

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 23

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 27.01.2026

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

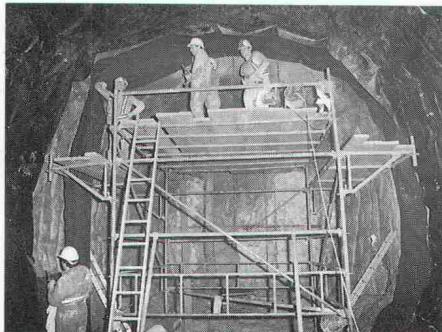
## Zum Titelbild

### Einsatz von Noppenbahnen DELTA-MS beim EUROTUNNEL-Projekt

Die Noppenfolie wurde als Dränageschicht bei den Verbindungstunneln, aber auch bei den Druckausgleichstunneln eingesetzt. Während bei den Verbindungstunneln eine zusätzliche PVC-Abdichtung in Verbindung mit einem Vlies verarbeitet wurde, verzichtete man hierauf bei den Druckausgleichstunneln. In beiden Fällen übernimmt die Noppenbahn DELTA-MS wie ein Regenschirm die Ableitungsfunktion zum Dränagerohr im Sohlbereich.

Rufen Sie uns an, und lassen Sie sich durch unsere Spezialisten beraten.

Dörken AG  
 Riehenstrasse 62a  
 Postfach 521, 4021 Basel  
 Tel. 061/681 06 30, Fax 061/681 11 87



