

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. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

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 Fahrbahn mit einem Stahlfachwerk und geschlossenem Brückenquerschnitt war deshalb genauso einleuchtend wie früher.

Das gesamte Stahlgewicht für die beiden Fachwerkbrücken beträgt 603 t. Die Untergerüste der Fachwerke wurden als geschweisste I-Träger ausgeführt. Alle anderen Stäbe (Obergerüste 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 Obergerüste 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

Zeitfragen	«Unendlich mal null» . . . gross oder klein? <i>H.P. Schlatter, Zürich</i>	891
Bauphysik	Energiekennzahlen <i>B. Wick, Widen</i>	893
Energietechnik	Sonnenenergiegewinn durch opake Bauteile <i>Th. Frank, Dübendorf</i>	897
Wasserbau	Henry Favre (1901-1966) <i>W.H. Hager, Zürich</i>	903
Wettbewerbe	Überbauung des Areal 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 Gibeleich, Opfikon ZH (A). Erweiterung Schulhaus Zermatt VS (A). IV-Wohnheim in Schattdorf UR (A). Concours international pour la revitalisation de Samarcande URSS (E)	910
Bücher	Architektur in der deutschen Schweiz	913
Aktuell	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	914
SIA-Mitteilungen	SIA und SBV: CAD-Evaluation und -Einführung im Projektierungsbüro. D-A-CH-Studententagung 91. Europäische Normung CEN	916
B-Seiten	Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen	B137-140
Impressum	am Schluss des Heftes	

Ingénieurs et architectes suisses

Numéro 19/91	Rédaction: rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
Tunnels	Lisibilité pour les tunnels <i>par Maurice Etienne</i>	301
Matériaux	Matériaux de construction et conformité avec les normes SIA	308
Vie professionnelle	Sciences techniques: un défi pour les femmes? <i>par Marina de Senarclens</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» einfach 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. Rhy, Gemsen-
strasse 2, 8006 Zürich.

Oder rufen Sie uns doch ein-
fach an: 01 363 70 10

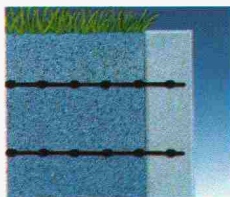


MOR
Design Systems



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**



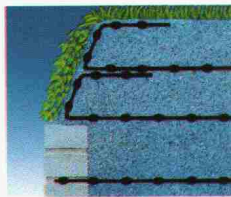
Mit **Tensar** SR Geogittern können die unterschiedlichsten Füllmaterialien und Frontverkleidungen verwendet werden.

Geogitter Das knotensteife Polymergitter, 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

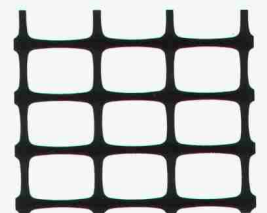
Überall auf der Welt stellen **Tensar**

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®

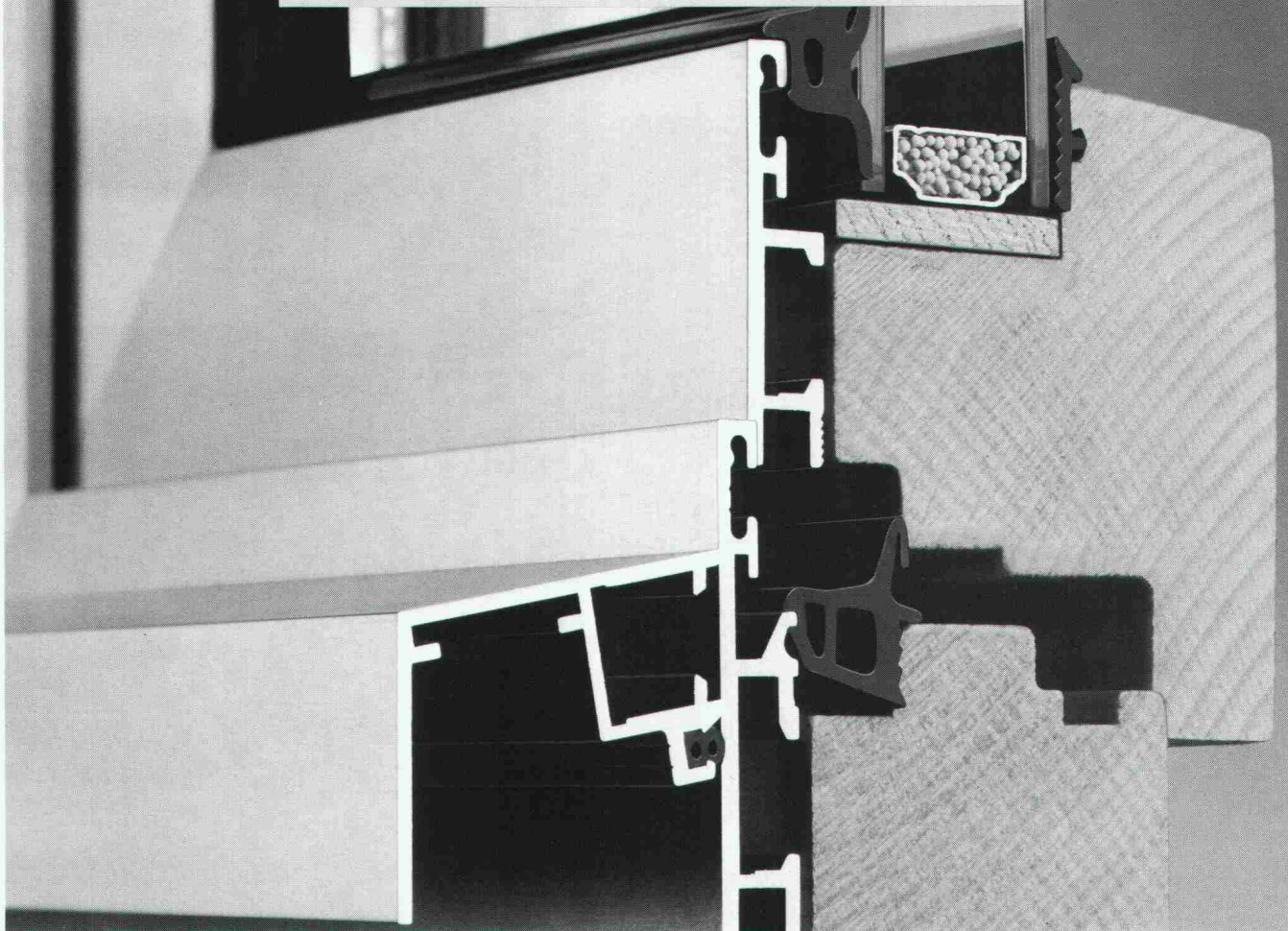
Poly-Bauchemie AG

Postfach 618 · 8401 Winterthur

Telefon 052/37 2828

Telefax 052/37 37 47

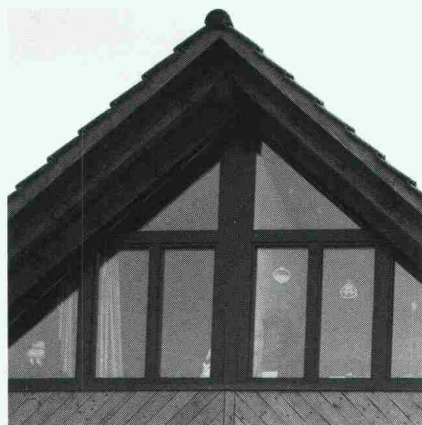




Holz/Metall-Fenster...

