben und der komfortablen Fokussierung.
- Sie gewährleisten auch unter extremen klimatischen Bedingungen genaue Ergebnisse.
- Sie ermöglichen mit ihrer lichtstarken Optik und dem grossen Sehfeld eine schnelle, ermüdungsfreie und sichere Ablesung.
- Ihre kürzeste Zielweite beträgt 0,5 m – ein Vorteil auf engen Baustellen.
- Ihr Präzisionskompensator zeichnet sich durch hohe Einspielgenauigkeit und hervorragende Stabilität aus.

Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation. ■

G 95-80

**WILD + LEITZ AG**

Forchstrasse 158 · 8032 Zürich · Tel. 01/55 62 62  
R. de Lausanne 60 · 1020 Renens · Tel. 021/35 35 53



**Zeit  
sparen.**

Zeit ist doch genau das, was uns dauernd fehlt. Deshalb sollte man sie gezielt einsetzen. Und ebenso gezielt einsparen.

Beim Garagénbau zum Beispiel. Mit den SEMA Beton- und Energiegaragen aus dem modernsten Schweizer Werk.

Da brauchen Sie sich um nichts zu kümmern. Von Ihnen die Aufgabenstellung, von uns den Rest. Und die Garantie, dass alles klappt. Termingerecht. Kostenbewusst.

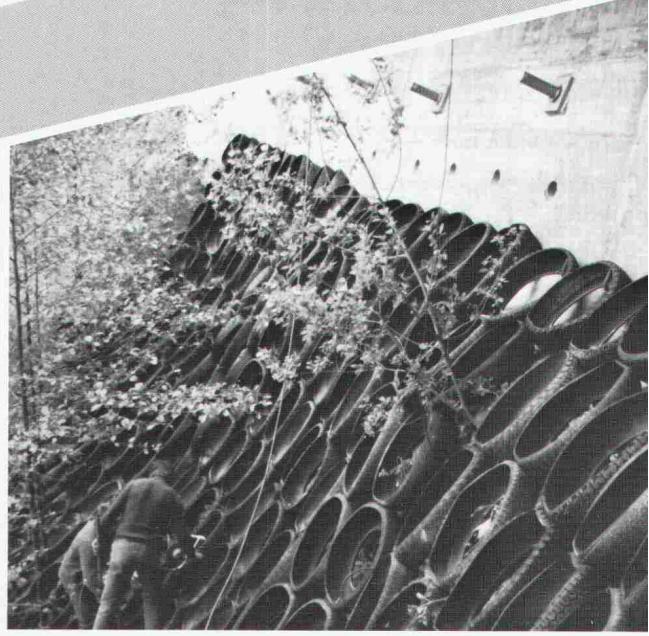
***Die problemlosen  
Schweizer Betongaragen.***



Beton- und Energiegaragen  
4702 Oensingen, 062 76 22 77

# Von Rolba: Altreifen-Recycling

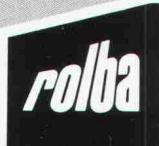
Umweltfreundliche Wiederverwertung  
von Altreifen im Tief- und Strassenbau



Strassenunterbau • Hangsicherung  
Lärmschutz • Böschungssicherung

Empfohlen vom Bundesamt für Umweltschutz  
Dauerhaft • kostengünstig • schnell • patentiert

Rolba – umweltfreundlich in die Zukunft



Rolba AG  
Zürcherstrasse 51  
8620 Wetzikon  
Tel. 01-933 01 31

## Info-Coupon

Senden Sie mir bitte Unterlagen  
über Altreifen-Recycling!

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

Abt. \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Postkarte kleben und an neben-  
stehende Adresse senden!

**RAIS,**  
**die formschönen,**  
**die robusten,**  
**die materialgerechten,**  
**die kompromisslosen,**  
**die alleskönnner,**  
**die wirkungsvollen,**  
**die sicheren,**  
**die dauerbrenner,**  
**die erfahrenen,**  
**die meistkopierten,**  
**die klassiker,**  
**die sparsamen,**  
**die kochkünstler,**  
**die designten,**  
**die originale,**  
**RAIS.**



**RAIS**

Bent Falk Design Danmark

Vor 15 Jahren erfand Bent Falk den Ofen der gleichzeitig Cheminée sein kann: den RAIS. Heute können Sie mit acht Modellen heizen, backen, kochen, braten oder sich am offenen Feuer freuen. Hoher Wirkungsgrad. Dreiwandiges Konvektionssystem. Kühlé Türgriffe. Staubfreie Aschenschublade. RAIS ist mit dem Gütezeichen der Schweiz, Vereinigung für Forstwirtschaft ausgezeichnet und durch die Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen anerkannt mit "Technischer Auskunft 3269 und 4081".

