

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 38

## 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:** 16.01.2026

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

## Zum Titelbild

### Neubau der SBB-Muotabrücken

Eine ständig wachsende Verkehrsbelastung auf der Gotthardlinie, in Verbindung mit zunehmenden Aufwendungen für Unterhalt und Sanierung für das bestehende Bauwerk, führten zu dem Entschluss, die beiden 100 Jahre alten Eisenfachwerk-Brücken über die Muota zwischen Schwyz und Brunnen durch eine Neukonstruktion zu ersetzen. Die SBB als Bauherr forderten für die vorliegende Spannweite von knapp 60 m eine Lösung mit möglichst kleiner Konstruktionshöhe. Eine Anordnung der Hauptträger neben der Fahrbaahn mit einem Stahlfachwerk und geschlossenem Brückenquerschnitt war deshalb genauso einleuchtend wie früher.

Das gesamte Stahlgewicht für die beiden Fachwerkbrücken beträgt 603 t. Die Untergurte der Fachwerke wurden als geschweißte I-Träger ausgeführt. Alle anderen Stäbe (Obergurte und Diagonale) bestehen aus Walzträgern der Reihen HHD, HEB und HEA.

Wegen der hohen Anforderungen hinsichtlich Dauerfestigkeit wurde ein beruhigter, kerbschlagzäher Feinkornbaustahl für die Fachwerkkonstruktion gefordert. Alle Walzprofile der Diagonalstäbe und der Obergurte sind deswegen in Stahl Fritenar 355, entsprechend Fe 510 D, im Werk Arbed-Differdingen in Luxemburg gewalzt worden.

(Detaillierte Beschreibung siehe Ausführungen in SIA 30-31/91, Ausgabe 29.7.1991)

TradeARBED (Schweiz) AG  
 Postfach 4480  
 4002 Basel  
 Telefon 061 / 281 78 78  
 Fax 061 / 281 78 66



## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	<b>«Unendlich mal null» . . . gross oder klein?</b> <i>H.P. Schlatter, Zürich</i>	891
<b>Bauphysik</b>	<b>Energiekennzahlen</b> <i>B. Wick, Widen</i>	893
<b>Energietechnik</b>	<b>Sonnenenergiegewinn durch opake Bauteile</b> <i>Th. Frank, Dübendorf</i>	897
<b>Wasserbau</b>	<b>Henry Favre (1901-1966)</b> <i>W.H. Hager, Zürich</i>	903
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Überbauung des Areals Accordina in Altstätten SG (E). Schulanlage und Gemeindebauten in Ettiswil LU (E). Schulanlage Hohfuri, Bülach ZH (E). Schulhaus, Gemeindeverwaltung und Werkhof, Obergerlafingen (E). Überbauung Schlossbergareal, Romanshorn TG (E). Quartierschulhaus in der Telli, Aarau (E). Wohnüberbauung Lerchenweg, Solothurn, Überarbeitung (E). Erweiterung Schulanlage Au-Langmatt, Brugg AG (A). Alterssiedlung Gibelech, Opfikon ZH (A). Erweiterung Schulhaus Zermatt VS (A). IV-Wohnheim in Schattdorf UR (A). Concours international pour la revitalisation de Samarcande URSS (E)</b>	910
<b>Bücher</b>	<b>Architektur in der deutschen Schweiz</b>	913
<b>Aktuell</b>	<b>Grosse Anstrengungen für Sonnenenergie nötig. «Kunst im öffentlichen Raum» – ein Leitfaden. Kredit für CIM-Bildungszentrum Region Zürich. Externe Energieversorgung für Satelliten. Ganz kurz: Rund um die Energie</b>	914
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>SIA und SBV: CAD-Evaluation und -Einführung im Projektierungsbüro. D-A-CH-Studientagung 91. Europäische Normung CEN</b>	916
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen</b>	B137-140
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 19/91</b>	Rédaction: rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
<b>Tunnels</b>	<b>Lisibilité pour les tunnels</b> <i>par Maurice Etienne</i>	301
<b>Matériaux</b>	<b>Matériaux de construction et conformité avec les normes SIA</b>	308
<b>Vie professionnelle Sciences techniques: un défi pour les femmes?</b>	<i>par Marina de Senarcens</i>	310

CAD für's moderne Projektierungsbüro

## Rechtecke werden heute anders gezeichnet: mit **GDS!**

Nichts gegen Ihre traditionellen Zeichenwerkzeuge. Für die schnelle Skizze werden Sie sie noch gut gebrauchen können. Doch für Konzeption, Planung und Routinearbeiten müssen Sie kein Dreieck mehr anlegen. Dafür gibt es etwas Neues: **GDS** – eine Software, die Ihnen den Einstieg ins «Computer Aided Design» einfacher macht. **GDS** ist professionell, preiswert und zugeschnitten auf die Bauwirtschaft.



Vom Wettbewerb über das Angebot bis zur Bauplanung hilft Ihnen **GDS** ohne grosse Umtriebe bei der Erstellung aller notwendigen Unterlagen.

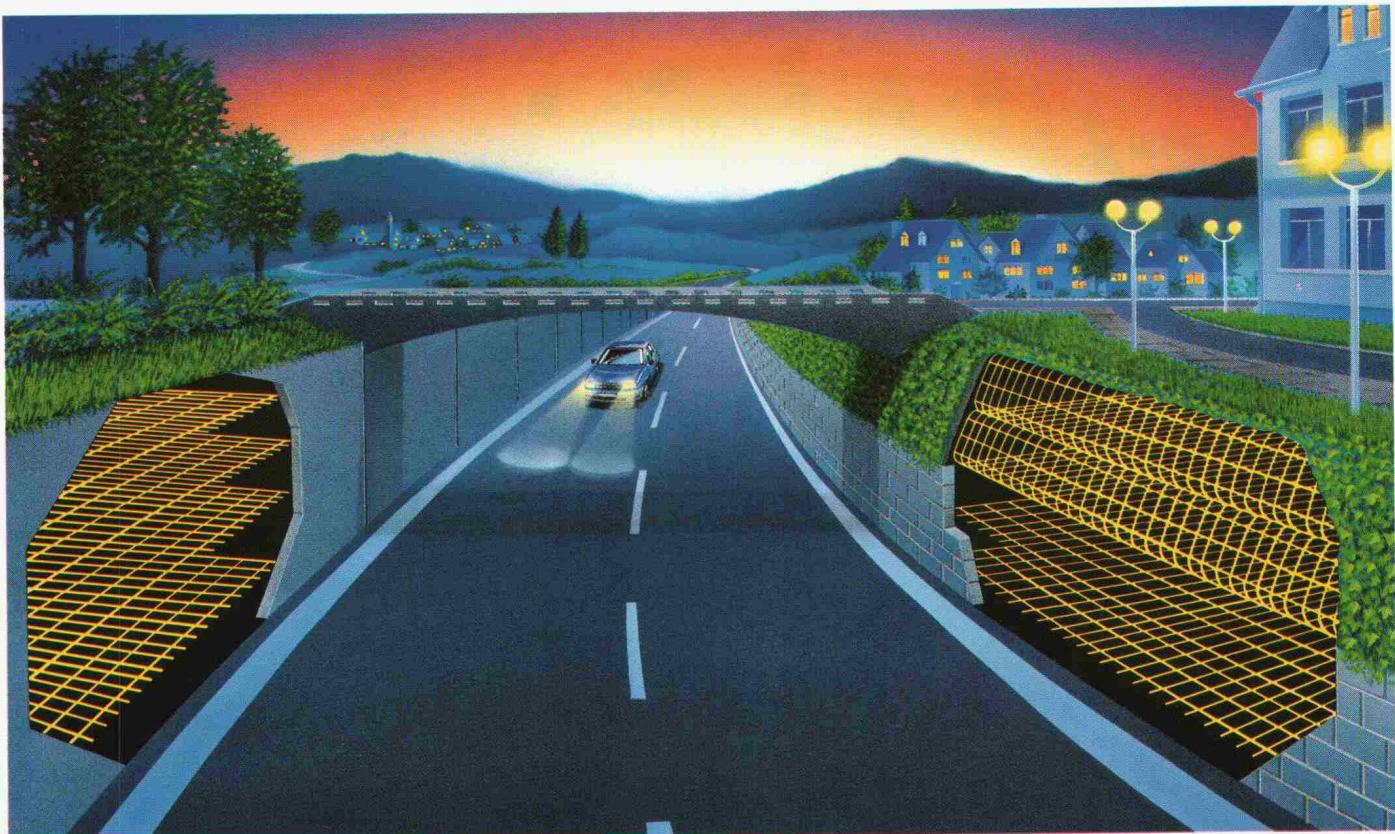


Es wurde von McDonnell-Douglas entwickelt und von Suter + Suter an die schweizerischen Planungsnormen angepasst.

**GDS** heißt: handliche Hardware, komfortable Software, vernünftige Kosten. Haben Sie Appetit auf mehr? Kein Problem. Gerne stellen wir Ihnen weitere Informationen zur Verfügung:  
MOR Rechenzentrum AG,  
z. Hd. Herrn M. Rhyn, Gemsenstrasse 2, 8006 Zürich.  
Oder rufen Sie uns doch einfach an: 01 363 70 10

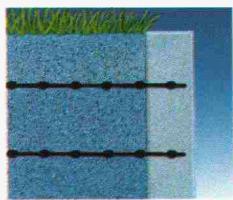


**MOR**  
Design Systems



# Dahinter steckt mehr als Sie sehen können!

Kilometer um Kilometer flankieren Stützmauern Autobahnen und Landstrassen. Hinter den unterschiedlichen Fassaden steckt in vielen Fällen ein einziges Bewehrungssystem: **Tensar**



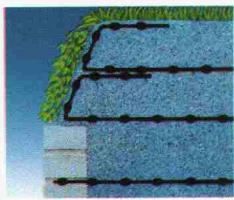
Mit **Tensar** SR Geogittern können die unterschiedlichsten Füllmaterialien und Frontverkleidungen verwendet werden.

Geogitter Das knotensteife Polymer-Gitter, das sich dauerhaft mit dem Erdboden verzahnt. So werden selbst extremste Belastungen gleichmäßig verteilt. Und maximale Stabilität ist auf lange Sicht gewährleistet.

## Mehr Gestaltungsmöglichkeiten

Mit **Tensar** Geogittern haben Sie bei der Frontverkleidung alle Freiheiten,

denn sie hat keinerlei tragende Funktion. Wählen Sie Holz oder Naturstein, dünne Betonplatten, Gras oder einfach das Gitter selbst – ganz wie es Ihnen gefällt.



**Mehr Wirtschaftlichkeit**  
**Tensar** Geogitter lassen sich problemlos, schnell und rationell installieren. Weil Sie jedes verfügbare Füllmaterial verwenden können. Und weil aufwendige Einbautechniken und Geräte völlig überflüssig sind.

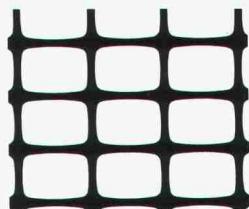
**Mehr Leistung**  
Überall auf der Welt stellen **Tensar**

Geogitter ihre hohen Stabilisierungseigenschaften und ihre chemische und biologische Resistenz unter Beweis. Sowohl das Institut für Bautechnik als auch das British Board of Agrément bescheinigen **Tensar** SR Geogittern eine Haltbarkeit von mindestens 120 Jahren. Kein Wunder, dass **Tensar** Geogitter in immer mehr Stützmauern die tragende Rolle spielen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:  
**MÜLLER-MÜLLER AG.**  
techn. Beratung Geotextilien  
8854 Siebnen  
Telefon: 055-64 22 45  
Fax: 055-64 23 40