...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 61 11, Telefax: 01 761 88 51

Bitte senden Sie uns Unterlagen über:

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

Firma: _____

Telefon: _____

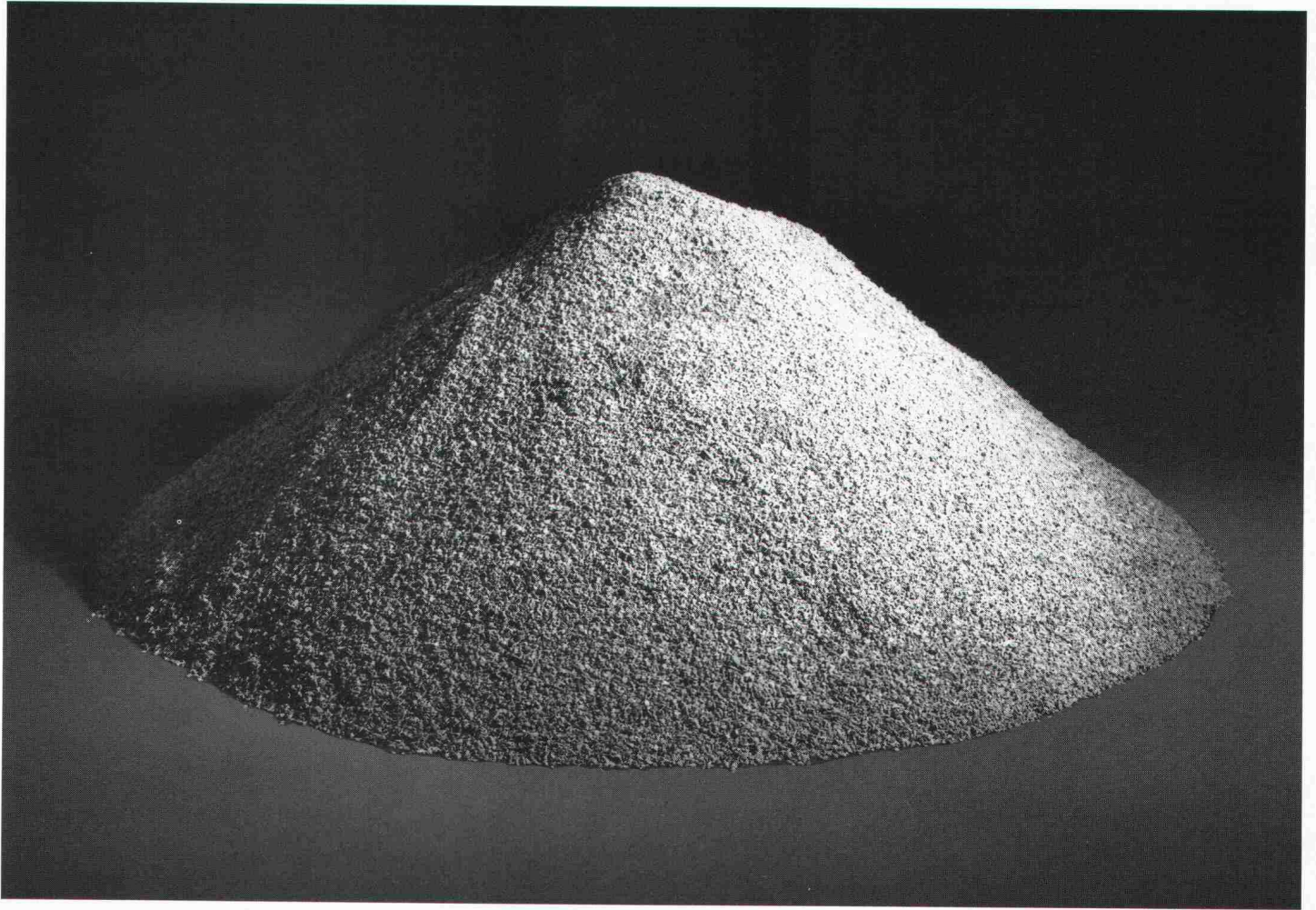
Name: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____



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



**STEINAG
 ROZLOCH**

Seit Jahrzehnten wird im bekannten Steinbruch Rozloch in der Innerschweiz 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:

■ Wührsteine, 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:

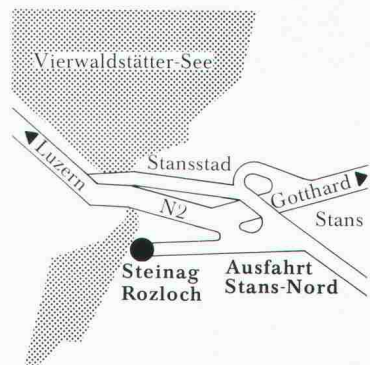
Mit der Post

Steinag, 6362 Rozloch

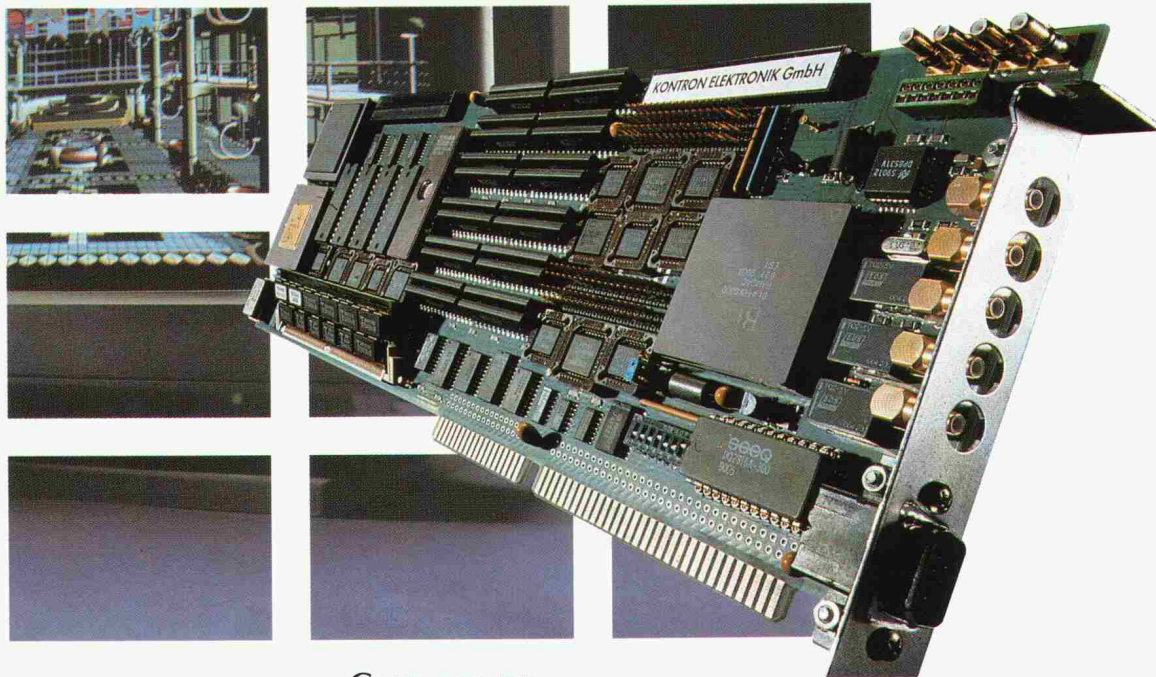
Mit dem Telefon 041-63 15 15

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 VORBILDICH.