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei  
 Wohnbedarf AG Basel  
 Postfach CH 4010 Basel  
 Tel. 061/23 06 50 Telex 63 876 WBB.



## Müller-Steinag Baustoff AG

■ Werk 6221 Rickenbach LU

Tel. 045 - 51 01 22

■ Werk 6362 Rozloch NW

Tel. 041 - 63 15 15

Müller-Steinag Baustoff AG präsentiert in **Rozloch/NW,**

bei Stansstad (Autobahnausfahrt Stans Nord)

eine neue, vielseitige

# Produkteschau

Überzeugen Sie sich selbst von der Vielfalt unserer Betonprodukte für die Umgebungsgestaltung. Die Ausstellung ist permanent geöffnet, also auch samstags und sonntags.

M+S-Produkte sind nicht eintönig, sondern vielfältig in Form und Farbe. Wir zeigen weit über 50 verschiedene Artikel.

- **Rickenbach/LU, ● Rozloch/NW, ● Hindelbank/BE**
- **Tagelswangen/ZH bei Zeiss Betonwaren AG**
- **Mézières/VD bei Neutra-Zeiss Béton SA**
- **Osogna/TI bei Zeiss Neutra SA**
- **sowie in Bremgarten/AG bei Comolli AG Baustoffwerke**

Überzeugen Sie sich auch von der Qualität der M+S-Betonwaren in unseren weiteren Ausstellungen in

**Ablösen. Ausfüllen. Abschicken.**

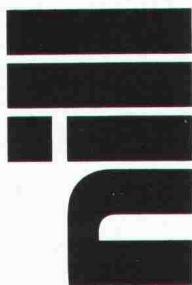
**Einfach effizient!**

**Mäder**  **Lacke**

Walter Mäder AG • Lacke, Kunsthärze, Feinchemikalien • 8956 Killwangen • Telefon 056 71 13 13 • Telex 826 014 dwmch

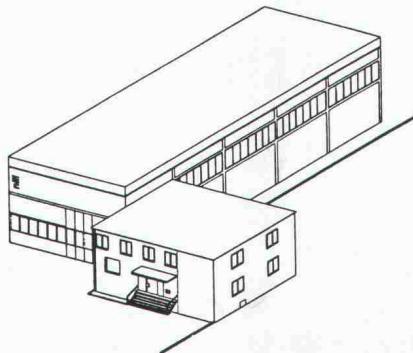
# Sikaplan. Top of Switzerland

HSB. Zürich



## NILL Metallbau 8404 Winterthur

Rudolf-Diesel-Strasse 2  
Telefon 052 / 29 54 52



### Verkaufsprogramm



**Einstiegstreppe\* für Becken**



**Abwasser-Deckel\***

- **Drosselschieber\***
- **Kanalstauwehre**
- **Schwimmende Tauchwände\***
- **Spülkippen\*** für RKB usw.
- **Autarke Steuerung\***
- **Rückstau-Klappen**

ABWASSER-**SIEB-ANLAGEN** mit automatischer Reinigung sind eine platzsparende und umweltentlastende Alternative zu konventionellen Regenwasser-Anlagen.

Gerne informieren wir Sie ausführlich über die vielfältigen Einbau-Möglichkeiten auch in bestehende Anlagen.

### **Realisierung** gewünschter Vorrichtungen

Vertretungen in Deutschland und Österreich

\* = Patent angemeldet oder erteilt

**Herausragend.** Seit über 75 Jahren halten wir, was wir versprechen: Wir halten dicht. In der Bau-chemie sind wir als Schweizer Unternehmen weltweit führend und für sichere Abdichtungen bekannt.

Sikaplan heisst unser durch und durch durchdachtes Dachsystem. Es erfüllt selbstverständlich alle Ihre Erwartungen bezüglich Flexibilität, Dauersicherheit und problemloser Verlegbarkeit. Ob für einen Neubau oder eine Sanierung.

Wir bieten Ihnen aber mehr. Zum einen die Ge-wissheit, ein Schweizer Produkt erster Qualität einzusetzen, das permanent geprüft und getestet wird. Zum andern die Beratung eines erfahrenen Partners, dem keine Dachform fremd ist (Referenzen: Tages-Anzeiger, Zürich; K-3000, Zürich; IKEA, Itingen; Patria, Bellinzona; Papierfabrik Cham; usw.). Und last but not least unseren ge-wohnt persönlichen Service!