## Inhalt

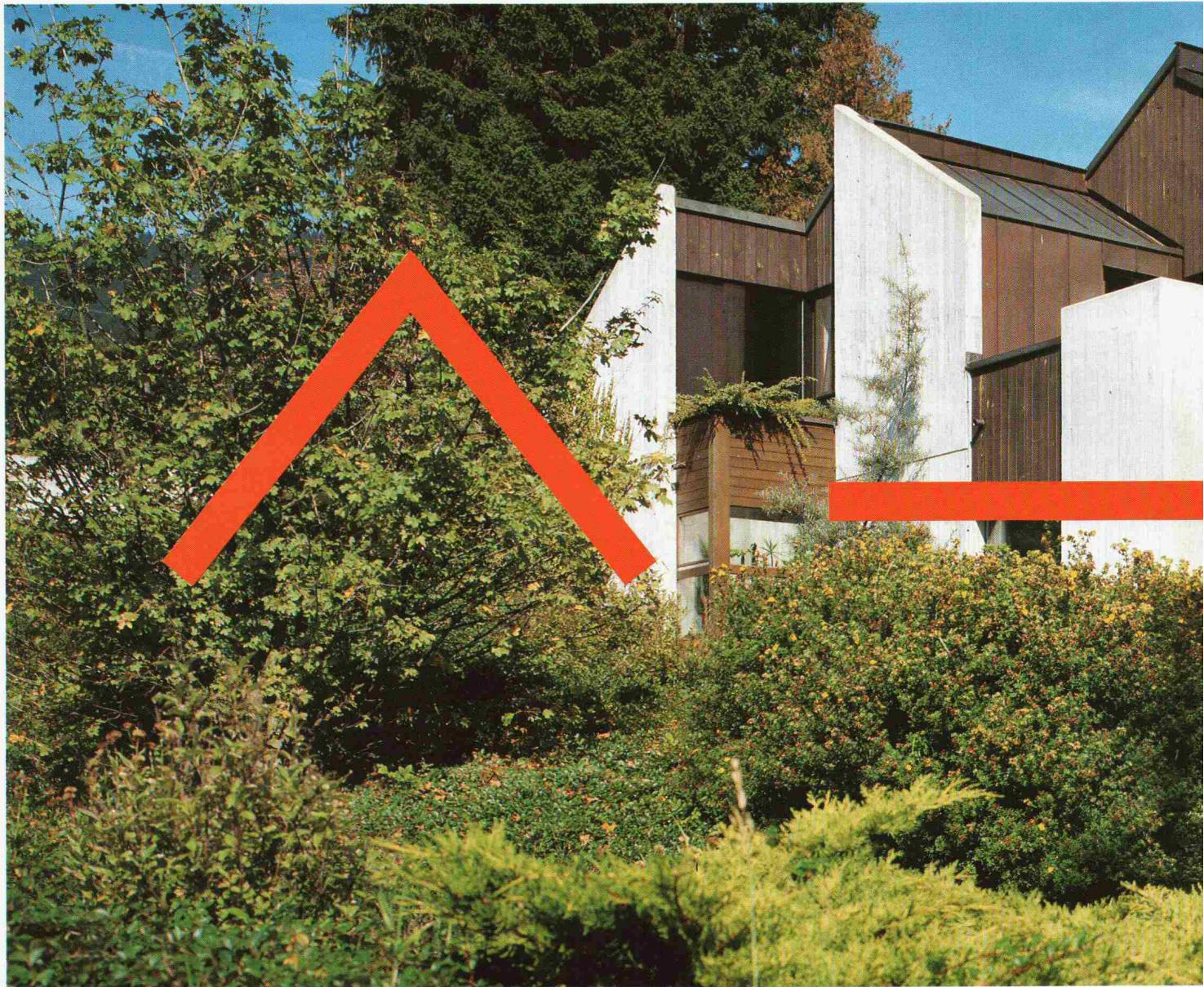
<b>Energietechnik</b>	<b>SIA-Energiepreis 1990: Prämierte Objekte</b>	
	<b>Einfamilienhaus in Dielsdorf</b>	545
	<i>U. Schäfer, Binz</i>	
	<b>Sanierung Hochhaus Glattbrugg</b>	549
	<i>R. Vogel, Zürich</i>	
	<b>Wärmespeichervermögen des Gebäudes</b>	554
	<i>T. Frank, Dübendorf</i>	
<b>Wettbewerbe</b>	<b>ETH-Hönggerberg (D). Gestaltung des Auslandschweizer-Platzes in Brunnen SZ (E). Schulanlage Unterdorf, Grabs SG, Überarbeitung (E). Oberstufenzentrum Jonschwil-Schwarzenbach SG, Überarbeitung (E). Erweiterung Dorforschule Ruswil LU (E). Überbauung «Herrenacker Süd», Schaffhausen (E). Infrastrutture turistico-ricreative, Airolo TI (A). Succursale de la Banque Raiffeisen, logements, Givisiez FR (A). Wohnheim für Behinderte, Chur (A). Turnhalle Gundeldingerschulhaus, Turnhalle «Sandgrube», Basel (A). Europan 2. Exposition Europan 2, 1991</b>	556
<b>Zuschriften</b>	<b>Geometrische Optimierung einer Drehscheibe</b>	560
<b>Aktuell</b>	<b>Exportchancen der Schweizer Doppelstöcker für den hohen Norden. Flughafen Zürich: 11,3% weniger Passagiere. Hundert Jahre Beleuchtungstechnik – und jetzt: die QL-Lampe. Erdbebenforschung wird ausgebaut. Umweltsatellitenplanung der neunziger Jahre. Ganz kurz: kreuz und quer</b>	561
<b>Tagungsberichte</b>	<b>Unternehmerische Chancen im heutigen Polen. Beton ist unschuldig</b>	564
<b>Hochschulen</b>	<b>Modernisierung des Studienangebotes an den ETH</b>	565
<b>Bücher</b>		566
<b>Nekrolog</b>	<b>Rudolf Steiger zum Gedenken</b>	567
<b>ASIC</b>	<b>Ruedi Gisi neuer Präsident</b>	567
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Neue Mitglieder im SIA. Wahlen in Kommissionen Informatik. SIA und Edifact. Umfrage zur Empfehlung SIA 380/3</b>	568
	<b>Sektionen. Waldstätte: Planungs- und Baugesetz – Erfahrungen nach einem Jahr</b>	569
	<b>CRB. Das neue Bauhandbuch '91 nach NPK Bau</b>	570
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft</b>	B 89–92
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 12/91</b>	Rédaction: Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98
<b>Information</b>	<b>Accès à l'information scientifique et technique en Suisse et système ETHICS</b>
	<i>par Hannes Hug et Pierre Boskovitz</i>
	159
<b>EPFL: La Suisse et l'Europe</b>	<b>Les sciences humaines à l'honneur à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne</b>
	<i>par Jean-Pierre Weibel</i>
	170
	<b>La Suisse et les échéances européennes</b>
	<i>par Olivier Reverdin</i>
	171

# FOAMGLAS®

## Umweltverträglich ohne Kompromisse.



500 m<sup>2</sup> FOAMGLAS®-Platten und FOAMGLAS®-BOARDS zur Dämmung von Böden, Terrassen und zweischaligen Wänden.

Moderne Dämmstoffe müssen sich zunehmend an ihrer Umweltverträglichkeit messen lassen. Planer und Bauherren fordern Materialien, die eine positive Ökobilanz aufweisen. FOAMGLAS® von Pittsburgh Corning erfüllt diese hohen Anforderungen. Dem anorganischen Dämmstoff aus geschäumtem Glas wird optimale Umweltverträglichkeit bei den Rohstoffen, bei Produktion, Anwendung und Entsorgung international zuerkannt und bestätigt.

Jetzt ist FOAMGLAS® durch ein erweitertes Produktangebot noch vielseitiger für die Dämmung der gesamten Gebäudehülle anwendbar.