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

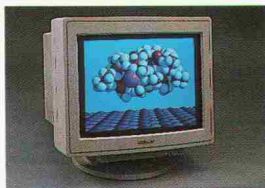
DER OPTIMIERTE TREIBER FÜR WINDOWS 3.0 UND AUTO-CAD GARANTIEREN EIN WESENTLICH SCHNELLERES UND KOMFORTABLERES ARBEITEN.

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 HAUPTSPICHER AUF BIS ZU 8 MB UND DIE FARBDARSTELLUNG AUF ÜBER 16,7 MILLIONEN FARBEN.

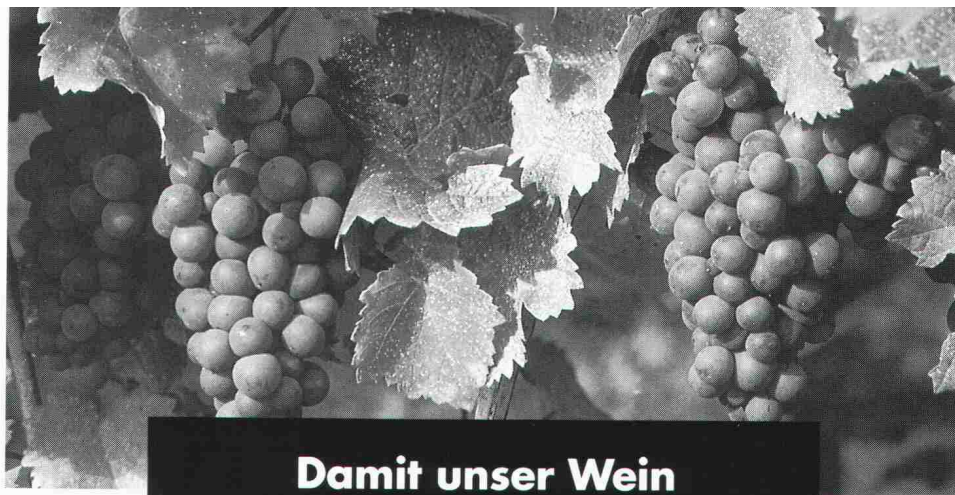


INFORMIEREN SIE SICH DIREKT BEI IHREM FACHHÄNDLER ODER BEI:

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

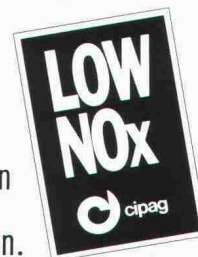


KONTRON ELEKTRONIK

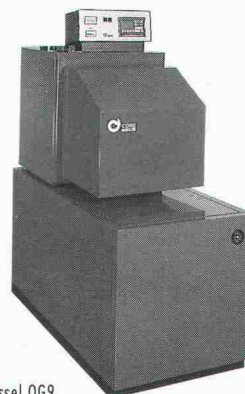


**Damit unser Wein
vom Jahr 2001 so gut wird
wie heute...**

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 NO_x-Techniken erfolgreich, sondern hat die vorgeschriebenen Grenzwerte noch unterschritten. **Weniger als 80 mg pro m³** Abgas bei Erdgas und weniger als 120 mg pro m³ bei Heizöl. CIPAG bietet heute die grösste Auswahl von Heizkesseln Low NO_x an. Von 10 bis 1200 kW. Beinahe 100 Gas- oder Ölkesselmodelle. Leistungen, welche die NO_x 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.

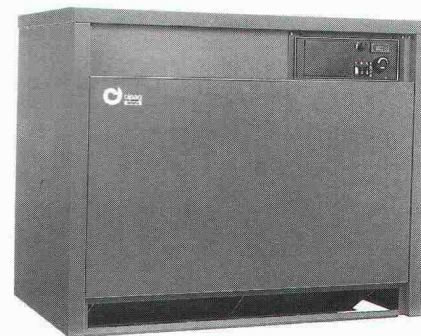


Wand-Gaskondensationskessel
MICRON 2, von 10 bis 31 kW.



Gussheizkessel 069
mit Gebläsebrenner für Öl/Gas, von 12 bis 73 kW.

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



Energetechnik 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 Bauplus.

Nehmen Sie bitte mit mir Kontakt auf.