Verlangen Sie unsere Dokumentation.



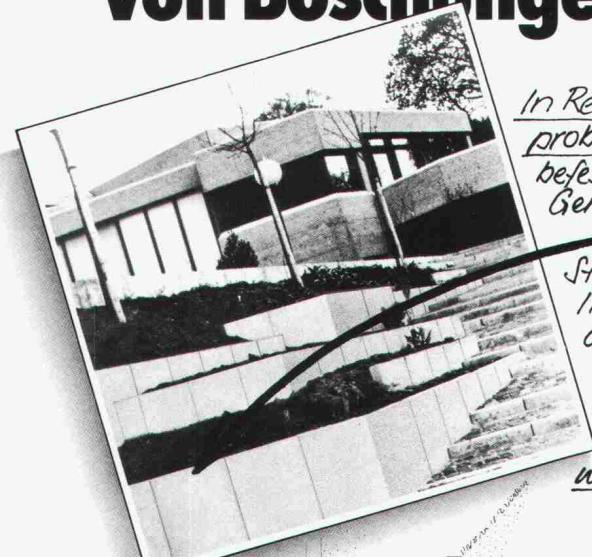
**Sikaplan. Das dichte Dach der Dächer.**

Sika AG  
Geschäftsbereich  
Flexible Abdichtungen  
Postfach  
CH-8048 Zürich  
Telefon 01/62 40 40  
Telex 822 254 sik ch  
Telefax 01/432 33 62

**Ich möchte**  
Sikaplan.  
Das dichte Dach  
der Dächer  
kennenlernen.  
Schicken Sie mir deshalb  
Δ Ihre Dokumentation über die Sika-Dachsysteme.  
Δ Einen Ihrer Dach-Fachberater.  
Name \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_  
Bitte einsenden an SIKA AG, Postfach, 8048 Zürich.

Favre informiert über Stellfix®:

## **Stellfix®-Winkelplatten – zum Abfangen von Böschungen und Unkosten.**



In Rekordzeit, mit einem Minimum an Aufwand, problemlos in jeder Beziehung befestigen Sie Böschungen und Abhänge. Genau nach Ihren Vorstellungen.

Angepasst an die Umgebung.  
Stellfix®-Winkelplatten von 55 bis 155 cm.  
In Waschbeton, Beton mit Holzstruktur oder glattem Sichtbeton.

Stellfix®-formschön und wirtschaftlich.

**favre**

**Auf uns kann man bauen  
Hoch und Tief**

Favre & Cie. AG Zementwarenfabrik 8304 Wallisellen Tel. 01-830 20 11  
Werke in: 4658 Daniken SO Tel. 062-65 17 17 1897 Bouveret VS Tel. 025-81 23 31  
2542 Pieterlen BE Tel. 032-87 15 34, 8953 Dietikon ZH, Baustoff-Center Limmat Tel. 01-748 2155

**Senden Sie uns sofort die umfassende Stellfix®-Dokumentation – bevor wir das nächste Mal vor einem steilen Hang stehen.**

Name: \_\_\_\_\_  
Vorname: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Einsenden an:  
Favre & Cie AG, Zementwarenfabrik  
8304 Wallisellen



Bei Renovationen  
können wir auch  
unvorhergesehene  
Hürden überwinden

**merkur  
immobilien**

## Wir meistern Hindernisse dank grosser Erfahrung

Eine Liegenschaft will gepflegt sein und zu gegebener Zeit wieder instand gestellt werden. Ziel: Planung und Organisation sollen sich für alle lohnen, für Mieter und Besitzer. Wir führen die Renovation selbst durch: schnell, geschickt und umsichtig. Gleich welcher Art die Arbeiten auch sind, wir organisieren und koordinieren sie. Dank umfassendem Tätigkeitsbereich und acht Jahrzehnten Erfahrung meistern wir auch schwierige Hindernisse.

Unsere Firmenbroschüre gibt Ihnen viele ausführliche Informationen. Telefon 01 365 44 44.