F. Landolt AG  
8752 Näfels

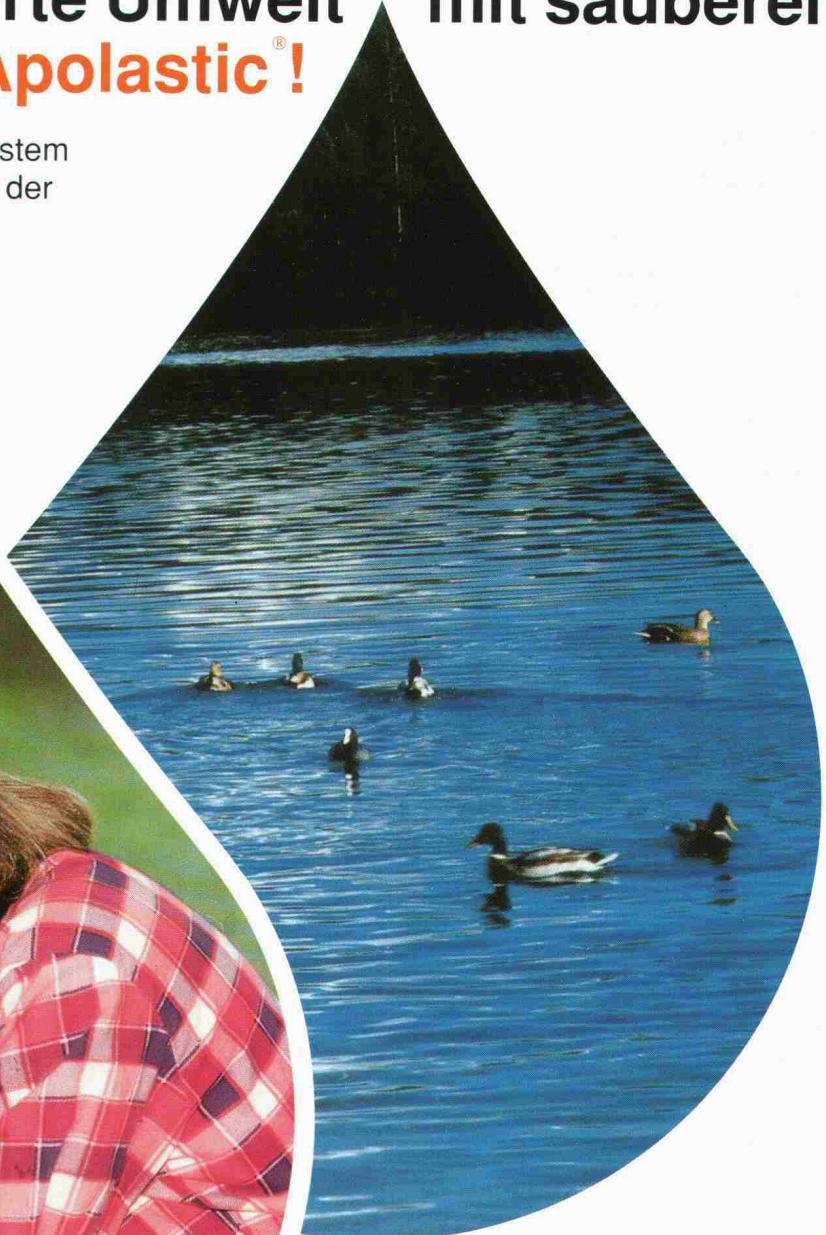
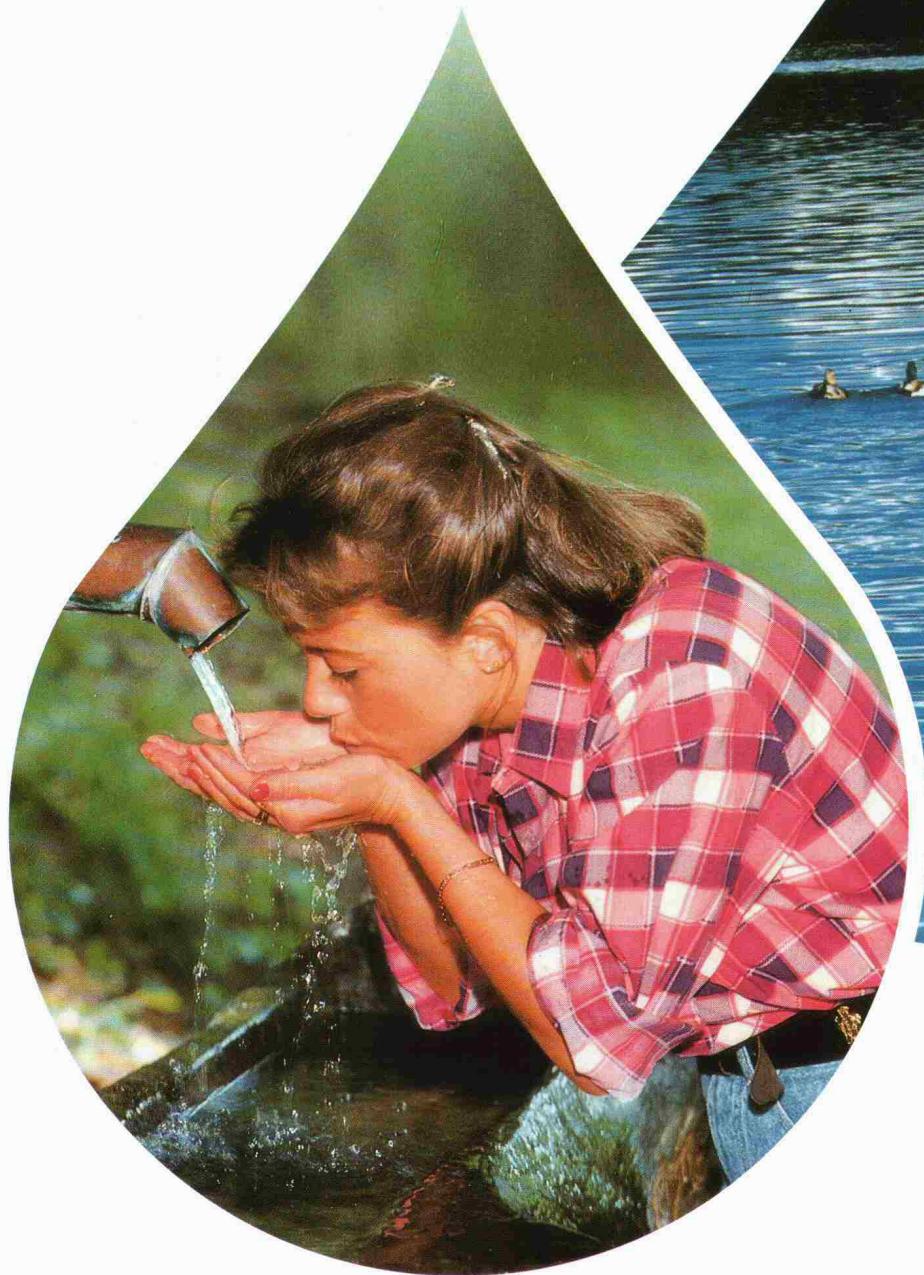


**Tensar**®

**Tensar** und 'Netlon' sind die eingetragenen Warenzeichen von Netlon Limited in der Schweiz und anderen Ländern.

# Für eine lebenswerte Umwelt mit sauberen Gewässern - PCI-Apolastic®!

Das Gewässerschutz-Beschichtungs-System für Betonauffangwannen und -räume bei der Lagerung wassergefährdender Stoffe.



Überall dort, wo wassergefährdende Flüssigkeiten gelagert, hergestellt oder verarbeitet werden, muß gewährleistet sein, daß Grundwasser und Oberflächengewässer nicht gefährdet werden.

PCI-Apolastic® ist das sichere, dauerhafte Beschichtungs-System mit IfBt-Prüfzeichen für alle wassergefährdenden Gruppen der BPG.

1915.35

**Coupon** Bitte senden Sie mir Ihre Unterlagen über das PCI-Apolastic-System

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

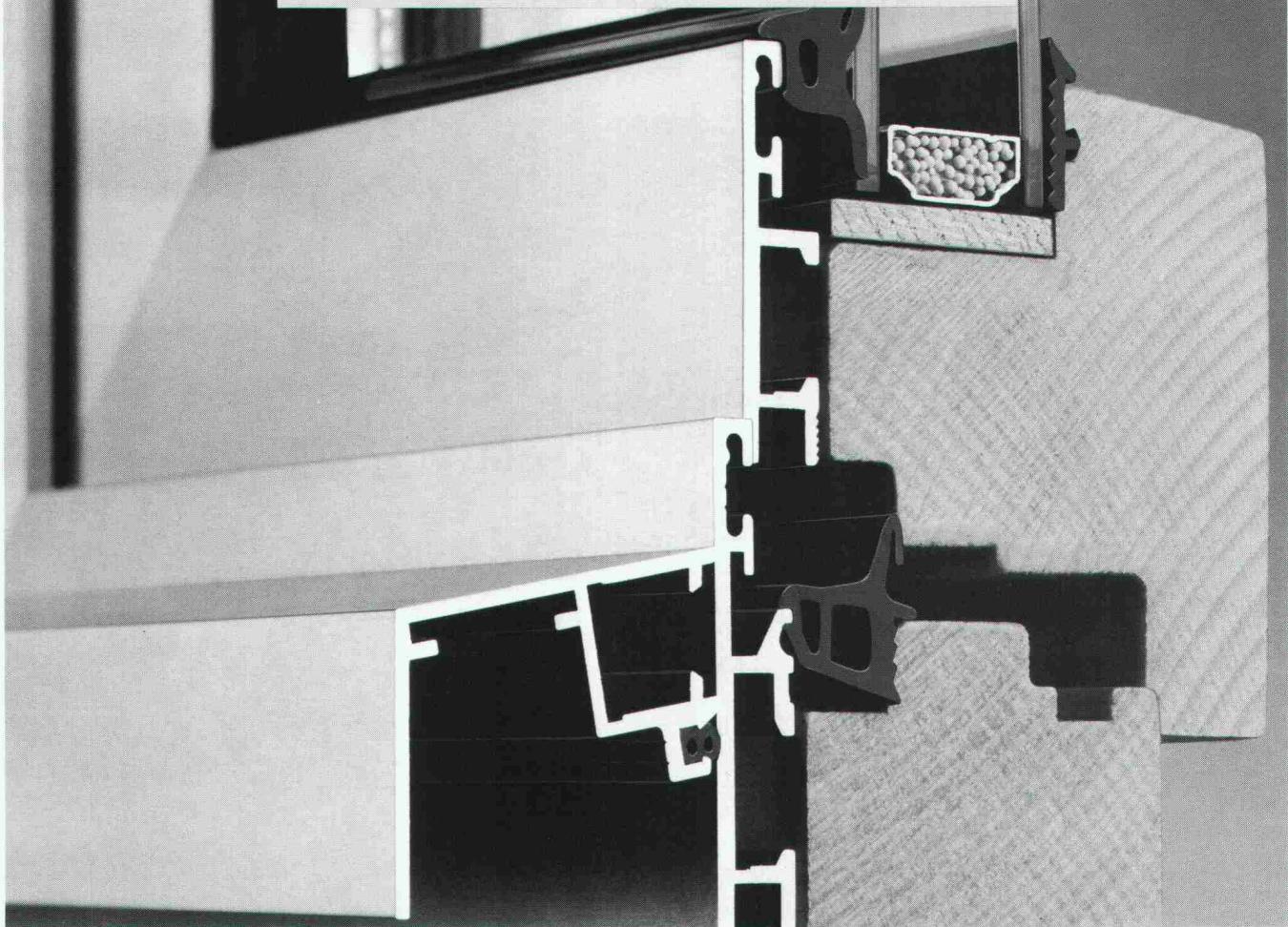
Straße \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Poly-Bauchemie AG, Postfach 618, 8401 Winterthur

**PCI**  
Poly-Bauchemie AG

Postfach 618 · 8401 Winterthur  
Telefon 052/37 28 28  
Telefax 052/37 37 47

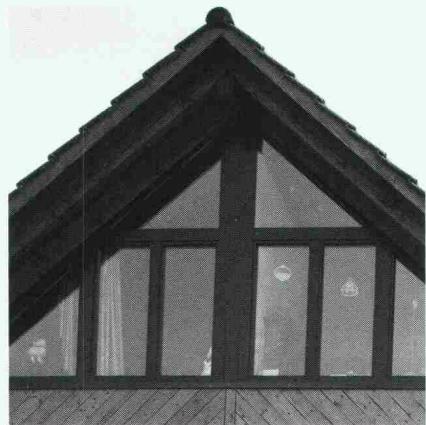




## Holz/Metall-Fenster...

...sind die gekonnte Verbindung von Schönheit und Qualität – von wohnlichem Gestaltungsmittel und langlebigem, wartungsfreiem Fassadenelement für Neubau und Altbausanierung.

Während der wetterfeste Alu-Ausenteil in jeder Farbe nach Mass

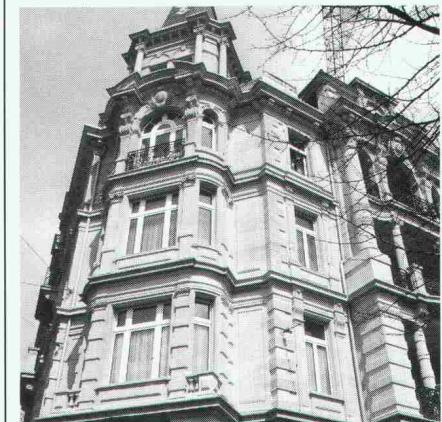


von uns geliefert wird, gestaltet der Schreiner den Holz-Innenteil passend zum Raum. Schall- und Wärmedämmung dieser modernen, isolierverglasten Bauelemente lassen keine Wünsche offen.

**Freie Gestaltungsmöglichkeiten**  
Form, Grösse und Öffnungsart sind beim Holz/Metall-Fenster von Schweizer kaum Grenzen gesetzt. Parallelkipp- oder Hebeschiebefenster und -türen, Dachgiebel-, Drei- und Vieleckfenster, Falttüren und ähnliches werden genau nach den Wünschen von Architekt und Bauherr angefertigt. Farbe und Verglasungsart dieser absolut dichten Holz/Metall-Fenster sind ebenfalls frei wählbar.

**Ideal auch für Altbausanierungen**  
Für die sanfte Sanierung von einfach- und doppelverglasten Altbau-

fenstern – ohne Unterbruch der Raumnutzung – haben wir neben den kompletten Austauschfenstern einen speziellen, preiswerten Renovationsrahmen entwickelt. Er wird einfach auf den vorhandenen Holzrahmen montiert; ohne Beschädigung der Wände und Fassaden und ohne Spitz-, Verputz- und Malerarbeiten!