Name: _____

Firma: _____

Strasse/Nr: _____

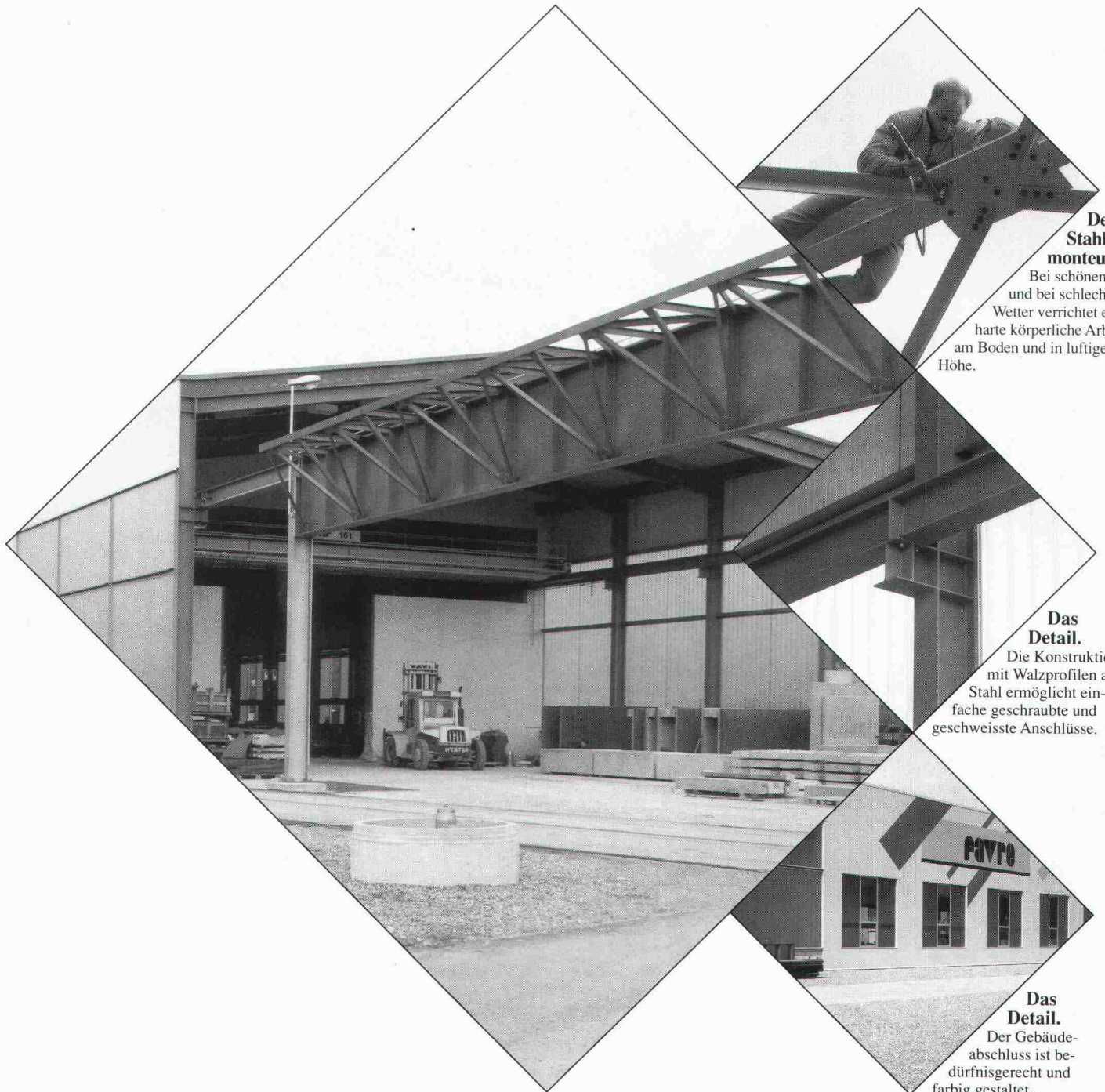
PLZ/Ort: _____

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 Lärm-schutzelementen 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*



HOFMANN Rudolfstetten



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 garantierte Qualität für Installateure, die nicht auf der Leitung stehen. Machen Sie doch nächstens mal den guten Schnitt.

Vescal AG ein Unternehmen der **WM** Walter Meier Holding AG / une entreprise **WM** 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 buckelgeschweisst
- 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**

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

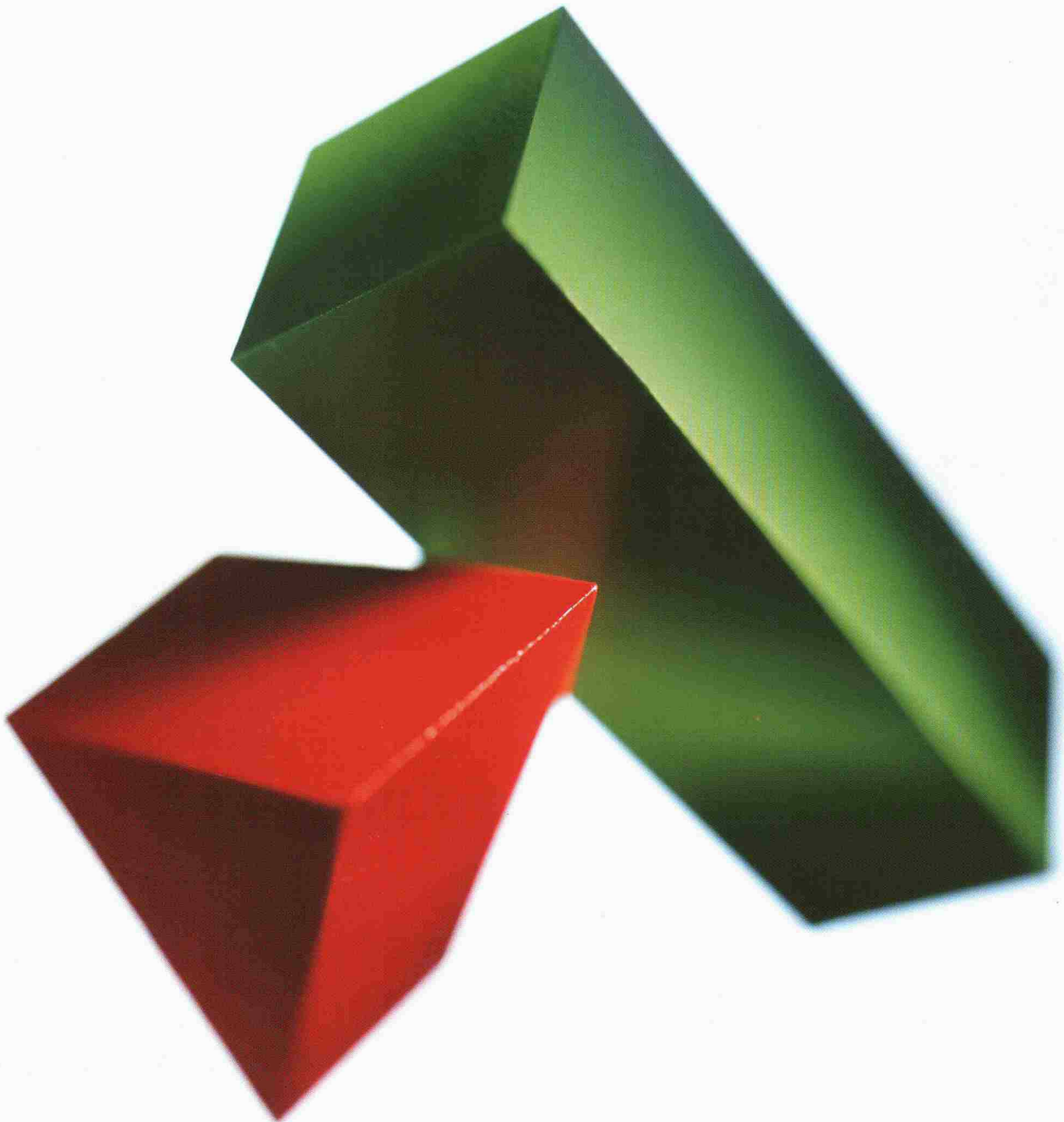
Anwendungsspektrum vielseitig erweitern und eine Fülle von kreativen Möglichkeiten ausschöpfen. Ein frühzeitiger Einsatz in der Entwurfsphase ist dank einfacher 3D Modellierungstechnik sinnvoll und effizient. Ihr Nutzen: Höhere Flexibilität und Qualität, schnelles und einfaches Erzeugen von Perspektiven 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.