**Merkur Immobilien verwaltet, vermietet, baut, renoviert, kauft und verkauft Immobilien.**



Merkur Immobilien AG  
Stampfenbachstrasse 52  
8035 Zürich  
Telefon 01 365 44 44

**Die echten Schweizer aus Aarau.**

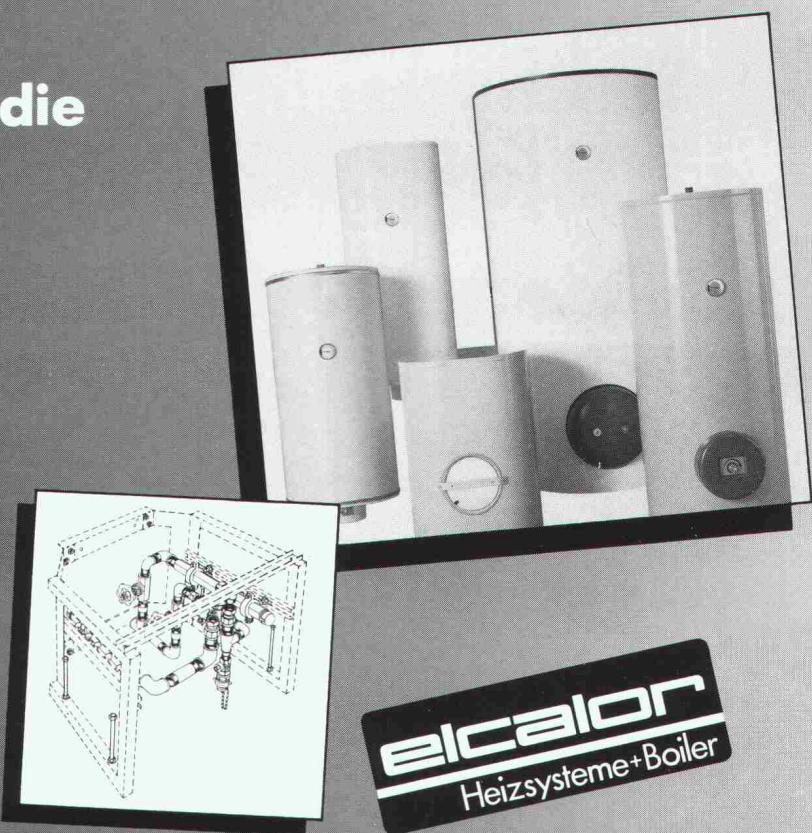
## Deshalb empfehlen Sie die montagefreundlichen Elcalor-Boiler:

Höchste Qualität und modernste Technologie:  
z.B. Heizstäbe aus Monel 400, emaillierte Innenkessel (einziges Emaillierwerk der Schweiz).  
Energiesparend: Optimale Wärmedämmung,  
Energiesparschalter.

Sortiment: 41 Boilertypen, 200 Ausführungsvarianten.

Dienstleistungen: Lagerhaltung und Ersatzteile,  
24 Stunden-Bestellservice, Expresslieferung (auch direkt an den Aufstellungsplatz), Annahme von Reparatur-Boilern, Verkaufsberatung und Service.  
Interessante Konditionen.