Ernst Schweizer AG, Metallbau, 8908 Hedingen

# Schweizer

Ernst Schweizer AG, Metallbau  
8908 Hedingen  
Telefon: 01 763 6111, Telefax: 01 761 88 51

Bitte senden Sie uns Unterlagen über:

- Holz/Metall-Fenster
- Holz/Metall-Renovationsrahmen
- Glasfaltwände und Wintergärten
- andere Unterlagen

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

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

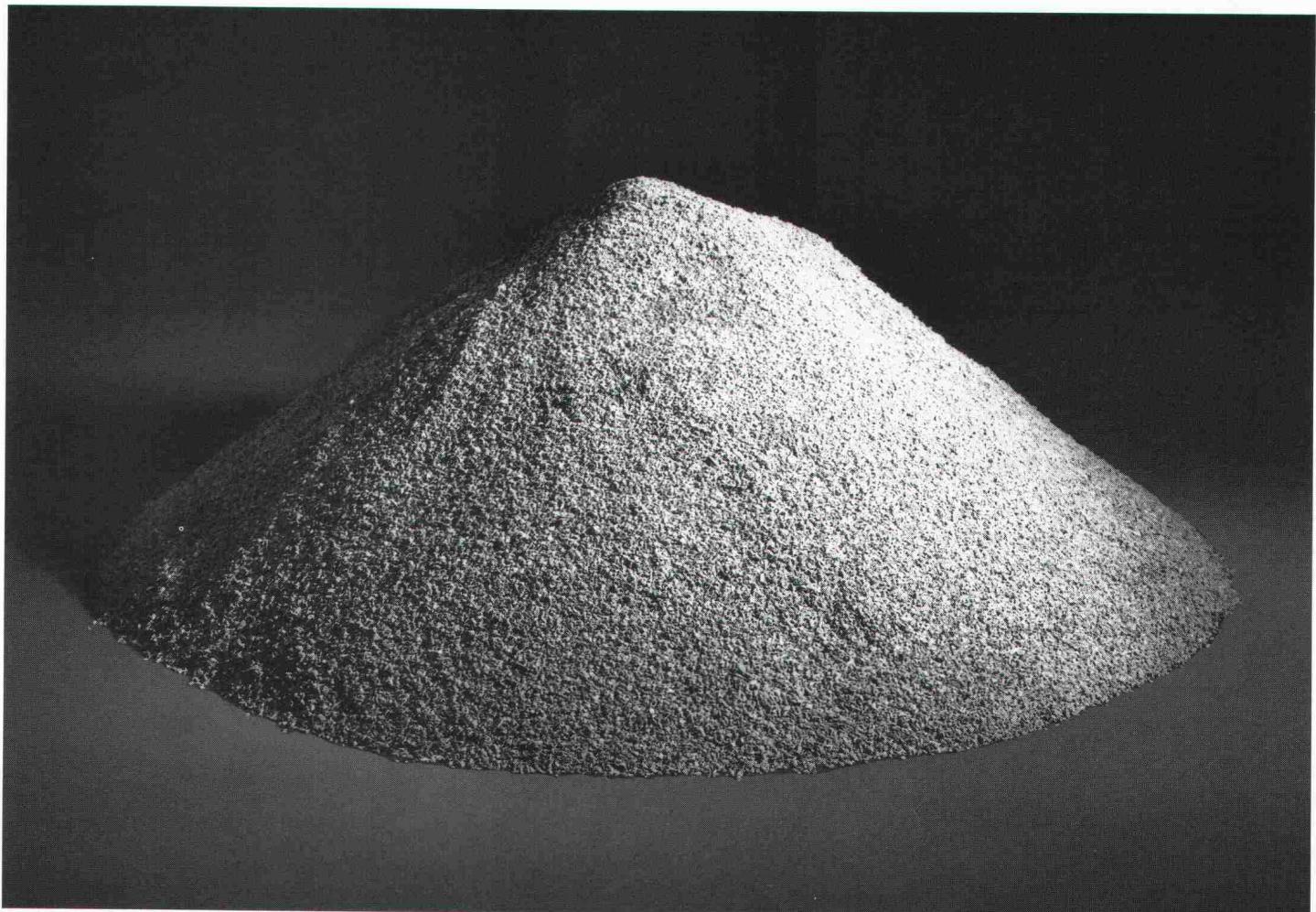
Name: \_\_\_\_\_

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

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



Hartsplitt, Brechsand, Hart-Filler-Steinmehl.  
Gesund, wetterbeständig, sauber.  
Aus dem Steinbruch Rozloch, Innenschweiz.



Seit Jahrzehnten wird im bekannten Steinbruch Rozloch in der Innenschweiz Fels gebrochen. Und seit jeher überzeugt der alpine Kieselkalk durch die ausgesprochen gute Qualität: Er ist gesund, wetterbeständig und sauber. Mit modernsten Anlagen und Maschinen fertigen wir eine ganze Palette von Produkten, die sich tagtäglich bewähren. Zum Beispiel:

- Hartsplitt in allen Körnungen für S-Beläge im

Strassenbau und zur Herstellung von hochwertigem Beton.

■ Brechsand 0-3 mm, aus reinem Hartgestein.

■ Hart-Filler-Steinmehl für den Belagsbau und als Füllmaterial im Betonbau. Weiter führen wir im Sortiment:

■ Wuhrsteine, Schroppen, Bruchmaterial.

■ Vorlag- und Korbsteine.  
■ Felsgebrochener 1.-Klass-Hartschotter.

Verlangen Sie unsere Offerte und überzeugen Sie sich selbst:

Bei Steinag stimmt das Verhältnis Preis/Qualität!

Sie erreichen uns:

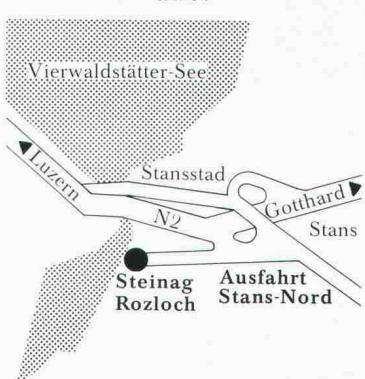
**Mit der Post**

**Steinag, 6362 Rozloch**

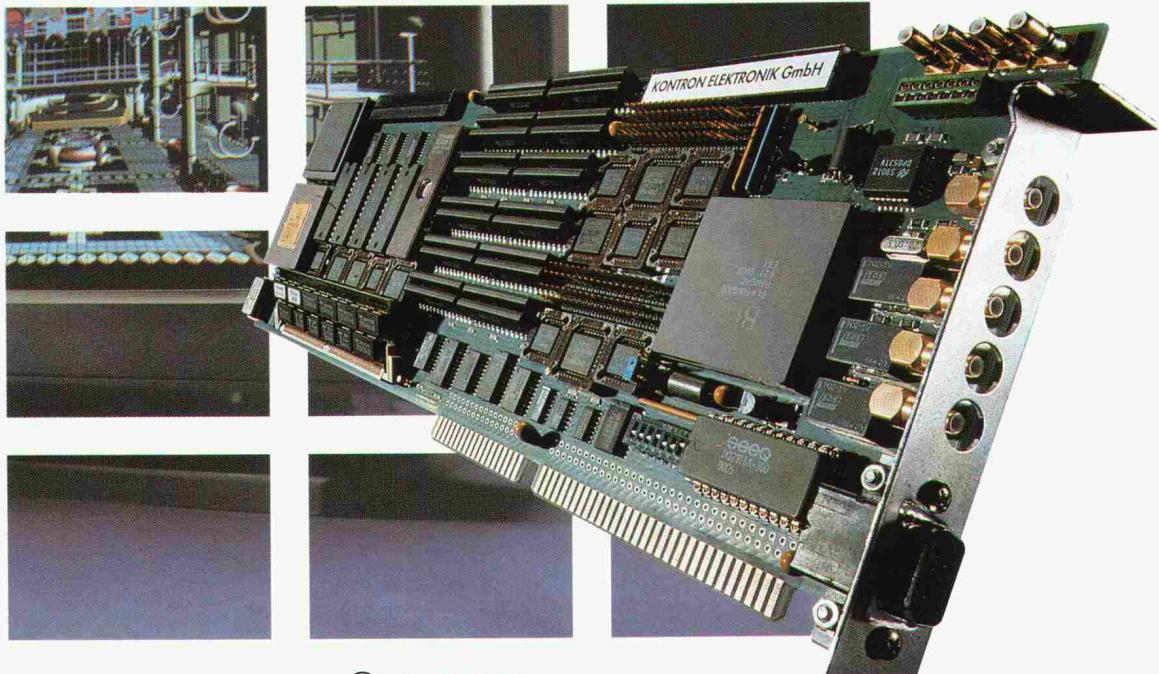
**Mit dem Telefon 041-63 15 15**

**Mit dem Telefax 041-61 15 17**

Sie finden uns:



# WUNDERPUNKTE STATT WUNDE PUNKTE



## GANZ SCHNELL

KONTRAST 8000 IST EINE DER SCHNELLSTEN GRAFIK-KARTEN, DENN SIE SETZT NEBEN DEM GRAFIK-PROZESSOR TMS 34020 STANDARDMÄSSIG AUCH DEN TMS 34082 COPROZESSOR EIN.

## VOLL FLEXIBEL

BIS ZU 1600 x 1280 BILDPUNKTE SIND REALISIERBAR, DENN KONTRAST 8000 STELLT SICH AUF JEDEN HOCHAUFLÖSENDEN MONITOR EIN; BEI EINER MAXIMALEN BILDWIEDERHOLFREQUENZ VON ÜBER 120 Hz ERGONOMISCH HÖCHST VORBILDLICH.

## KLAR KOMPATIBEL

STANDARDMÄSSIGE MDA-EMULATION, TIGA-KOMPATIBILITÄT UND VGA-PASSTHROUGH-FUNKTION MACHEN ES MÖGLICH: KONTRAST 8000 ARBEITET SOFORT MIT JEDER GÄNGIGEN GRAFIK-SOFTWARE.

## ECHT VIELSEITIG

DER OPTIMIERTE TREIBER FÜR WINDOWS 3.0 UND AUTO-CAD GARANTIEREN EIN WESENTLICH SCHNELLERES UND KOMFORTABLERES ARBEITEN.

## EINFACH ZUKUNFTSWEISEND

Die Farbgrafik-Karte KONTRAST 8000 ist auch stets für neue Entwicklungen offen, denn sie unterstützt bereits UNIX - das Betriebssystem der Zukunft.

## IMMER AUSBAUBAR

KONTRAST 8000 IST VOLL AUSBAUBAR: DER HAUPTSPEICHER AUF BIS ZU 8 MB UND DIE FARBDARSTELLUNG AUF ÜBER 16,7 MILLIONEN FARBEN.

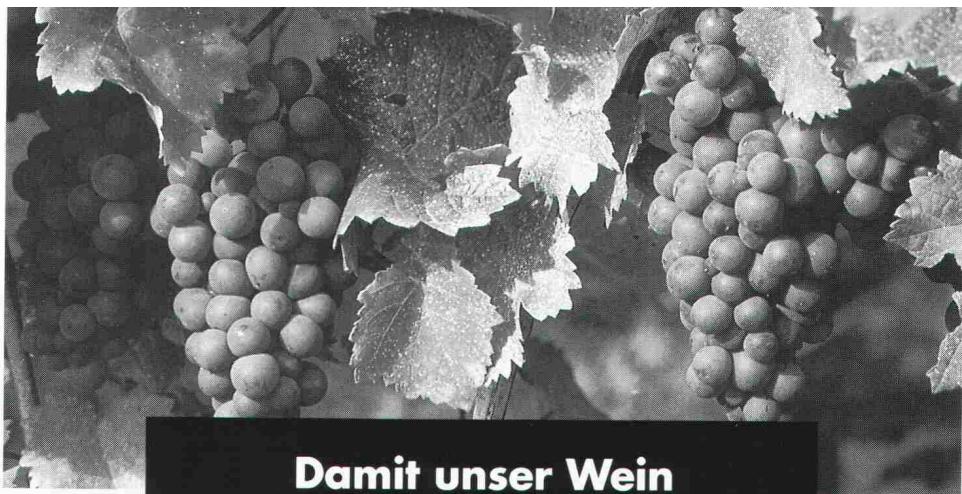


INFORMIEREN SIE SICH DIREKT BEI IHREM FACHHÄNDLER ODER BEI:

KONTRON ELEKTRONIK AG, IN DER LUBERZEN 1, 8902 URDORF  
TELEFON 01/736 41 11, TELEFAX 01/734 26 16  
NIEDERLASSUNG BUSSIGNY: TELEFON 021/701 51 71



KONTRON ELEKTRONIK



**Damit unser Wein  
vom Jahr 2001 so gut wird  
wie heute...**

CIPAG ist empfänglicher denn je für die Umweltschutz-Problematik, die in den Vorschriften der Luftreinhalte-Verordnung 1992 umschrieben ist. CIPAG war nicht nur in der Beherrschung und Anpassung sämtlicher Low NOx-Techniken erfolgreich, sondern hat die vorgeschriebenen Grenzwerte noch unterschritten. **Weniger als 80 mg pro m<sup>3</sup>** Abgas bei Erdgas und weniger als 120 mg pro m<sup>3</sup> bei Heizöl.

CIPAG bietet heute die grösste Auswahl von Heizkesseln Low NOx an. Von 10 bis 1200 kW. Beinahe 100 Gas- oder Ölheizkesselmodelle. Leistungen, welche die NOx Grenzwerte bei weitem einhalten und gleichzeitig einen maximalen Wirkungsgrad und... echte Energie-Einsparungen garantieren.

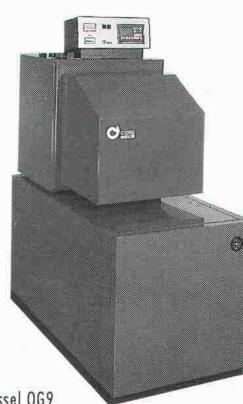
Das CIPAG-Programm umfasst Heizkessel mit atmosphärischem Gasbrenner, mit oder ohne Kondensation, und auch Kessel für Öl/Gas-Gebläsebrenner.



Wand-Gaskondensationskessel  
MICRON 2, von 10 bis 31 kW.



Gussheizkessel mit atmosphärischem  
Gasbrenner 2D, von 28 bis 76 kW.



Gussheizkessel OG9  
mit Gebläsebrenner für Öl/Gas, von 12 bis 73 kW.



Energietechnik und Apparatebau – 1604 Puidoux-Gare, Tel. 021/946 27 11

Filiale Pfäffikon/ZH, Tel. 01/950 00 95 – Filiale Oensingen, Tel. 062/76 26 94

# Wir können es uns leisten, unsere Bauadministrations- Programme auch gratis abzugeben.

Statt Ihnen hier des langen und breiten zu erzählen, warum unser Softwarepaket Bauplus eine gute Investition darstellt, machen wir Ihnen kurzerhand ein Angebot: Finden Sie es selber heraus – und zwar ohne zu investieren. Die Programme Baubuchhaltung, Devisierung, Auftragskontrolle und interne Administration bieten wir Ihnen jetzt für drei Monate gratis zur Probe. (Falls Ihnen dazu die IBM-kom-

patible Hardware fehlt, installieren wir die ebenfalls für drei Monate zu extra günstigen Mietkonditionen.) Sollten Sie nach Ihrer Probe aufs Exempel nicht davon überzeugt sein, dass sich die Investition lohnt, holen wir alles einfach wieder ab. Das Risiko gehen wir gerne ein. Denn für bewährte, praxisorientierte und benutzerfreundliche Software spricht nichts mehr als deren Bewährung in der Praxis des Benutzers.