FOAMGLAS® – Dämmtechnologie mit höchster Umweltverträglichkeit.





Das komplette Dämmprogramm von Pittsburgh Corning:

#### FOAMGLAS®-Platten für die Kompaktbauweise

##### Bereich Flachdachbau

FOAMGLAS®-Kompaktdach

- bekiest
- begehbar
- befahrbar
- begrünt

##### Bereich bauphysikalisch belastete Boden- und Wand-Dämmung

FOAMGLAS®-Boden- und Wand-Dämmung kompakt für:

- Industriebauten
- Verwaltungsbauten
- Wohn- bzw. wohnähnliche Bauten
- Sportanlagen

##### FOAMGLAS®-Boards für viele Bereiche der Trockenbauweise

- Dämmung erdberührter Böden und Wände
- Dämmen flachgeneigter zweischaliger Dächer
- Dämmung im Zweischalen-Mauerwerk
- Dämmen steiler Dächer
- Innendämmung von Außenwänden

#### FOAMGLAS® – der anorganische Sicherheits-Dämmstoff aus geschäumtem Glas.

Langlebig bei dauerhaftem Wärmedämmwert. Wasser- und dampfdiffusionsdicht, formstabil, hoch belastbar, stauchungs-/kriechfrei, säurebeständig, nicht brennbar, unverrottbar, schädlingssicher, leicht zu bearbeiten.

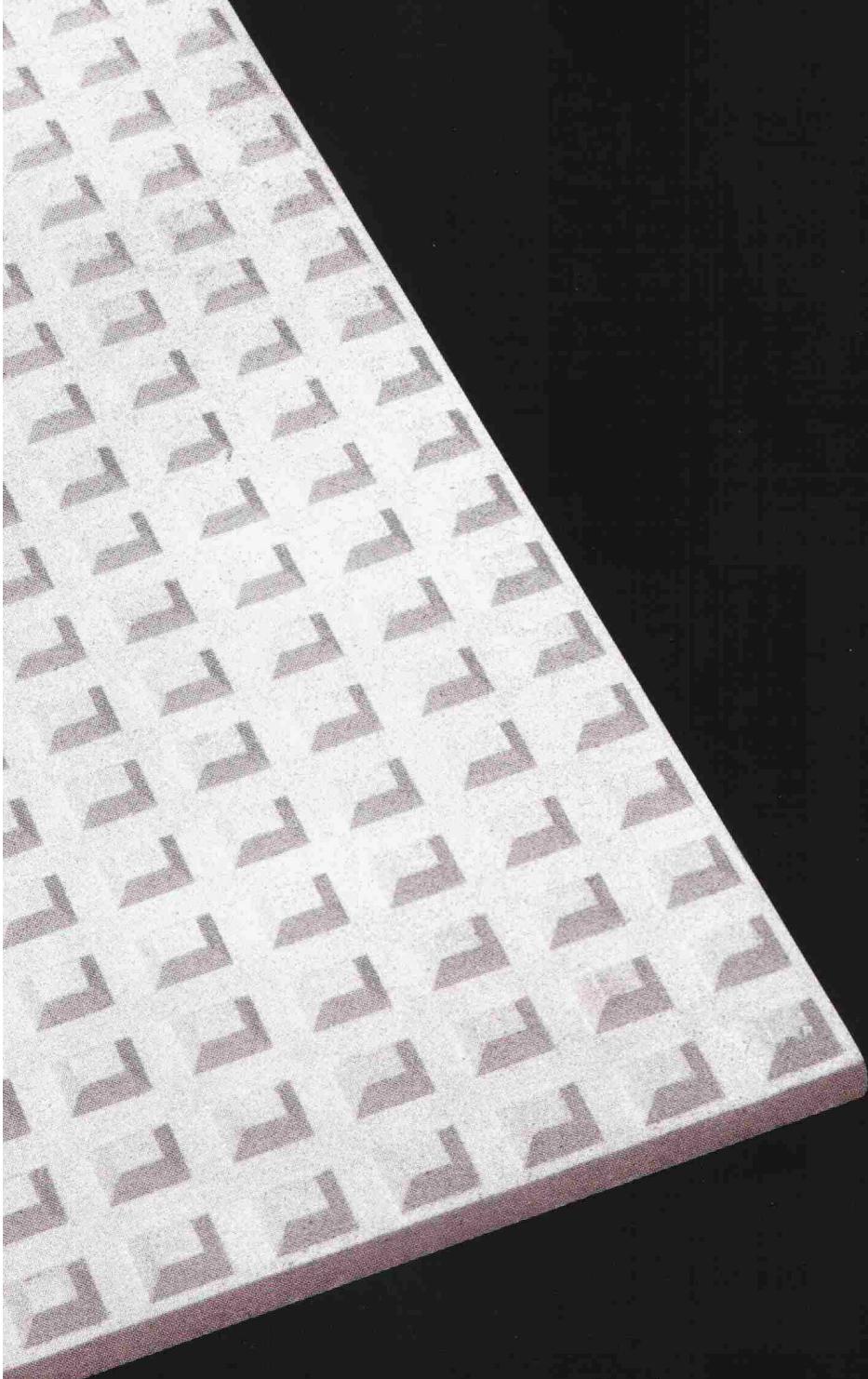
FOAMGLAS® enthält keine Bindemittel, ist FCKW- und HFCKW-frei, faser- und wohngiftfrei. Gesamthaft hohe Umweltverträglichkeit, von den Rohstoffen bis hin zur Entsorgung. FOAMGLAS® weist eine optimale Ökobilanz auf.