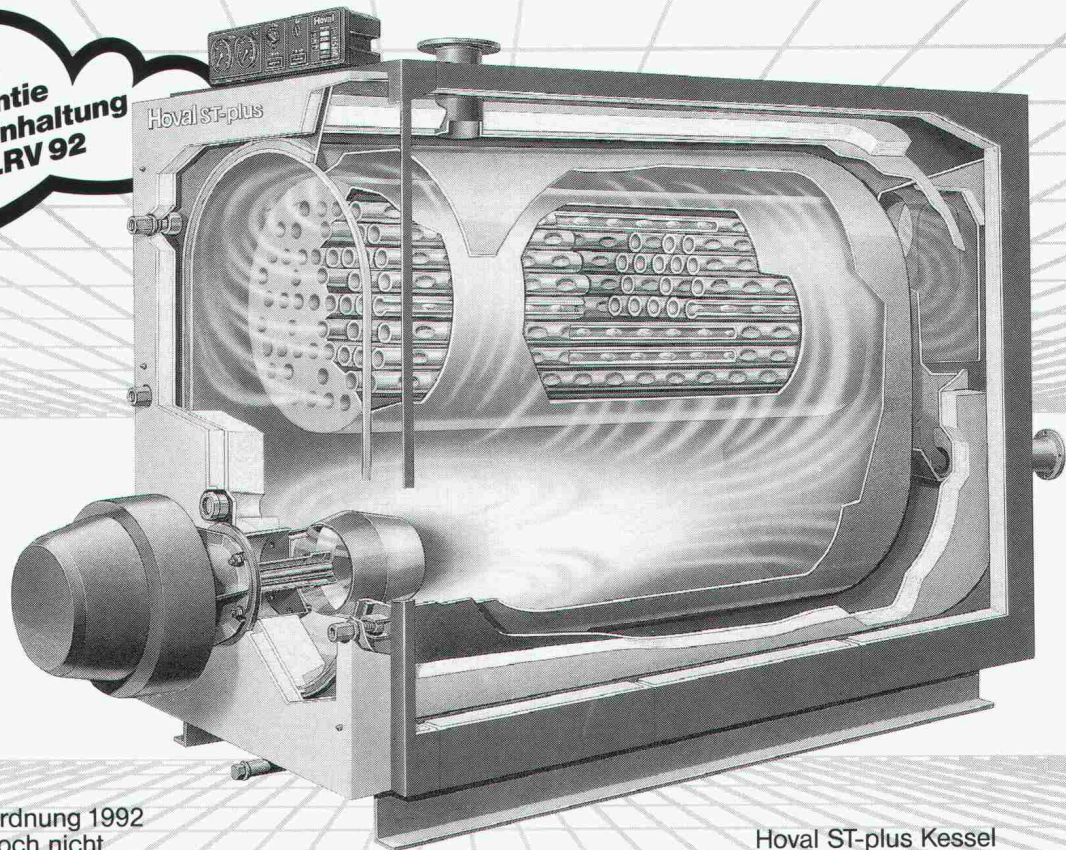
*CATIA ist eine Marke von Dassault Systèmes.

*CADAM ist eine Marke von CADAM Inc.

The IBM logo, consisting of the letters 'IBM' in a bold, sans-serif font with horizontal stripes through the letters.

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 Oel-, Gas- oder Zweistoffbrenner der Marken Elco, Oertli oder Weisshaupt.

- 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 61 11, Fax 01/923 11 39
Regionalbüros und Service-Zentren
in Reinach/BL, Bern, Lausanne und
Lugano.

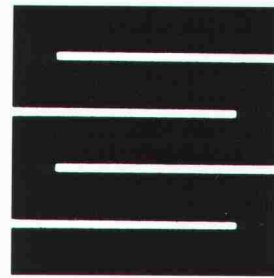
Hoval

Verantwortung
für Energie und Umwelt

Einsenden an:
Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen
Bitte senden Sie mir/uns ausführliche Unterlagen über:
 Hoval Gross-Heizkessel Hoval Wasserenwärmer
 Hoval-Dienstleistungsprogramm
Name _____
Strasse _____
PLZ/Ort _____

Industrieböden ■ LINOLITH Steinholz- Bodenbeläge ■ LINOLITH-DURO-Industrie- beläge ■ Kunstharzbeläge

ESTRAZZO-Steinteppich-Beläge
NATURO-Decorbeläge
Gussasphalt
Flachdächer



Schaffroth & Späti AG

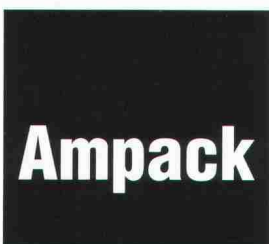
8403 Winterthur, St. Gallerstrasse 122, ☎ 052 29 71 21, Fax 052 283 284

Filialen in Kreuzlingen und St. Gallen



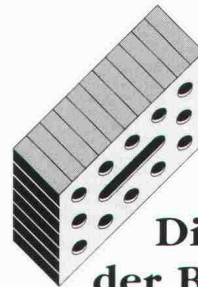
**atmungsaktive Winddichtung
und Unterdachspannbahn**

- extrem dampfdurchlässig
- verarbeitungsfreundlich
- reissfest
- wetterbeständig

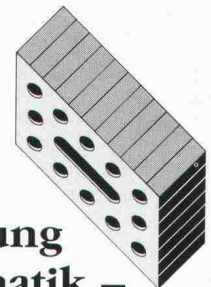


Ampack AG

ABT. BAUTECHNIK
Seebleichstrasse 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

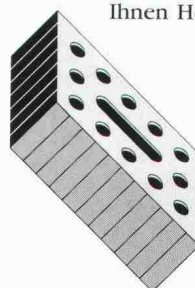
Sie als Bauingenieur, Architekt, Bauplaner, Elektro-/EDV-Planer oder Generalunternehmer informieren wir, wie Sie moderne Informatikwerkzeuge ab Planungsbeginn bis zum Betrieb und der Verwaltung eines Gebäudes einsetzen können.

Offizielle DEC-Partner

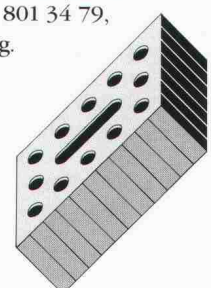
An folgenden Tagen laden wir Sie herzlich zu Lösungsdemonstrationen, Fachgesprächen und Diskussionen ein:


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**





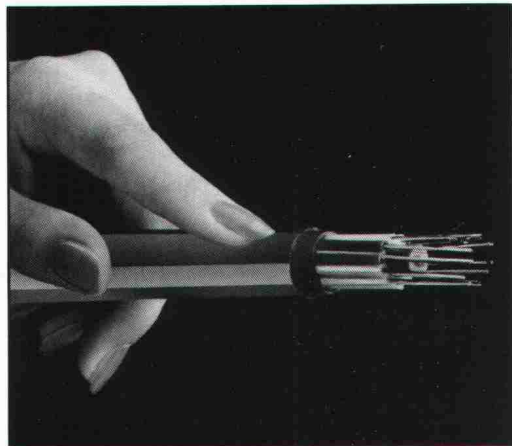
Si vous êtes 8'000
à déclarer en même temps
"je t'aime"...

**...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.*

Les câbles de la Vie
COSSONAY



*Câble de télécommunication comportant 100 fibres optiques
monomodes*

Wer macht was?

Abdichtungen

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz, Bündlistr. 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

Akustik

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

Angewandte

Klimatologie/Meteorologie

Umweltüberwachung/Lufthygiene/
Geoinformatik
METEOTEST, Tel. 031/23 74 17
Fabrikstrasse 29, 3012 Bern

Architekturmodelle

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

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

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

MODELLBAU ZABOROWSKY
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich, 01/252 22 16

Archiv-Anlagen

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

Archiv-Service

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

Asbestentfernung

Brandabschottungen

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

Ausschreibungen

für Mauerwerksanierungen, Abdichtungen,
Mauerentfeuchtungen und Sanierputz-
systeme

Über 10 Jahre Erfahrung
A. STAUB AG, Spezialbaustoffe
7304 Maienfeld-Jenins, Tel. 085/9 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 INGÉNIEURS CONSEILS SA
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66
1950 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
Ippenweg 1066, 5712 Beinwil am See
Tel. 064/71 55 64, Fax 064/71 55 55

TFB + 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
Produkteunabhängige 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,
Expertisen, Laboruntersuchungen,
Unterhaltskonzepte, Sanierungsvorschläge,
Qualitätssicherung, Frischbetonkontrollen,
Vakuuminjektionen, 8304 Wallisellen,
Industriestrasse 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
Gütsraterstrasse 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

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

VERSUCHSSTOLLEN 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. 01/252 55 39