Senden Sie mir bitte die Unterlagen zu Ihrem Softwarepaket Blauplus.

Nehmen Sie bitte mit mir Kontakt auf.

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

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

Strasse/Nr.: \_\_\_\_\_

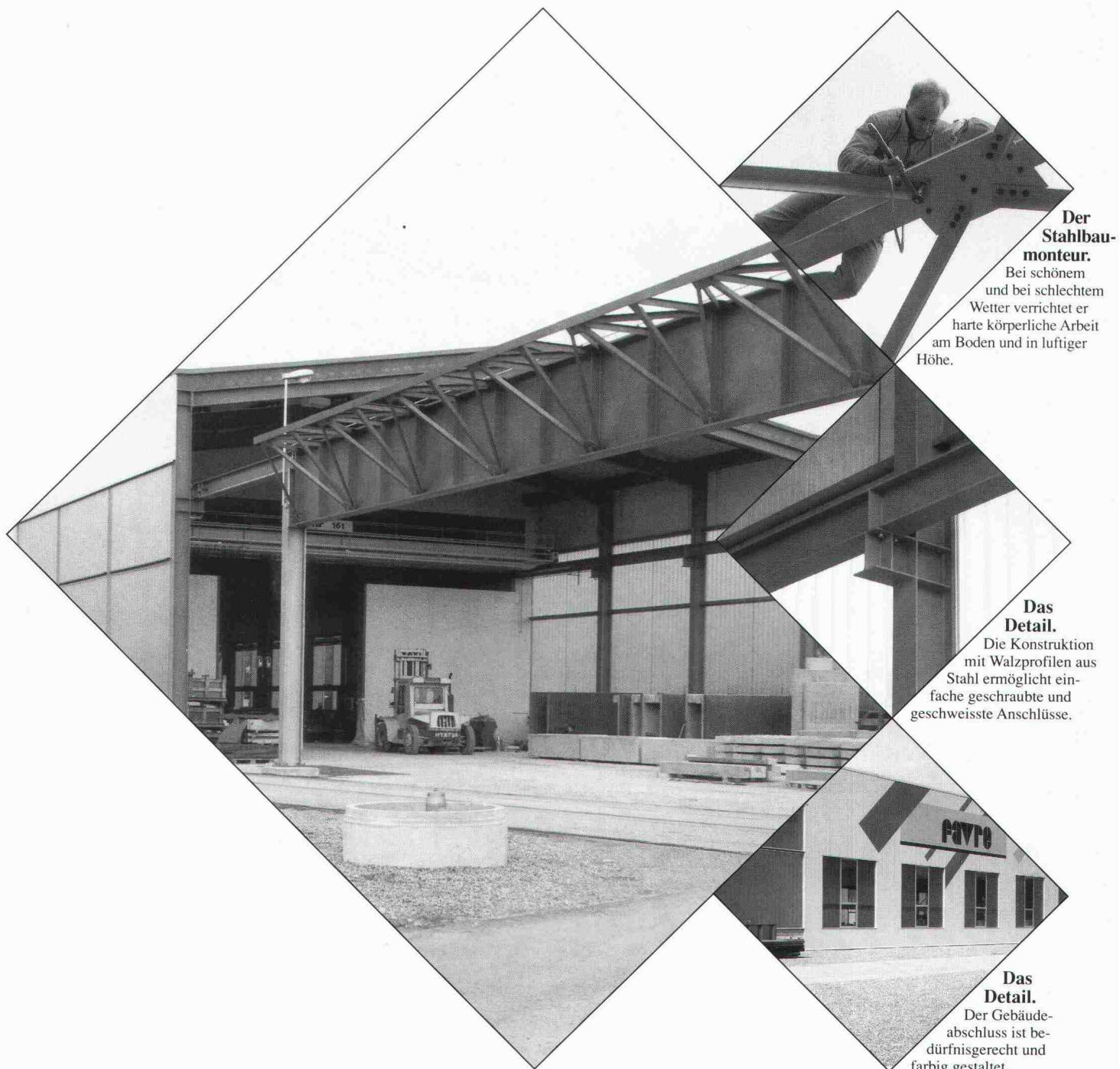
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Einsenden an Heiniger & Partner AG, IBM PS/2 Business Center, Hofstrasse 96 a, 8620 Wetzikon 1.

**HEINIGER**  
& PARTNER AG

**Unsere Software.**

# Abwicklungseleganz.



## Der Stahlbau-monteur.

Bei schönem und bei schlechtem Wetter verrichtet er harte körperliche Arbeit am Boden und in luftiger Höhe.

## Das Detail.

Die Konstruktion mit Walzprofilen aus Stahl ermöglicht einfache geschraubte und geschweißte Anschlüsse.

## Das Detail.

Der Gebäudeabschluss ist bedürfnisgerecht und farbig gestaltet.

## Industriebauten.

Die Halle für die Fabrikation von Lärmschutzelementen der Favre Betonwaren AG in Däniken SO wurde als farbig gestalteter Zweckbau in sehr kurzer Zeit errichtet.

Optimierung von Qualität, Termin und Preis durch ausgefeiltes Engineering, detaillierte Planung und präzise Fertigung und Montage - das ist Abwicklungseleganz im Stahlbau.

Meto-Bau AG  
5303 Würenlingen  
Telefon 056 98 26 61  
Telefax 056 98 10 23  
Telex 827 420 meto ch

**Meto-Bau**  
Stahl ist unsere Stärke.

# **VESCAL-METALPLAST, das System für den totalen Heizkomfort**



**VEscal**  
Heizsysteme • Systèmes de chauffage

**8108 Dällikon**, Hüttenwiesenstrasse 4  
Tel. 01-844 11 31 Fax 01-844 42 96

**1800 Vevey**, Rue de l'Union 15  
Tel. 021-921 55 44 Fax 021-922 85 51

Das **METALPLAST**-Verbundrohr liegt nicht ohne Grund so gut im Schnitt. Schliesslich kann sich auch sein Querschnitt jederzeit sehen lassen. Denn damit verlegen Sie als Installateur mit jedem Meter ein Stück Sicherheit. Je ein vernetztes Innen- und Außenrohr. Es ist sehr druckstabil, verhindert die Alterung und macht **METALPLAST** sauerstoffdiffusionsfrei. Verbundschichten zwischen beiden Materialien bewirken optimale Haftung und unerreichte Biegefähigkeit beim

Verlegen. **METALPLAST** eignet sich für Fußbodenheizungen, kombinierte Radiatoren- und Fußbodenheizungen, 1-Rohr- und 2-Rohr- Radiatorenheizungen sowie für Trinkwasserinstallationen. Ein komplettes Sortiment an Verbindungsgarnituren und patentierte, mehrfach dichtende Verschraubungen runden das System ab.

**METALPLAST** ist garantie Qualität für Installatoren, die nicht auf der Leitung stehen. Machen Sie doch nächstens mal den guten Schnitt.

Vescal AG ein Unternehmen der **W.M.H.** Walter Meier Holding AG / une entreprise **W.M.H.** Walter Meier Holding AG  
Basel, Bern, Chur, Engelburg, Kestenholz, Kirchberg, Rothenburg, Zürich, Carouge, Lausanne, Neuchâtel, Romanel, Sion, Bellinzona, Lumino



**Sicherheit für  
Ihre Rohre mit  
den qualitativ  
hochwertigen  
FALU Rohrbe-  
festigungen.**

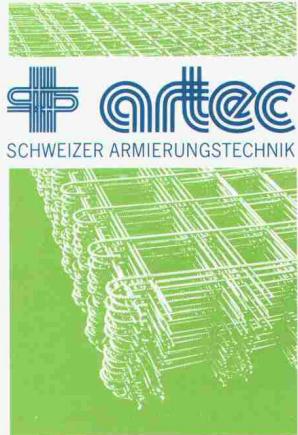
- Sechsfach buckel-  
geschweisst
- Am Material wird nicht  
gespart
- Preisgünstig
- Unverwechselbar, auch  
durch das eingeprägte  
Markensignet.

**Erhältlich im Fachhandel**

**K. Fassbind-Ludwig + Co. AG  
8646 Wagen bei Jona SG  
Telefon 055 / 28 31 41**

# Die neue M-Reihe:

## 6 m lange Lagernetze für grosse Stahlquerschnitte



Neue Länge

Höhere Stahlquerschnitte längs

Höhere Stahlquerschnitte quer und kleinerer Querdrahtabstand

Neues Lagernetz-Programm artec 200/450, angepasst an  
die Norm SIA 162, Ausgabe 1989

Verlangen Sie technische Unterlagen!

### Schweizer Armierungsnetzfabrikanten

Pantex Stahl AG  
6233 Büron  
Tel. 045/74 0111  
Fax 045/74 2008

Von Roll AG  
4563 Gerlafingen  
Tel. 065/34 2222  
Fax 065/35 4078

Panfer SA  
1522 Lucens  
Tél. 021/906 87 87  
Fax 021/906 94 96

RUWA Drahtschweisswerk AG  
3454 Sumiswald  
Tel. 034/7119 65  
Fax 034/7128 83

Format m	Typ	längs		quer		Querschnittsfläche				Längs mm/m	Quer mm/m
		mm	mm	mm	mm	$a_{s0}$ mm <sup>2</sup> /m	$a_{s200}$ mm <sup>2</sup> /m	$a_{s450}$ mm <sup>2</sup> /m	$a_{s600}$ mm <sup>2</sup> /m		
6,00 x 2,05	<b>M 492</b>	150	150	8/9	7	444	<b>492</b>	569	257	<b>69,9</b>	8,1
	<b>M 615</b>	150	150	9/10	7	555	<b>615</b>	711	257	<b>80,5</b>	9,24
	<b>M 750</b>	150	150	10/11	8	677	<b>750</b>	868	335	<b>100,7</b>	
	<b>M 900</b>	150	150	11/12	8	812	<b>900</b>	1041	335	<b>113,7</b>	
	<b>B 207,5</b>	150	150	5/6	7	187	<b>207</b>	240	257	<b>37,3</b>	3,64
	<b>B 207,6</b>	150	150	5/6	7	187	<b>207</b>	240	257	<b>45,0</b>	3,66
	<b>B 289,5</b>	150	150	6/7	8	261	<b>289</b>	335	335	<b>50,0</b>	4,88
	<b>B 289,6</b>	150	150	6/7	8	261	<b>289</b>	335	335	<b>60,4</b>	4,91
	<b>B 384,5</b>	150	150	7/8			<b>384</b>			<b>64,6</b>	6,30
	<b>B 384,6</b>	150	150	7/8			<b>384</b>			<b>78,0</b>	6,34
	<b>B 492,5</b>	150	150	8/9	10						7,92
	<b>B 492,6</b>	150	150	8/9	10						7,97
	<b>B 615,5</b>	150	150	9/10	11	555					
	<b>B 615,6</b>	150	150	9/10	11	555					
	<b>B 750,5</b>	150	150	10/11	12	677					
	<b>B 750,6</b>	150	150	10/11	12	677					
	<b>B 750,7</b>	150	150	5/6	6	187	<b>207</b>				
	<b>B 750,8</b>	150	150	6/7	7	261	<b>289</b>				
	<b>B 750,9</b>	150	150	7/8	8	346	<b>384</b>				
	<b>B 750,9</b>	150	150	8/9	9	444	<b>492</b>				
	<b>B 750,10</b>	150	150	9/10	10	555	<b>615*</b>				
	<b>B 750,11</b>	150	150	10/11	11	677	<b>750*</b>				
		300	150	9	7	248					
		300	150	9	8,5	248					
		350	200	8/10	8	346					
		350	150	6/7	7	444					
		350	150	7/8							

# Kreativere Architektur: Beispiel einer CAD-Lösung.

Die Anforderungen an Planungsqualität und Flexibilität im Bauwesen wachsen ständig und verlangen immer bessere Methoden und langfristige Konzeptionen. CAD wird dabei zu einem nicht mehr wegzudenkenden Bestandteil.

Mit CATIA\* und CADAM\* stehen Ihnen integrierte CAD-Systeme für Städteplanung, Gebäudegestaltung und -ausführung, Innenarchitektur, sowie für Facility Management zur Verfügung.