**Neu für den Hochschrank-Boiler:  
Der Sockel mit integrierten Installationsanschlüssen**



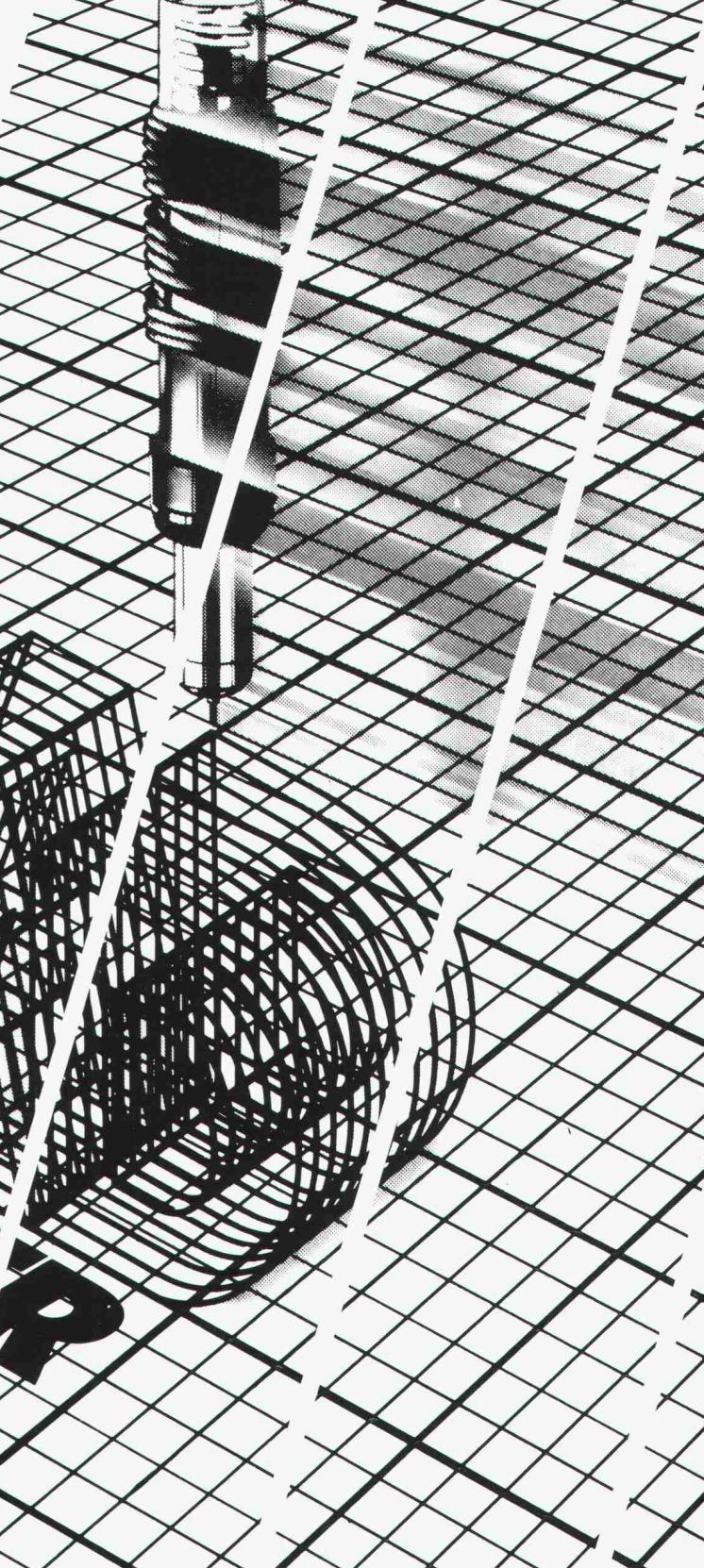
Elcalor AG  
5001 Aarau  
Tel. 064 25 33 88  
Telex 981143

**elcalor**

**MIT FOLEX  
lässt sich prima  
plotten.**



**FOLEX**



Wer auf CAD setzt, braucht dazu Qualitäts-Zeichnungsträger: Transparentpapier, Zeichenpapier, CAD-Folien. Und einiges mehr. Doch um was es auch geht: Folex hat es. Und dazu eine Beratung, die so umfassend ist, wie das Angebot. Schnelle Lieferung? Sie können auf Folex zählen. Günstige Preise? Sie können mit Folex

Dingen aber können Sie mit Folex ganz hervorragend plotten. Unser Vorschlag: Füllen Sie den Coupon aus. Wir liefern Ihnen die ganze Plotter-Information. Für alles, was dazugehört.

**Büfa Romand '86  
Halle 11, Stand 53**

**folex**®

Ich wünsche  
 Informationen über Ihren  
Plotter-Komplett-Service  
inkl. Musterfolien.

Unterlagen und Muster  
des Folienprogrammes für  
das technische Büro.