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

Betonanierungen

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz, Bündlistr. 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 Avegnon
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. Betonsanierung
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli
Herr A. Frei, Tel. 01/850 57 70

Betonanierung:

Eine Wissenschaft für uns! 10 Jahre
Erfahrung • 300 000 m² 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 Hölzli 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 Handwerkszeug des modernen
Architekten & Baufachmannes. Über 1300
Versionen sind allein im deutschsprachigen
Raum im Einsatz. Schnupperkurse,
Beratung, Installation, Schulung, Hot-Line,
Service und Projektunterstützung, alles aus
einem Hause: acadGraph CADstudio AG
Schneckelesstrasse 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, Gemsenstrasse 2
8006 Zürich, Telefon 01/363 70 10
Fax 01/363 71 27

CAD für Architekten und Bauingenieure/ Bauplanung

PCG INFORMATIK 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,
Bauplanung. Über 2000 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 Gümliigen
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 Sirmach, Tel. 073/26 39 22

CAD vom Architekten

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

Endoskopie

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

Erschütterungen/Messungen

AIR-LOC Schrepper 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

Fassadenplanung

Fassaden, hinterlüftet, isoliert

Unsere besondere Spezialität! 15 Jahre
Erfahrung • 500 000 m² 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
6006 Luzern, Würzenbachstr. 17
Tel. 041/31 20 88

Felslabor

VERSUCHSSTOLLEN 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 35, 8155 Niederhasli
Herr A. Frei, Tel. 01/850 57 70

Gebäudesimulation

Dyn. Simulation des therm. und energ.
Verhaltens mit DOE oder DECOS.

GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik
Museumstrasse 3, Postfach 988
8401 Winterthur, Tel. 052/88 17 01

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
9008 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, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz, Bändlistr. 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

RENECO 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. 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 Hölzli 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 / Kasapro AG
Kanalunterhalt und -sanierungen
9202 Gossau SG, Tel. 071/85 35 11
Fax 071/85 92 77

Klebearmierungen

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

RENECO 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

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

Lärmexpertisen

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

Lärm- und Schwingungsexpertisen

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

Lärmschutz

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

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

Lüftungskanal: Reinigung und Wartung

IWS AG, Industriewartung-Service
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 Bauteist AG (s. Strassenbaulabor)

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

TFB Wildeg
Lindenstrasse 10, 5103 Wildeg
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, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz, Bändlistr. 31, 8064 Zürich
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60

RENECO 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
Wasseraufbereitungsanlagen
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

KS 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 + Kalbermatter 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 Schrepfer 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

RENECO 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

Stahlbau-Projektierung/ Beratung

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

Strassenbaulabor

IMP Bauteist AG, Inst. für Mat.-Prüfung
Mittelgäustr. 205, 4617 Gunzgen 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

Theater- und Bühnentechnik

H.-J. HUBER, Planungsbüro für Theater- und
Lichttechnik, Gumelenstrasse 14
8810 Horgen, Tel. 01/725 25 52
Fax 01/725 78 22
Neutr. Beratung, Planung u. Fachbauleitung
für Gemeinde-, Mehrzwecksäle usw.

Thermolackierungen

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

Trennwände • Werkkabinen

Verstellbare Blätter-Wände
schallsoliert, feuerbeständig
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 Spiefelden
Tel. 061/313 08 04, Fax 061/313 08 58

Treppen

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

Umweltverträglichkeits- prüfung

ANGELE GEOTECH
Maria-Schürer 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 + PERROTTET
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
Geschäftszentrum 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 FRISTA-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-/ Gasleitungen, 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 Aufgra-
bungen; in Rohren von 150 bis 800 mm
Durchmesser (auch Hausanschlüsse).
Druckleitungs-Sanierungen Gas/Wasser mit
dem P.I.M.-Berst-Verfahren

Wasserentkeimung

KATADYN PRODUKTE AG, Industriestr. 27
8304 Wallisellen, Tel. 01/830 36 77

Zustandserfassung von Bauwerken

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)
VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

Oberlichter

Ihr Partner für
wertbeständige Lösungen



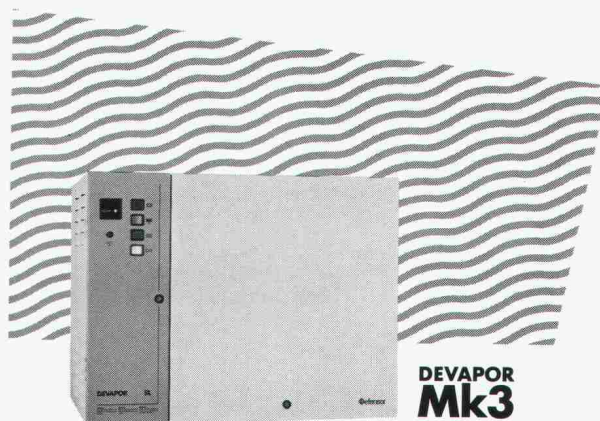
Stahlbauten/Hochregallager
Fenster und Fassaden
Transportsysteme