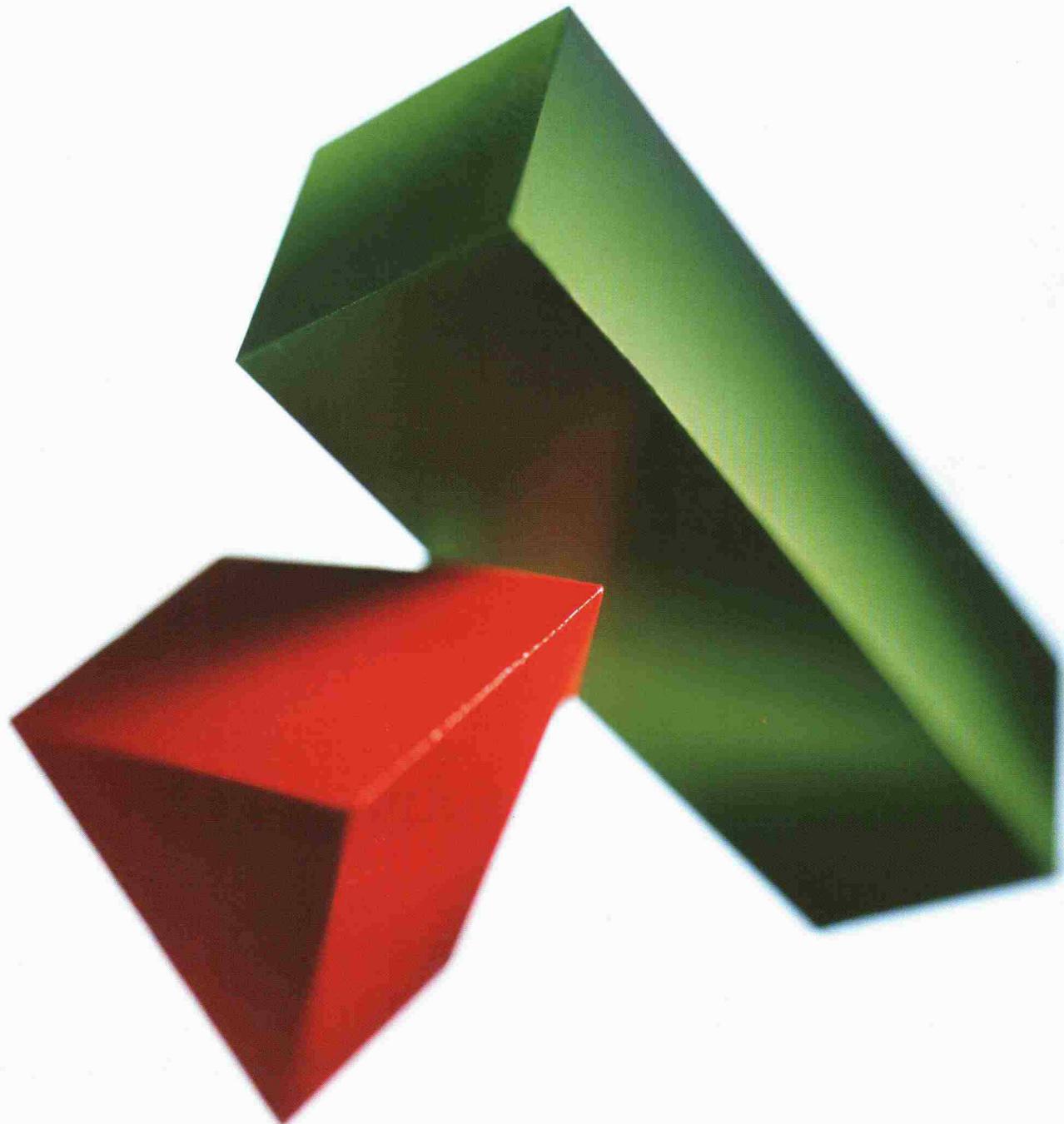
Mit CATIA zum Beispiel können Sie das

Anwendungsspektrum vielseitig erweitern und eine Fülle von kreativen Möglichkeiten ausschöpfen. Ein frühzeitiger Einsatz in der Entwurfsphase ist dank einfacher 3D Modellierungstechnik sinnvoll und effizient. Ihr Nutzen: Höhere Flexibilität und Qualität, schnelles und einfaches Erzeugen von Perspektiven und Varianten, frühzeitige Entwurfskontrolle als Basis für die Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung. Für sichere Planung, schnelle Änderung und exakte Ausführung im Bau-

wesen gibt es darum ein sicheres, schnelles und exaktes Informationsangebot. Aber auch für alle anderen Anwendungsbereiche sind Ihnen die Fachleute von der IBM bei der Problemanalyse und Definition der individuellen, umfassenden Lösung gerne behilflich: Hallo IBM, Telefon 155 46 46.

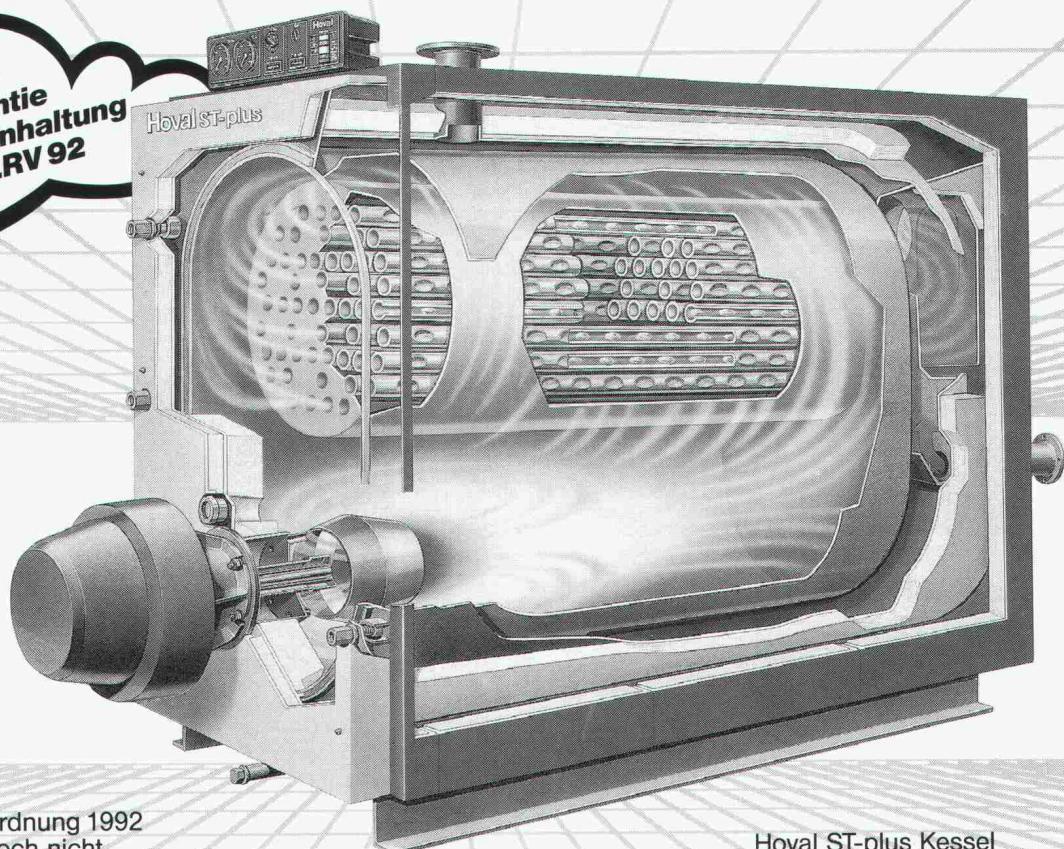
\*CATIA ist eine Marke von Dassault Systèmes.

\*CADAM ist eine Marke von CADAM Inc.



# Voraus in der Low-NOx-Technik: Gross-Heizkessel Hoval ST-plus

Mit  
Garantie  
für die Einhaltung  
der LRV 92



Die Luftreinhalteverordnung 1992 ist zwar gesetzlich noch nicht verabschiedet, dennoch garantiert Hoval auf den Grosskesseln ST-plus LN heute schon die Einhaltung der ab Juli 1992 geltenden Grenzwerte.

Hoval ST-plus LN ist einer der meistverwendeten Gross-Heizkessel. Er bietet bestechende Vorteile:

- Praxisbewährte Kesselkonstruktion mit Dreizugsystem nach dem e-Flammenprinzip.
- Low-NOx-Feuerung mit interner oder externer Abgasrückführung für Öl-, Gas- oder Zweistoffbrenner der Marken Elco, Oertli oder Weishaupt.

- Einhaltung der Grenzwerte auf allen Laststufen.
- Moderne Mikroprozessor-Steuerung für energiesparenden Betrieb.
- Ideal auch für Heizungssanierungen dank Einbringung in Einzelteilen.
- Service rund um die Uhr mit über 120 Hoval Service-Monteuren.

Verlangen Sie nähere Unterlagen.

Hoval ST-plus Kessel  
mit interner Abgasrückführung

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen  
Tel. 01/925 6111, Fax 01/92311 39  
Regionalbüros und Service-Zentren  
in Reinach/BL, Bern, Lausanne und  
Lugano.

# Hoval

Verantwortung  
für Energie und Umwelt

Bitte senden Sie mir/uns ausführliche Unterlagen über:  
 Hoval Heizkessel  Hoval Dienstleistungsprogramm  
 Hoval Gross-Heizkessel  Hoval Wassererwärmung  
Name \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen  
mit interner Abgasrückführung

# Industrieböden ■ LINOLITH Steinholz-Bodenbeläge ■ LINOLITH-DURO-Industriebeläge ■ Kunstharzbeläge

**ESTRAZZO-Steinteppich-Beläge  
NATURO-Decorbeläge  
Gussasphalt  
Flachdächer**



## Schaffroth & Späti AG

8403 Winterthur, St. Gallerstrasse 122, 0 052 29 71 21, Fax 052 283 284

Filialen in Kreuzlingen und St. Gallen

# Tyvek®

® eingetragenes Warenzeichen von Du Pont



### atmungsaktive Winddichtung und Unterdachspannbahn

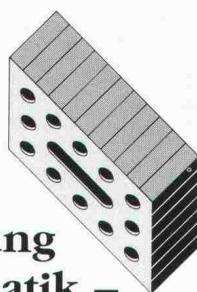
- extrem dampfdurchlässig
- verarbeitungsfreundlich
- reissfest
- wetterbeständig

# Ampack

## Ampack AG

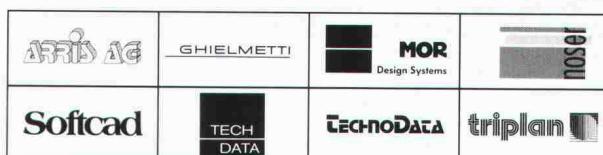
ABT. BAUTECHNIK  
Seebleichestrasse 50  
9400 Rorschach  
Telefon 071 / 42 62 62  
Telefax 071 / 42 39 90

ROAD SHOW



### Die Bedeutung der Bau-Informatik – vom Spatenstich bis zur Gebäudeverwaltung

Sie als Bauingenieur, Architekt, Bauplaner, Elektro-/EDV-Planer oder Generalunternehmer informieren wir, wie Sie moderne Informatikwerkzeuge ab Planungsbeginn bis zum Betrieb und der Verwaltung eines Gebäudes einsetzen können.



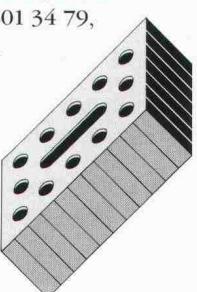
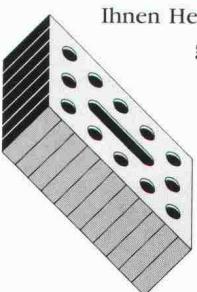
Offizielle DEC-Partner

An folgenden Tagen laden wir Sie herzlich zu Lösungsdemonstrationen, Fachgesprächen und Diskussionen ein:

7. 10.	Horw, Technikum	9.00 – 17.00 Uhr
8. 10.	Rapperswil, Technikum	9.00 – 17.00 Uhr
9. 10.	Bad Ragaz, Hotel Tamina	13.00 – 19.00 Uhr
10. 10.	Vaduz, Gasthof Löwen	13.00 – 19.00 Uhr

Für weitere Auskünfte und Anmeldungen steht Ihnen Herr R. Ryffel, Tel. 01 801 34 79, gerne zur Verfügung.

ROAD SHOW

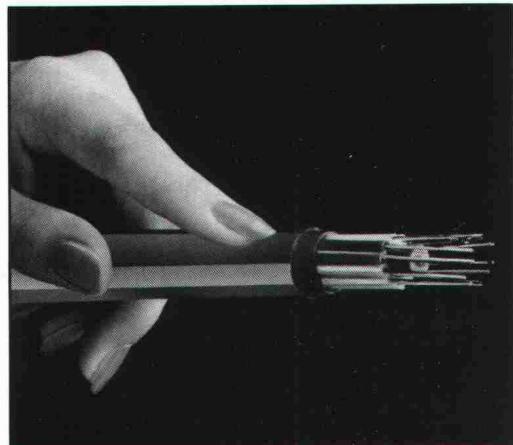




Si vous êtes 8'000  
à déclarer en même temps  
"je t'aime"...

*les câbles de la vie*

**COSSONAY**



*Câble de télécommunication comportant 100 fibres optiques monomodes*

**...vous devez être raccordés  
à une fibre optique**

Car une seule de ces fibres optiques, d'un diamètre égal à celui d'un cheveu, est capable de transmettre simultanément 8'000 conversations téléphoniques ou huit programmes TV.

*Ces câbles de télécommunication, indispensables à notre vie, COSSONAY les fabrique.*

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstr. 10, Tel. 01/432 11 30

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08

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

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

## Acustik

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amleinstrasse 22, Tel. 041/41 79 19  
Akustik und Lärmekämpfung  
Beratung, Messung, Gutachten

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

Umweltüberwachung/Lufthygiene/  
Geo-informatik  
METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Fabrikstrasse 29, 3012 Bern

## Architekturmodelle

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

SCHAHL 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

SULZER-INNOTECH Modellbau  
8401 Winterthur, Tel. 052/262 21 77  
Fax 052/22 18 75

VONLANTEN MODELLBAU  
9500 Wil, Tel. 073/22 65 38

MODELBAU ZABOROWSKY  
Inhaber D. Raffaier  
Neumarkt 10, 8001 Zürich, 01/252 22 16

## Archiv-Anlagen

Motagen und Demontagen  
Josef H.U. Wernli  
5402 Baden, Telefon 056/22 88 75

## Archiv-Service

PRACTICA Archiv-Dienste  
Hörnlistrasse 18, 8400 Winterthur,  
Telefon 052/29 90 77  
Wir sichten und ordnen vernachlässigte  
Archiv jeglicher Art.