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

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

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

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

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

&lt;p

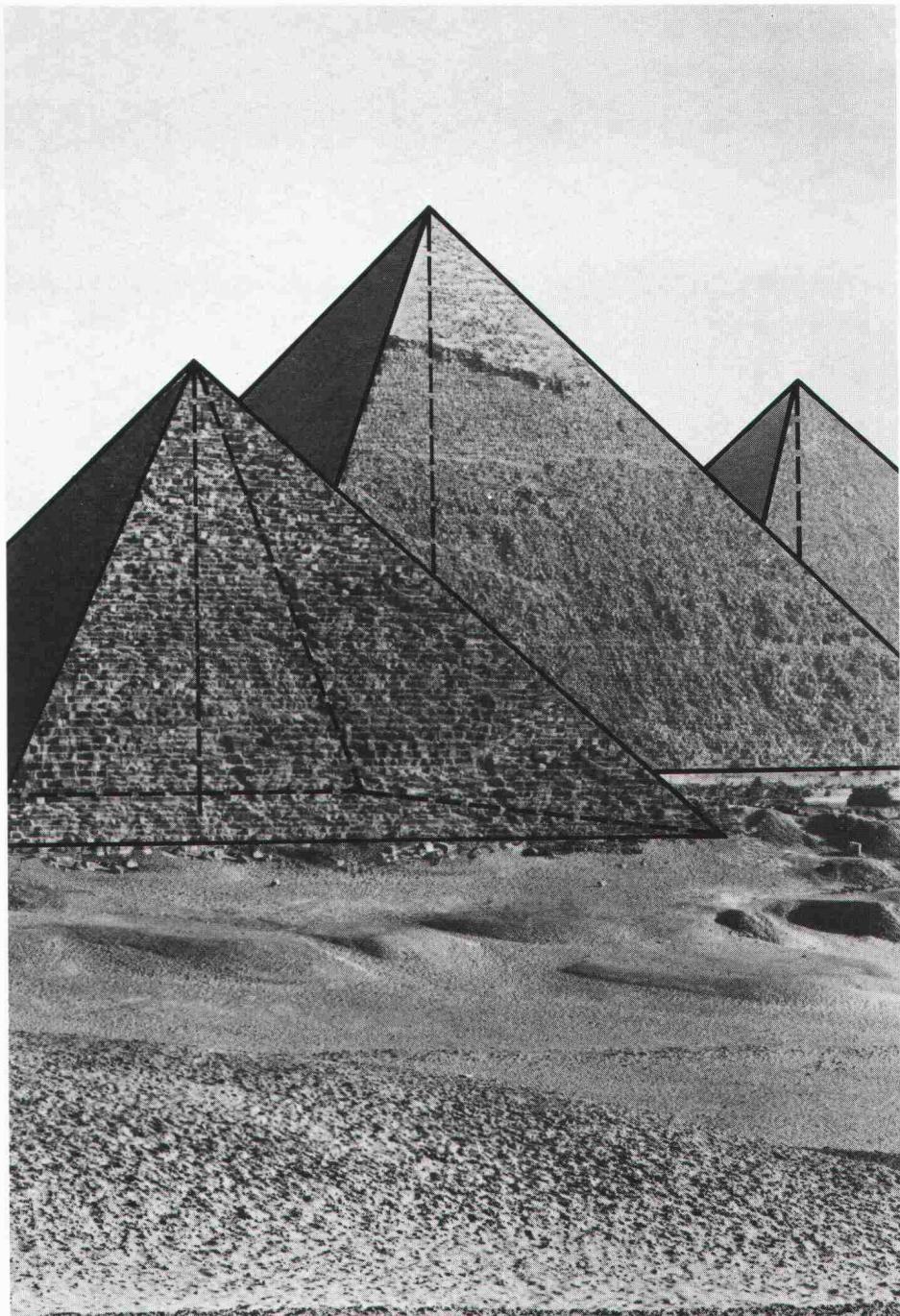
# Generationen von Ingenieuren haben die Pyramiden vermessen. Ein Kern Distanzmesser der Serie 500 erledigt das in Sekunden!

Nur wenige Baudenkmäler sind so oft vermessen worden wie die Pyramiden von Gise. Heute würde man sagen: «Schade um die Zeit». Denn die Kern-Techniker entwickelten eine ganze Reihe Distanzmesser, die jede Messung mit grösster Genauigkeit in kürzester Zeit durchführen. Die elektrooptischen Geräte der Serie 500 sind so klein, leicht und handlich, dass sie die Manipulationen am Theodolit in keiner Weise beeinträchtigen. Sie liefern Ihnen Messwerte mit einer **Genauigkeit von  $\pm 5 \text{ mm}$  pro Kilometer** und haben zur Übertragung der Werte einen Anschluss für Kern Tele-reading (RS-232-Schnittstelle). Der Kern DM503 und der DM550 verfügen über drei Messprogramme und messen bis auf eine Distanz von 5 Kilometern.



Der DM 550 misst den Vertikalwinkel und reduziert die gemessene Distanz **automatisch auf Horizontaldistanz**.

Weshalb die bekannten Masse der Pyramiden so und nicht anders gewählt wurden, ist auch heute teilweise noch ein Rätsel. Eines steht allerdings fest: Kern Distanzmesser vermessen die Pyramiden – wie übrigens auch moderne Bauwerke – so rasch und genau wie nie zuvor.



Immer vermessener



Kern & Co. AG  
Werke für Präzisionsmechanik,  
Optik und Elektronik  
5001 Aarau  
Telefon 064/251111

## Bitte senden Sie mir

Unterlagen über das gesamte Kern-Programm.  
 Unterlagen über die Kern Distanzmesser der Serie 500.

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

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

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

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