Tuchschnid



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

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



DEVAPOR
Mk3

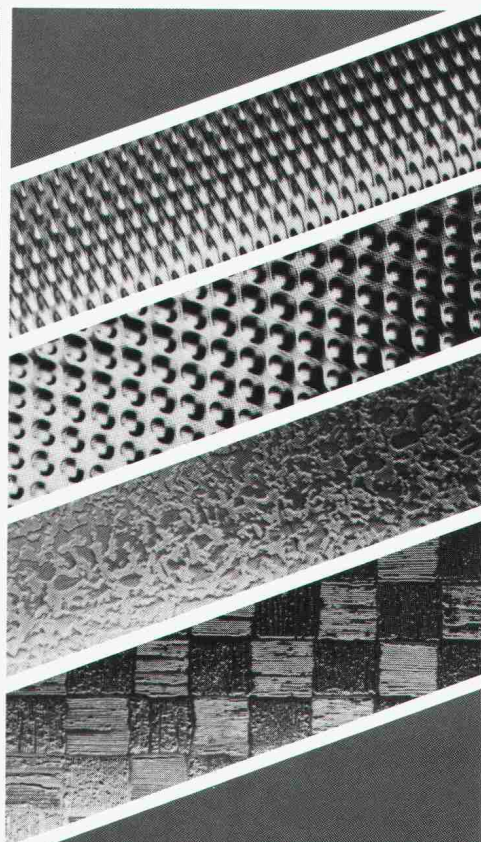
Defensor

Die Luftbefeuchter

Defensor AG, CH-8808 Pfäffikon SZ, Talstrasse 35-37
Telefon 055/47 61 11

Ein Unternehmen der **MMH** - Walter Meier Holding AG

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



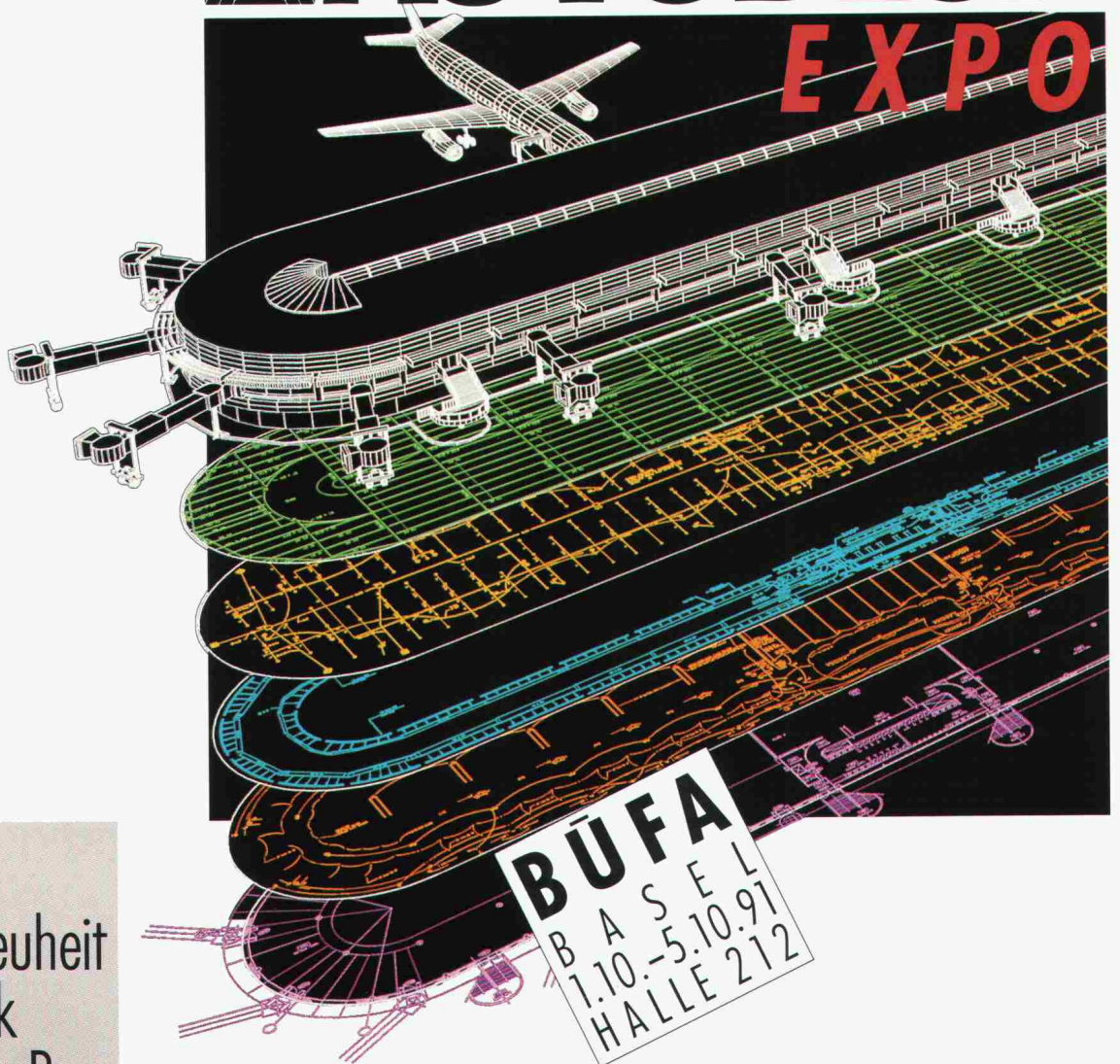
Ihr Lieferant für rostbeständige,
dekor- und mustergewalzte, gebürstete
oder geschliffene Bleche und Bänder
in der Qualität WN 1.4301/AISI 304:

Claridenstrasse 20
8022 Zürich
Telefon 01-207 11 11
Telex 815316
Telefax 01-201 22 22

KOHLER
HANS KOHLER AG ZÜRICH

AUTODESK

EXPO



Messeneuheit
Autodesk
Animator Pro

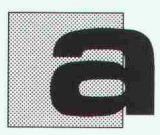
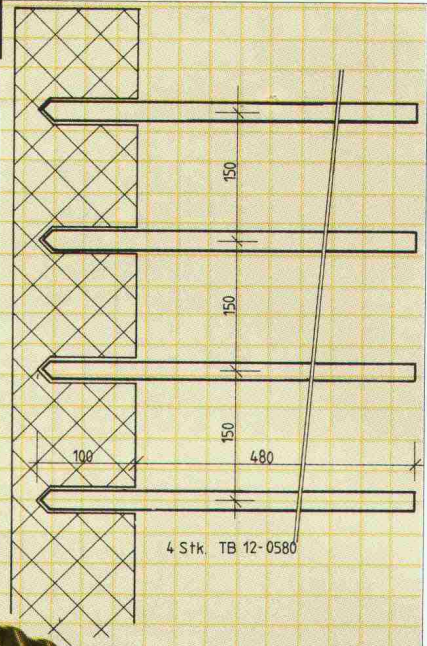
Autodesk und ihre Partner präsentieren an der Büfa ■ AutoCAD Release 11 – mit branchenspezifischen Lösungen in den Bereichen Architektur, Bauwesen, Maschinenbau und Kartographie ■ AutoShade mit Autodesk RenderMan – für photorealistische Darstellung von AutoCAD-Zeichnungen ■ Autodesk 3D Studio – unübertroffen 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.

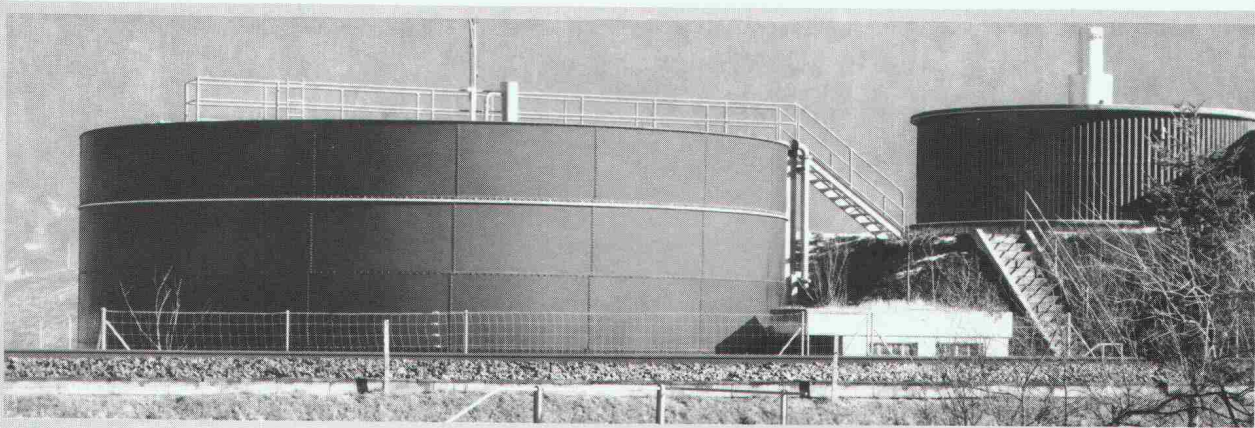
- einfach, sicher, baustellengerecht -



ancotech ag Spezialbewehrungen
Wehntalerstrasse 9
CH-8165 Schöfflisdorf
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 Gebrauchsdauer**
- 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 m³)

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

Bitte verlangen Sie weitere Unterlagen und Beratung bei der



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.