## Asbestentfernung Brandabschottungen

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

## Ausschreibungen

für Mauerwerksanierungen, Abdichtungen,  
Mauerfeuchtungen und Sanierputz-  
systeme

Über 10 Jahre Erfahrung  
A. STAUB AG, Spezialbaustoffe  
7304 Maienfeld-Jenins, Tel. 085/49 42

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

ANGELE GEOTECH  
(s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

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

EUB, Prüflabor für Erdbau,  
Umwelt und Baustoffe.  
3014 Bern, Stauffacherstrasse 130 A  
Tel. 031/42 81 52, Fax 031/41 18 53

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3007 Bern, Tel. 031/26 30 10  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22

4410 Liestal, Tel. 061/921 24 28  
6004 Luzern, Tel. 041/5124 71

2900 Porrentruy, Tel. 066/66 58 58  
8158 Regensberg, Tel. 01/853 02 57

CSD INGENIEURS CONSEILS SA  
1052 Le Mont-S., Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66

1500 Sion, Tel. 027/22 60 76  
1201 Genève, Tel. 022/340 04 04

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

K + S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/711 94 76

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

## Bauphysik

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Bauphysik und Bautechnologie  
Tel. 01/461 16 50

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

## Bauschäden und Expertisen

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

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)

LPM Baustoffprüfinstitut  
Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See  
Tel. 064/71 55 64, Fax 064/71 55 55

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

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

## Bauwerkserhaltung

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure und Architekten  
Produktenunabhängige Beratung  
und Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungsvorschläge,  
Laboruntersuchungen, Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01/302 11 33, Fax 01/302 12 50

VSL BETONEXPERT  
Beratende Ingenieure,  
neutrale Begutachtung, Zustandsanalysen,  
Experten, Laboruntersuchungen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungsvorschläge,  
Qualitätssicherung, Frischbetonkontrollen,  
Vakuuminjektionen, 8304 Wallisellen,  
Industriesrasse 48  
Tel. 01/830 76 70, Fax 01/830 76 71  
3000 Bern 22, Scheibenstrasse 70  
Tel. 031/40 19 00, Fax 031/41 97 19  
1023 Crissier, Rue Arc-en-Ciel 2  
Tel. 021/634 73 24, Fax 021/635 49 67

## Betonfarben

PROTECTING AG  
Gütstrasse 15a, 8700 Küsnacht  
Tel. 01/910 56 70, Fax 01/910 37 06

## Betonlabor

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031/42 81 52, Fax 031/41 18 53

TPB Wildegg  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064/53 17 71, Fax 064/53 16 27  
VERSUCHSTOELLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085/2 59 09

## Beton- und Naturstein- Untersuchungen

EUB, Bern (s. Betonlabor)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)  
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77  
8030 Zürich, Tel. 01/255 53 39  
SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11

## Betonsanierungen

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

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60

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

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

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

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08

SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11

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

TECTON-BAUTENSCHUTZ AG  
5432 Neuenhof, Ringstr. 18  
Tel. 056/87 11 90, Fax 056/86 18 55

ARTHUR WANNER AG  
Abt. Bautensanierung  
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli  
Herr A. Frei, Tel. 01/850 57 70

## Betonanierung:

Eine Wissenschaft für uns! 10 Jahre  
Erfahrung • 300 000 m<sup>2</sup> bearbeitet •  
Kompetente Analysen, Umfassende  
Beratung.

ROBERT SPLEISS AG Bauunternehmung  
Mühlebachstrasse 164, 8034 Zürich  
Tel. 01/382 00 00, Fax 01/382 00 07

Wir freuen uns auf Ihren Anruf und stehen  
gerne zu Ihrer Verfügung.

## Brandabschottungen

AG für Isolierungen  
8050 Zürich, Tel. 01/311 63 63

R. MURI Feuerschutz-Konstruktionen AG  
8805 Richterswil, Tel. 01/784 37 60

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

## Brandschutzdämmungen

AG für Isolierungen  
8050 Zürich, Tel. 01/311 63 63

R. MURI Feuerschutz-Konstruktionen AG  
8805 Richterswil, Tel. 01/784 37 60

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

## Brandschutzuntersuchungen/ Brandsimulationen

GEILINGER AG, Abt. BSB  
Scheideggstrasse 30, 8401 Winterthur  
Tel. 052/88 12 85,  
Fax 052/29 10 08

## CAD acadGraph – der Standard

Das neue Handwerkzeug des modernen  
Architekten & Baufachmanns. Über 1300  
Versionen sind allein im deutschsprachigen  
Raum im Einsatz. Schnupperkurse,  
Beratung, Installation, Schulung, Hot-Line,  
Service und Projektunterstützung, alles aus  
einem Hause: acadGraph CAD studio AG  
Schneckelerstrasse 4, 4414 Füllinsdorf/BL  
Tel. 061/901 55 56, Fax 061/901 40 20

## CAD allcad

ALLPLOT/ALLPLAN für Architekten  
und Bauingenieure  
allcad ag 8625 Gossau  
Telefon 01/935 49 27

## CAD Allplot/Allplan

Computer Design Sieber  
CDS Bausoftware AG, 9435 Heerbrugg  
Tel. 071/72 66 75

Ihr Partner: praxisbezogen, kundennah,  
flexibel und zukunftssicher

## CAD-Arbeitsplätze für Architekten und Bau- ingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01/249 27 01  
Integrierte Lösungen (Berechnungen,  
Devisierung, CAD) für das gesamte  
Bauwesen.

## CADD für Architekten

Die Komplettlösung auf dem PC für  
Architektur und Innenausbau: 3D/SOLIDS  
und PAINT für Entwurf und Präsentation, 2D  
für Konstruktion Beratung • Schulung •  
Gesamtlösung

POINT LINE AG, Zürcherstr. 27  
5402 Baden, Tel. 056/20 14 60

## CAD GDS

Das bewährte CAD-System für die  
CH-Bauplaner (Arch., Ing., HTL) seit 1982.  
Zukunftsweisend und auf die Bauplanung  
zugeschnitten und optimiert.

MOR Design Systems, Gensmenstrasse 2  
8006 Zürich, Telefon 01/363 70 10  
Fax 01/363 71 27

## CAD für Architekten und Bauingenieure/ Bauadministration

PCG INFORMATIC AG  
8957 Spreitenbach, Tel. 056/7149 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/Messerli CAD

Professionelles CAD im Bauwesen für

Architekten, Ingenieure, Haustechniker,

Bauadministration. Über 200 Kunden!

ROLAND MESSERLI AG Informatik

8957 Spreitenbach, Tel. 056/70 12 55

3011 Bern, Tel. 031/46 19 14

## CAD Speedikon

Das integrierte CAD-System für die  
Baubranche mit über 650 Arbeitsplätzen  
in der Schweiz

RZW DR. WALDER + PARTNER AG

Tannackerstr. 2, 3073 Gümligen

Tel. 031/52 21 24, Fax 031/52 81 01

## CAD/STATIK/EDV für

### Bauingenieure

Programmsystem CAESAR, vollständige

EDV-Lösungen für das ganze Bauingenieur-

büro.

RONY DAHINDEN Ingenieure + Software

AG, 8370 Sigriswil, Tel. 073/26 39 22

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG

8904 Aesch, Tel. 01/737 38 11

Das seit 1987 von Schweizer Architekten

meistgekauften CAD-System! An einer

unverbindlichen Demo zeigen wir Ihnen

warum.

## Endoskopie

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

## Erschütterungen/Messungen

AIR-LOC Schrepfer AG

Eigenheimstrasse 22

8700 Küsnacht ZH, Tel. 01/929 22 66

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

EXPLOSIV CONSULT AG

8492 Wila, Tel. 052/45 17 78

GEFAS AG (s. Geologie – Geotechnik –

Geophysik)

GEOTEST AG

(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG

4153 Reinach BL, Tel. 061/711 94 76

## Fassadenisolation

### Fassaden, hinterlüftet, isoliert

Unsere besondere Spezialität! 15 Jahre

Erfahrung • 500 000 m<sup>2</sup> verarbeitet •

Permanente Schulung unserer Spezialisten •

Umfassende Beratung.

ROBERT SPLEISS AG

Bauunternehmung

Mühlebachstrasse 164, 8034 Zürich

Tel. 01/382 00 00, Fax 01/382 00 07

Wir freuen uns auf Ihren Anruf. Für Sie, das

Neueste von der Front!

## Fassadenplanung

Metallbau-Planung J.F. Meyer AG

6004 Luzern, Würzenbachstr. 17

Tel. 041/31 20 88

## Felslabor

VERSUCHSTOELLEN HAGERBACH AG

7320 Sargans, Tel. 085/2 59 09

## Frischbetonkontrollen

EUB, Bern

Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern

Tel. 031/42 81 52, Fax 031/41 18 53

IMP Bautest AG (s. Strassenbaulabor)

VSL BETONEXPERT, 8304 Wallisellen

Industriestrasse 48, Tel. 01/830 76 70

Fax 01/830 76 71

## Fugentechnik

ARTHUR WANNER AG

Abt. Fugentechnik

Dorfstrasse

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS AG, Hinterbühlstrasse 3  
8307 Effretikon, Tel. 052/32 25 32  
Bodenuntersuchungen (Georadar),  
Erschütterungsmessungen, Sprengtechnik

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
8008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
6048 Horw LU, Tel. 041/47 10 24  
8955 Oetwil a.L., 4587 Aetingen SO  
1700 Fribourg, 1033 Cheseaux-s.-L.  
1915 Chamoson VS

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

## 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, Bristenstr. 10, Tel. 01/432 11 30  
BENZ AG, Kunsthölzerbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60

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

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89,  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08

SPLATENSTEIN HOCH +TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11

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

TECTON-BAUTENSCHUTZ AG  
5432 Neuenhof, Ringstr. 18  
Tel. 056/87 11 90, Fax 056/86 18 55

ARTHUR WANNER AG  
Abt. Injektionen  
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli  
Herr A. Frei, Tel. 01/850 57 70

## Isolierungen

AG für Isolierungen  
8050 Zürich, Tel. 01/311 63 63

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

## Kanalfernsehen und -sanierung

A. KÄPPELIS SÖHNE AG  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043/21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044/2 99 93

## Kanalisationen

Krähenmann AG / Kaspro AG  
Kanalunterhalt und -sanierungen  
9202 Gossau SG, Tel. 071/85 35 11  
Fax 071/85 97 77

## Klebearmierungen

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

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08

SPLATENSTEIN HOCH +TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11

## Kostenvoranschläge-Devisierungen-Massenauszüge

Fax 082/7 31 38  
Tel. 082/7 12 71, 07.30-09.00

## Kunst am Bau

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerkschutz,  
Umweltschutz und attraktive Membranbauten  
SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041/66 99 66

## Lärmspezialisten

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amleinstrasse 22, Tel. 041/41 79 19  
Lärmekämpfung und Akustik  
Beratung, Messung, Expertisen

## Lärm- und Schwingungsexperten

SULZER-innotec, Fachstelle für  
Schwingungen und Akustik  
Postfach, 8401 Winterthur  
Tel. 052/81 21 23

## Lärmschutz

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052/89 21 21  
Lärmekämpfung und Akustik  
Beratung, Projektierung,  
Schallschutzanlagen, Messungen

SIEGFRIED KELLER AG, Wallisellen  
Lärmschutz, Büro und Lager:  
Zürichstrasse 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01/833 59 51

## Lüftungskanal: Reinigung und Wartung

IWS AG, Industriewartung-Services  
4108 Witterswil, Tel. 061/301 10 62  
Fax 061/721 80 38

## Materialprüfung

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

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031/42 8152, Fax 031/41 18 53

IMP Bautest AG (s. Strassenbaulabor)  
LPM Baustoffprüfinstitut  
Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See  
Tel. 064/71 55 64, Fax 064/71 55 55

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

## Mauerentfeuchtungen

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

BENZ AG, Kunsthölzerbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89,  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08

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

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

TECTON-BAUTENSCHUTZ AG  
5432 Neuenhof, Ringstr. 18  
Tel. 056/87 11 90, Fax 056/86 18 55

## Messtechnik

Messen – Registrieren – Auswerten im  
Bereich Wasser, Energie und Umwelt

A.P. KERN AG, 3210 Kerzers  
Fax 031/755 68 89, Tel. 031/755 71 21

## Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01/853 06 22, Fax 01/853 06 75

## Microtunneling/Rohrvortrieb

Gebr. MEIER AG, Tiefbau  
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 15 46

## 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/ Dachverglasungen

TUCHSCHMID AG, Kehlhofstr. 54  
8500 Frauenfeld, Tel. 054/26 11 11

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG  
811 7 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 828 462

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasserabfuhranlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31  
Fax 01/923 38 44

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

## Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,  
Tel. 01/272 99 33, Telex 82 27 07

## Rammsondierungen

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

## Rohrstossungen

Ø: bis 120 cm / Länge: bis 70 m  
Theiler + Kolbermatter AG, Luzern  
Tel. 041/40 11 22, Fax 041/41 00 00

## 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, Holzbalkendecken, 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 Schreper AG, Eigenheimstr. 22  
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01/929 22 66

ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/306 61 11

PAUL SCHWAB AG, Soodstr. 57,  
8134 Adliswil, Tel. 01/710 02 22

## Sprengtechnik

EXPLOSIV CONSULT AG  
8492 Wila, Tel. 052/45 17 78

## Spritzbeton

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

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08

SPLATENSTEIN HOCH +TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11

## Stahlbau-Projektierung/Beratung

GEILINGER AG, Abt. SIT  
Scheideggstrasse 30, 8401 Winterthur  
Tel. 052/88 12 84, Fax 052/29 10 08

## Strassenbaulabor

IMP Bautest AG, Inst. für Mat.-Prüfung  
Mittelgästr. 205, 4617 Gunzen SO  
Tel. 062/46 20 46, Fax 062/46 19 31

## Strassenprojektierung

NOORIA AG, Gesch.-Zentrum Wipkingen  
Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich  
Tel. 01/272 27 01, Fax 01/272 26 06

GEILINGER AG, Abt. SIT  
Scheideggstrasse 30, 8401 Winterthur  
Tel. 052/88 12 84, Fax 052/29 10 08

## Theater- und Bühnentechnik

H.-J. HUBER, Planungsbüro für Theater- und  
Lichttechnik, Gumenstrasse 14  
8810 Horgen Tel. 01/725 25 52  
Fax 01/725 78 22

Neutr. Beratung, Planung u. Fachbauleitung  
für Gemeinde-, Mehrzweckäle usw.