BRUN

ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN

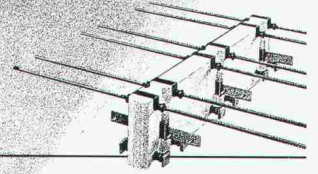
Mooshüslistrasse
6020 Emmenbrücke
Tel. 041/55 16 16 Fax 041/55 18 66

Wir übertragen Kräfte.

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

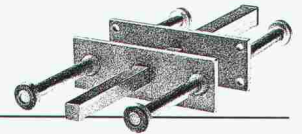
LASTO-THERMOKRAG, Kragplattenanschluss.

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

w | a | n | c | o | r

Wer stellt die ganze Schweiz in den Schatten?

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

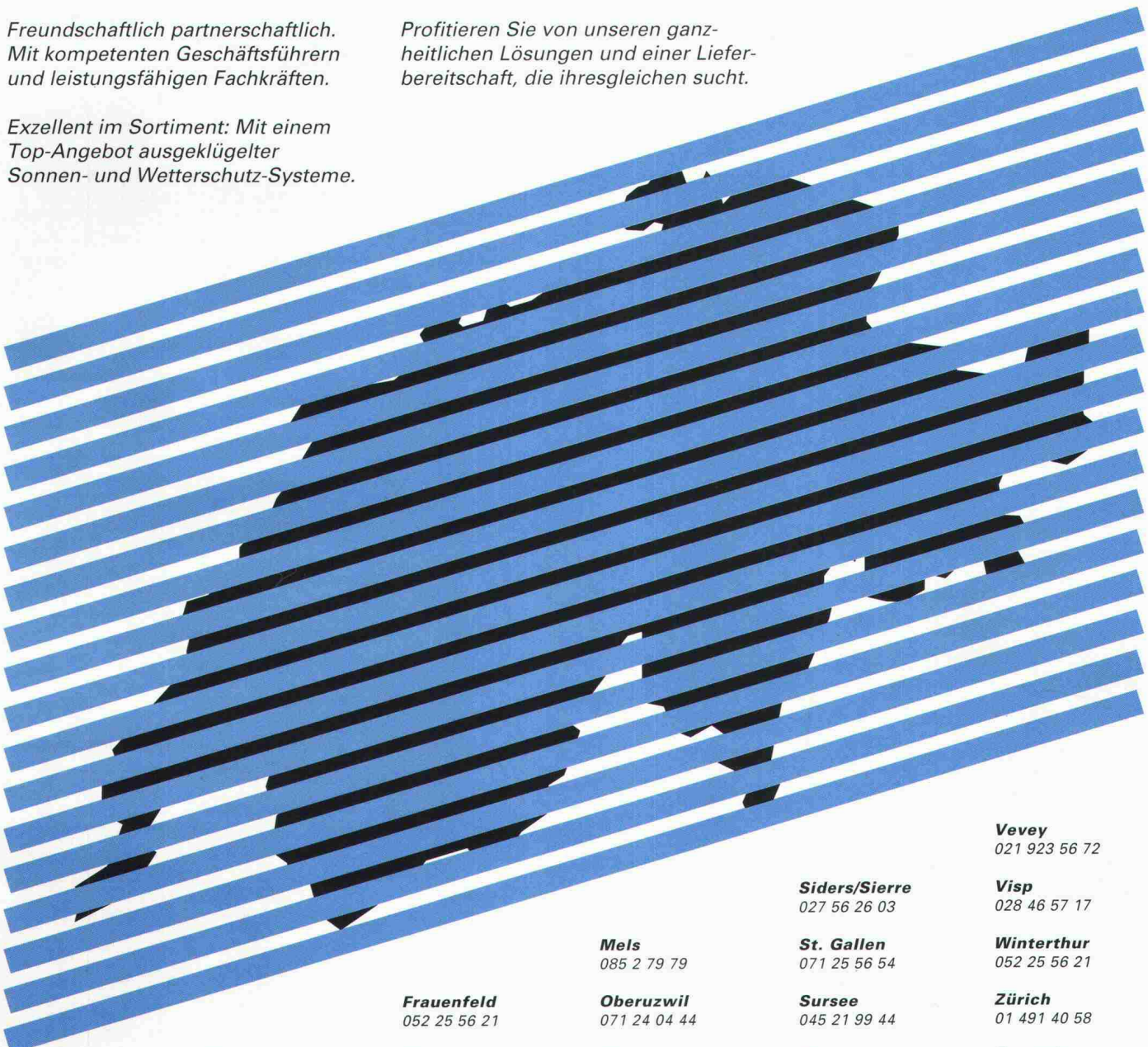
Freundschaftlich partnerschaftlich.
Mit kompetenten Geschäftsführern
und leistungsfähigen Fachkräften.

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

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

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

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

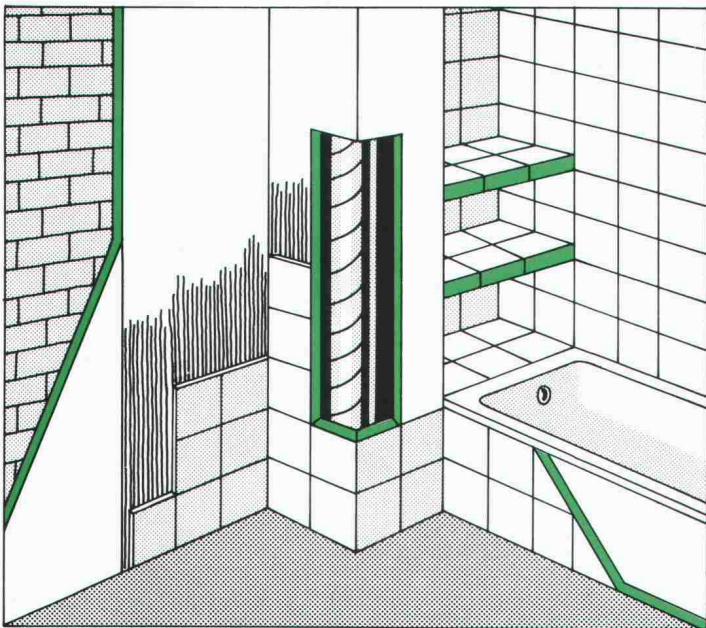
Schenker
Storen

Ideal, weil überall.

**"Ich bin die Echte
mit dem grünen Kern"**

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

Styrodur-Fliesenelemente – die unverfliesten 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:
Saubere, 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.

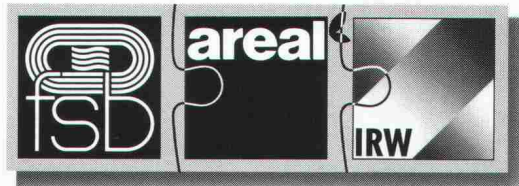
DAS ANGEBOT:

- Entwurfsarbeiten
- Schlüsselfertige 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

COUPON

Weitere Informationen und Eintrittskarten zur fsb, areal, IRW:

Handelskammer Deutschland-Schweiz, Talacker 41, 8001 Zürich,
Tel. 01/2 11 81 10, Telex 812 684, Telefax 01/2 12 04 51

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. 01/2 11 30 30 oder eine der 28 Danzas-Filialen
REISEBÜRO KUONI AG, Messeabteilung,
Überlandstr. 360, 8051 Zürich, Tel. 01/3 25 24 24
oder in eine der 50 KUONI-Filialen.

DANZAS



Köln Messe