## Thermalackierungen

Thermalackierwerk Waltenspül AG  
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51  
Fax 045/81 38 15

## Trennwände • Werkkabinen

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

CHRISTEN + PARTNER AG  
4616 Kappel b. Olten  
Trennwand- und Kabinenfabrikation  
Tel. 062/46 36 46, Fax 062/46 40 90  
4127 Birsfelden  
Tel. 061/313 08 04, Fax 061/313 08 58

## Treppen

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

## Umweltverträglichkeitsprüfung

ANGELE GEOTECH  
Maria-Schärer Strasse 16, 2540 Grenchen  
Tel. 065/52 11 30

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

ELEKTROWATT

INGENIEURUNTERNEHMUNG AG

8034 Zürich, Tel. 01/385 29 41

GEOTEST AG

(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

grobau management (Projektleitungen)

9500 Wil, Tel. 073/22 18 22

MUELLER & PERROTTE

Rue A. Mooser 1, 1700 Fribourg

Tel. 037/22 56 60, Fax 037/23 24 63

SIEBER CASSINA + PARTNER

Beratende Geologen und Ingenieure

8004 Zürich, Tel. 01/291 07 00

4600 Olten, Tel. 062/32 15 85

3007 Bern, Tel. 031/26 35 35

5000 Aarau, Tel. 064/22 82 01

Sieber Cassina Handke + Partner

7000 Chur, Tel. 081/24 10 26

## Ungezieferbekämpfung

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

## Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon

Tel. 01/833 22 05

## UVP und Lärmschutz

BAUMGARTNER + PARTNER AG

8645 Jona-Rapperswil

Sonnenbergstr. 26, Tel. 055/27 35 25

GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik

Museumstrasse 3, Postfach 988

8401 Winterthur, Tel. 052/88 17 01

## Verkehrswesen und UVP

NOORIA AG

Dr. R. Bahman, dipl. Ing. ETH/SIA

Geschäftscentrum Wipkingen

Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich

Tel. 01/272 27 01, Fax 01/272 26 06

Verkehrsplanung, Verkehrserhebungen,

Planung+Projektierung v. Verkehrsanlagen,

Öffentl. Verkehr, Verkehrsberuhigungen,

Lärm- und Umweltverträglichkeitsgutachten

## Vorfabrizierte Armierungen

Mit FIRISTA-Elementen armieren Sie

wirtschaftlicher. FIRIPA-Anschlusskörbe

(Spezial-Prospekt verlangen)

FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach

Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532

Fax 064/71 60 12

## Waagen

METTLER-TOLEDO (Schweiz) AG

Waagen und analytische Instrumente

Grabenstr. 8, 8606 Nänikon-Uster

Tel. 01/944 45 45, Fax 01/944 45 10

## Wasser-/Abwasser-/Gasleitung, Gas-/Wasser-Transportleitungen

Sika Robotics AG

Rohr-Sanierungs-Service, 8627 Grüningen

Tel. 01/935 27 82

3147 Mittelhäusern, Tel. 031/93 00 26

6030 Ebikon, Tel. 041/33 58 55

4450 Sissach, Tel. 061/98 38 43

9326 Horn, Tel. 071/41 83 85

Effiziente Kanalisations-Rohrnetzsanierung

mit dem «SikaRobot»-System; ohne Aufgräben;

in Rohren von 150 bis 800 mm Durchmesser (auch Hausanschlüsse).

Druckleitungs-Sanierungen Gas/Wasser mit dem P.I.M.-Berst-Verfahren

# Oberlichter

Ihr Partner für  
wertbeständige Lösungen



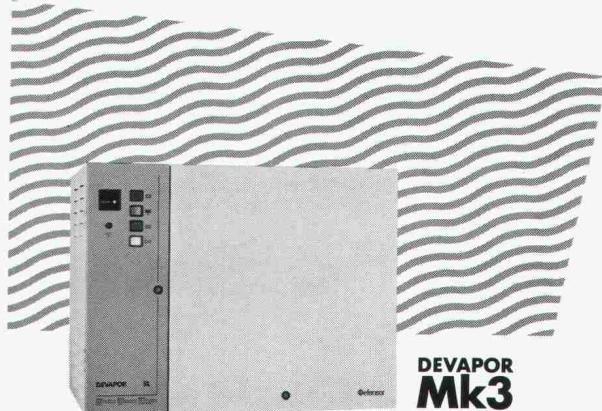
Stahlbauten/Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Transportssysteme

**Tuchschmid**



Tuchschmid AG • CH-8500 Frauenfeld • Telefon 054 26 1111

**Wir machen Dampf.**  
**Und zwar**  
**stufenlos von 0-100%!**



**DEVAPOR**  
**Mk3**

**Defensor**

**Die Luftbefeuchter**

Defensor AG, CH-8808 Pfäffikon SZ, Talstrasse 35-37  
Telefon 055/476111

Ein Unternehmen der **WMH** – Walter Meier Holding AG

Rostbeständiger Stahl für  
Fassaden  
Schaufenster  
Verkleidungen  
Innenausbau  
Liftkabinen  
Rolltreppen  
Spühlische  
Haushaltgeräte  
Behälter  
Kühl- und Gefriermöbel  
usw.



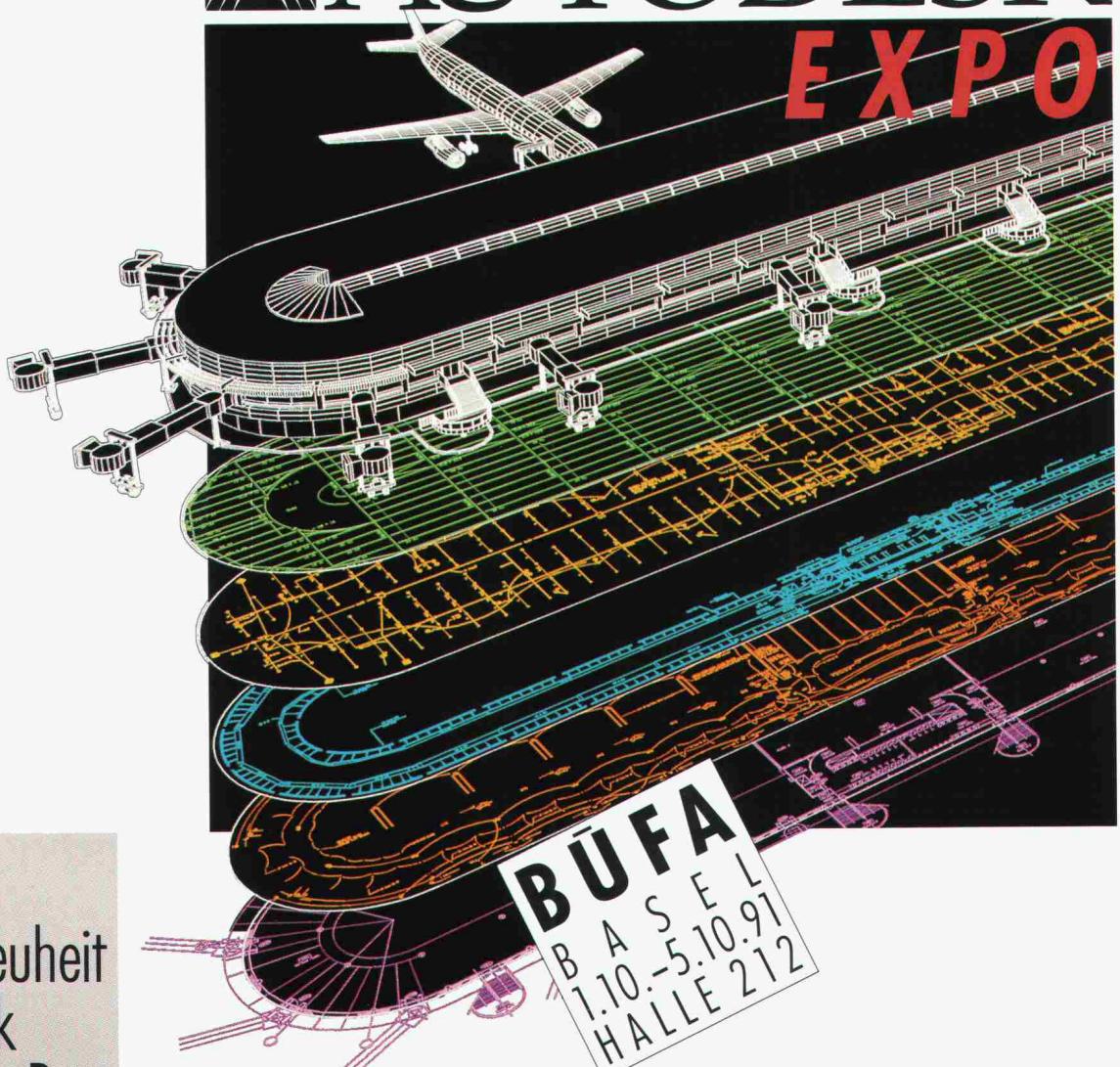
Ihr Lieferant für rostbeständige,  
dekor- und mustergewalzte, gebürstete  
oder geschliffene Bleche und Bänder  
in der Qualität WN 1.4301/AISI 304:

Claridenstrasse 20  
8022 Zürich  
Telefon 01-2071111  
Telex 815316  
Telefax 01-2012222

**KOHLER**  
HANS KOHLER AG ZÜRICH

# AUTODESK

## EXPO



Messeneuheit  
Autodesk  
Animator Pro

Autodesk und ihre Partner präsentieren an der Büfa ■ AutoCAD Release 11 – mit branchenspezifischen Lösungen in den Bereichen Architektur, Bauwesen, Maschinenbau und Kartographie ■ AutoShade mit Autodesk RenderMan – für photorealistische Darstellung von AutoCAD-Zeichnungen ■ Autodesk 3D Studio – unübertroffen für fortschrittliches Design, Visualisierung und Animation ■ Und für jeden PC-Benutzer: AutoSketch, Generic CADD, Autodesk Animator – die neusten Versionen.

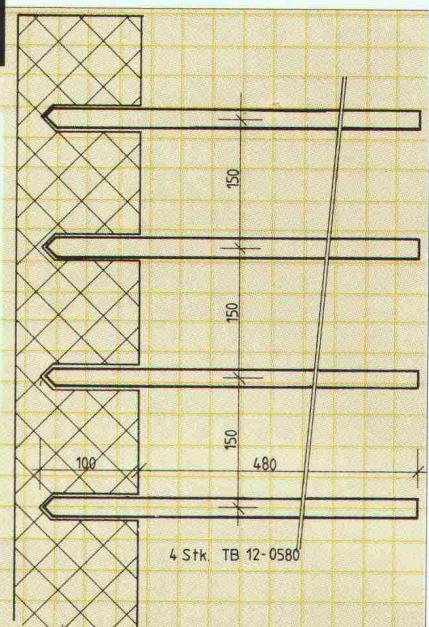
Autodesk – der Name für CAD- und Graphiksoftware. An der Büfa 1991. Wir haben Ihnen einiges zu zeigen!

## TB - Bewehrungsanschluss

Weil der Ingenieur auf gute Lösungen angewiesen ist.....

...der **TB-Bewehrungsanschluss** für Anschlüsse an *bereits bestehende* Betonbauten.

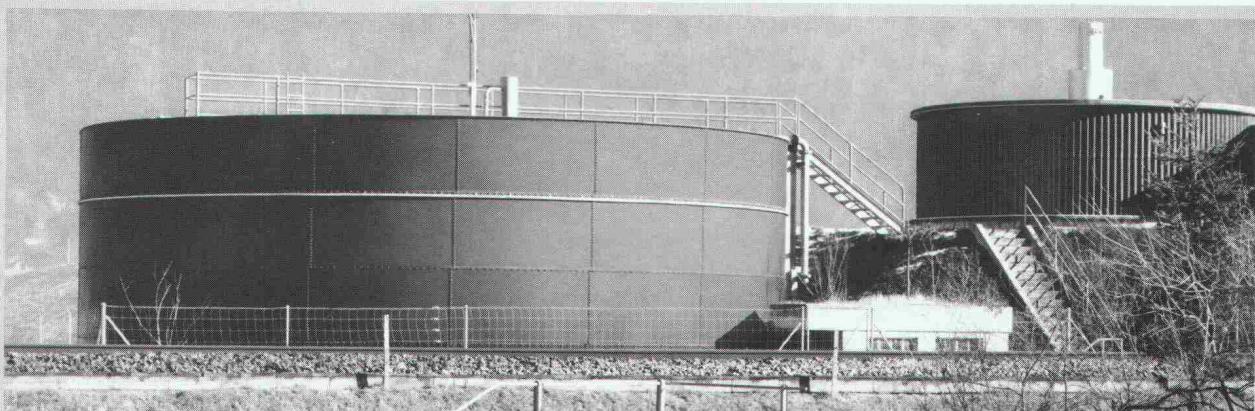
- einfach, sicher, baustellengerecht -



ancotech ag Spezialbewehrungen  
Wehntalerstrasse 9  
CH-8165 Schöflisdorf  
Tel: 01/856'16'66 Fax: 01/856'17'50

Für Abwasser, Klärschlamm, Biogas usw.:

## PERMASTORE Tanks+Behälter aus emaillierten Stahlplatten (innen und aussen)!



- Engineering, Herstellung und Montage aus einer Hand
- Universeller Korrosionsschutz und sehr stabile Bauweise – lange Gebrauchsduer
- Vorfabrizierte Plattenelemente im Baukastensystem – deshalb schnelle und einfache Montage – ohne Gerüst und ohne Schweißen
- Wenig Wartung resp. Instandhaltung nötig

- Leicht demontier- und wieder montierbar – aufstockbar (für spätere Kapazitätserweiterung)
- In jeder gewünschten Dimension lieferbar (10 – 10 000 m<sup>3</sup>)

Bitte verlangen Sie weitere Unterlagen und Beratung bei der

- Und außerdem im PERMASTORE-Lieferprogramm:  
• Silos für Schüttgüter aller Art (z.B. für Streusalzlagerung usw.) und für die Kompostierung

 **PERMASTORE**<sup>®</sup>  
SILOS & TANKS

Technolink AG  
GRUBENSTR. 107  
3322 SCHÖNBÜHL  
TEL. 031/859 62 42 FAX 031/859 62 58

# Einer trage der anderen Lasten.

(frei nach Galater)



## BRUN-Spezialbetonpfähle – in tragender Rolle.

Einsatz und Können sind wegweisend für BRUN-Spezialbetonpfähle. Überall dort, wo es etwas zu tragen gibt, beherrschen sie die Szene. Sie eignen sich für kleine oder grosse Auftritte.

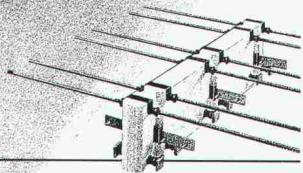
**ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN**  
**BRUN** Mooshüslistrasse  
6020 Emmenbrücke  
Tel. 041/55 16 16 Fax 041/55 18 66

# Wir übertragen Kräfte.

Kräfte von einem Bauteil ins andere zu übertragen erfordert spezielle Produkte und technisches Know-how. Wir haben beides.

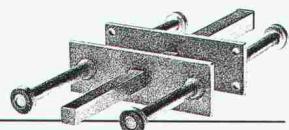
## **LASTO-THERMOKRAG, Kragplattenanschluss.**

Die Kräfte der Balkonplatte zu übertragen und dabei die Kälte draussen zu lassen, das ist die Aufgabe dieses Anschlusses. Gleichzeitig garantiert der Anschluss optimalen Korrosionsschutz in der Fuge. Der Einbau erfolgt direkt ab Palette – einfacher geht das Versetzen nicht mehr.



## **LASTO-DORN, Querkraftübertrager**

Er überträgt die Kräfte von einem Bauteil ins andere, auch wenn die Fuge sich dehnt. Er garantiert seine Funktion auch beim Angriff von äusserst korrosiven Stoffen. Zuverlässigkeit und Einfachheit beim Einbau heisst auch Wirtschaftlichkeit.



## **LASTO-Ankerpatronen, die Schnellverankerung.**

Das neue Verankerungssystem für Armierungseisen vereinfacht und beschleunigt die Arbeit in Wänden und Decken.

PROCEQ-Verankerungen lösen alle Probleme, die Sie in kraftschlüssigen Fugen haben.



**Wer es genauer wissen will,  
verlangt unsere Beratung.**

**proceq**

PROCEQ SA · Riesbachstrasse 57 · 8034 Zürich  
Telefon 01/383 78 00 · Telefax 01/383 99 14

**Wegweisend,  
wenn's um Isoliersysteme geht!**

Wancor AG

Althardstrasse 5      Zikadenweg 27      Rte du Bois-Genoud 1      Falkensteinerstr. 15  
8105 Regensdorf/ZH      3006 Bern      1023 Crissier/VD      4132 Muttenz/BL  
Tel. 01/840 51 71      Tel. 031/41 47 41      Tél. 021/634 97 03      Tel. 061/61 23 00  
Fax 01/840 02 90      Fax 031/42 07 35      Fax 021/634 96 46      Fax 061/61 97 40

Systeme: LAMITHERM-/FAMISOL-/WANCOR-THERM-Aussendämmung, WANCOR-DACH, WANCOR-AKUSTIK; STYROFOAM-/HERAKLITH-Wärmedämmplatten

**Für sicheres Isolieren am Bau**

**wancor**

# Wer stellt die ganze Schweiz in den Schatten?

Nehmen Sie uns ruhig beim Wort.  
Denn mit 35 Kundengesellschaften  
sind wir ganz in Ihrer Nähe.

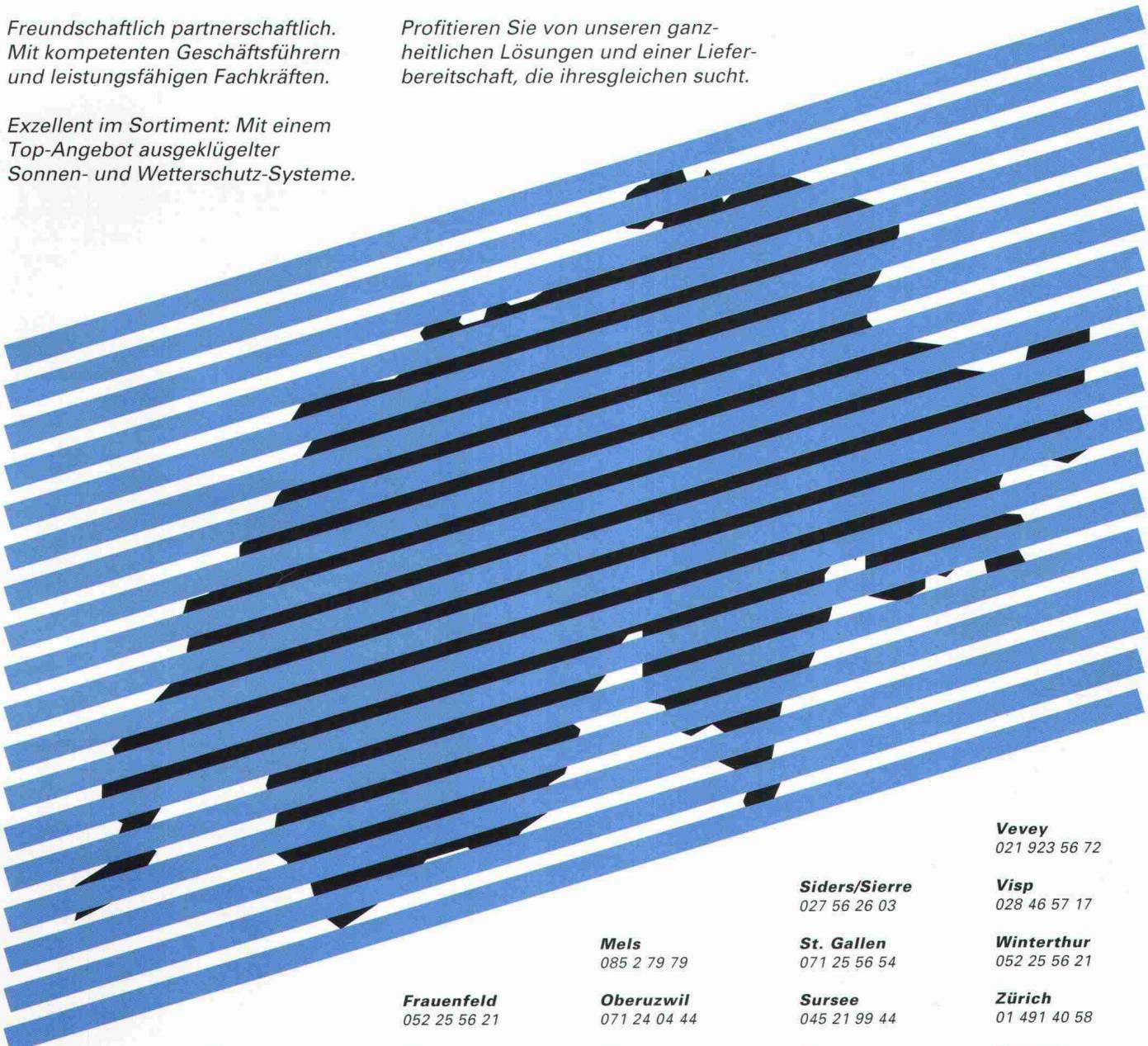
Freundschaftlich partnerschaftlich.  
Mit kompetenten Geschäftsführern  
und leistungsfähigen Fachkräften.

Exzellent im Sortiment: Mit einem  
Top-Angebot ausgeklügelter  
Sonnen- und Wetterschutz-Systeme.

Und einer erweiterten Produktions-  
kapazität in Schönenwerd sowie im  
französischen Thannillé.

Profitieren Sie von unseren ganz-  
heitlichen Lösungen und einer Liefer-  
bereitschaft, die ihresgleichen sucht.

Sie sehen, eine Zusammenarbeit  
mit uns ist in jeder Beziehung nahe-  
liegend.



**Aarau**  
064 40 55 77

**Baar**  
042 32 03 60

**Baden**  
056 21 78 78

**Basel**  
061 43 99 10

**Bern**  
031 41 11 31

**Brugg**  
064 40 55 66

**Burgdorf**  
034 23 32 35

**Chêne-Bourg**  
022 48 55 55

**Camorino**  
092 62 24 24

**Chur**  
081 22 23 00

**Derendingen**  
065 42 42 37

**Frauenfeld**  
052 25 56 21

**Givisiez**  
037 26 53 57

**Inwil**  
041 91 34 36

**Liestal**  
061 901 20 70

**Lugano**  
091 50 56 90

**Luzern**  
041 44 44 22

**Le Mont**  
021 652 94 57

**Mels**  
085 2 79 79

**Oberuzwil**  
071 24 04 44

**Olten**  
064 40 55 55

**Pfäffikon**  
01 951 03 04

**Rapperswil**  
01 951 03 04

**Reinach**  
061 44 98 33

**Rümlang**  
01 303 12 12

**Schaffhausen**  
053 25 86 76

**Siders/Sierre**  
027 56 26 03

**St. Gallen**  
071 25 56 54

**Sursee**  
045 21 99 44

**Thun**  
033 22 94 05

**Pfäffikon**  
01 951 03 04

**Rapperswil**  
01 951 03 04

**Reinach**  
061 44 98 33

**Rümlang**  
01 303 12 12

**Schaffhausen**  
053 25 86 76

**Vevey**  
021 923 56 72

**Visp**  
028 46 57 17

**Winterthur**  
052 25 56 21

**Zürich**  
01 491 40 58

**Zurzach**  
056 49 30 21

**Schenker**  

---

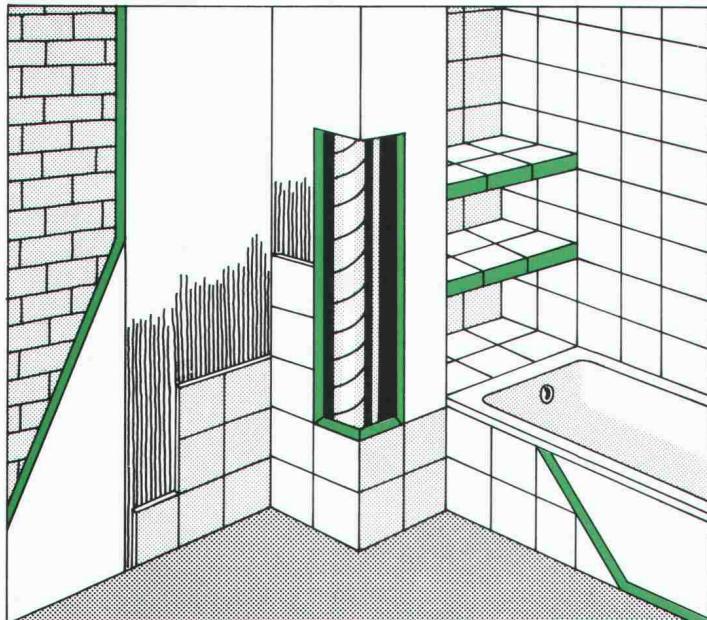
**Storen**

*Ideal, weil überall.*

# "Ich bin die Echte mit dem grünen Kern"

## Styrodur®-Fliesenelemente Trägerplatten zum Verlegen von Fliesen, Mosaik und Klinker.

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.

Vertrieb durch den  
Plattenfachhandel.  
Information und Händler-  
Nachweis bei:

BASF (Schweiz) AG  
Abteilung Kunststoffe  
8820 Wädenswil/Au  
Telefon 01 781 91 11

# BASF

® = registriertes Warenzeichen der BASF



Internationale Fachmesse  
für Freizeit-,  
Sport- und Bäderanlagen  
mit internationalem Kongress

## Köln, 6. bis 9. November 1991

Freizeit-, Sport- und Bäderanlagen kann man nicht mehr nach Schema F bauen. Man muß sie heute planen, wie sie auf der fsb in Köln präsentiert werden: attraktiv für die Besucher, rentabel für die Betreiber.

Rund 350 Unternehmen aus 30 Ländern geben mit neuen Ideen und Produkten dem Wachstumsmarkt Freizeit neue Impulse.

### DAS ANGEBOT:

- Entwurfsarbeiten
- Schlüssel fertige Anlagen
- Rohbau
- Ausbau
- Einrichtungen
- Installationsanlagen
- Bädertechnik-, -zubehör
- Bädereinrichtungen
- Außen-Sportanlagen, Außenanlagen
- Geräte und Ausstattung für Sport und Freizeit
- Spielplatzgeräte
- Winter- und Sommer-Tourismus
- Pflegegeräte
- Verlagserzeugnisse
- Consulting, Management

### NEHMEN SIE SICH ZEIT FÜR KÖLN!

Ihr Messeplatz kann Ihnen gleich doppelten oder dreifachen Nutzen bringen – durch die beiden Parallelveranstaltungen mit dem sich ergänzenden Angebot

## DREIFACHMESSE



Internationale  
Fachmesse für  
Freizeit-, Sport-  
und Bäderanlagen

Internationale  
Fachmesse für  
Flächengestaltung  
und Flächenpflege

Internationale  
Fachmesse für  
Instandhaltung,  
Reinigung und Wartung

### C O U P O N

Weitere Informationen und Eintrittskarten zur  fsb,  areal,  IRW:  
Handelskammer Deutschland-Schweiz, Talacker 41, 8001 Zürich,  
Tel. 01/2118110, Telex 812684, Telefax 01/2120451

Schicken Sie Ihre VIP-Broschüre mit dem Verzeichnis der Aussteller, dem Rahmenprogramm und weiteren Informationen an

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

z. Hd.: \_\_\_\_\_

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

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

### Für Reisearrangements zum Messebesuch wenden Sie sich bitte an die Spezialisten:

DANZAS AG REISEN, Messedienst, Bahnhofplatz 9,  
8023 Zürich, Tel. 01/2113030 oder eine der 28 Danzas-Filialen  
REISEBÜRO KUONI AG, Messeabteilung,  
Überlandstr. 360, 8051 Zürich, Tel. 01/3252424  
oder in eine der 50 KUONI-Filialen.

**DANZAS**



**KölnMesse**