Wir informieren Sie gerne ausführlich.

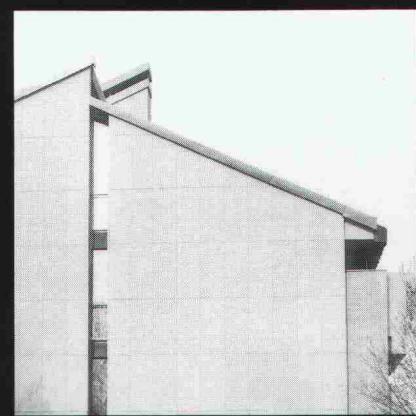
**pc** **PITTSBURGH CORNING (SCHWEIZ) AG**

**Rundum innovativ.**

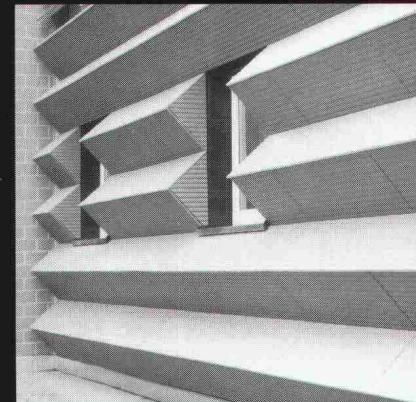
Unterer Quai du Bas 92  
CH-2502 Biel/Bienne  
Tel. 032/23 55 55  
Fax 032/23 10 81



Wohnhaus Grosswiesenstrasse, Zürich  
(Pensionskasse HG Commerciale, Zürich)



Mehrfamilienhaus, Confignon/GE  
(Ausführung: J.M. + D. Cerutti, Châtelaine/GE)



Gewerbe-Zentrum Letten, Allschwil/BL  
(Architekten: Suter + Suter AG, Basel)

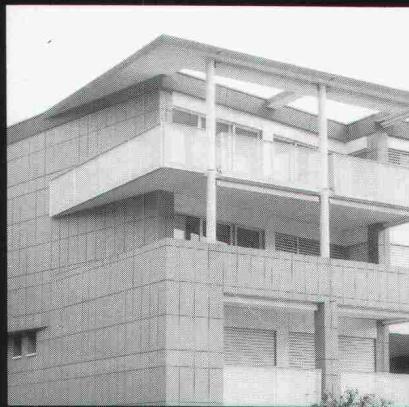
# Mit Laufen kleiden Sie d

Laufen hat für Bauherren und Architekten zwei vorgehängte Fassaden-Systeme zur Wahl: Da ist einmal das bekannte SteroCrete aus Betonmörtel mit Glasfaserarmerung. Dann ist da die Mirage Fassadenplatte, die alle seit Jahrhunderten bekannten Vorzüge von Keramik bietet: edle Oberfläche und schöne Farben, be-

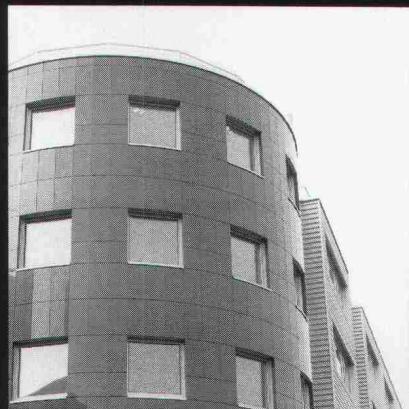
ständig gegen Säure, Schmutz und aggressive Luft, frostsicher und wetterfest, nicht brennbar, härter als die meisten Natursteine. Neben den bauphysikalischen Vorzügen einer hinterlüfteten Fassade bieten Ihnen beide Systeme die Möglichkeit, Ihre Vorstellungen von Fassadengestaltung voll auszuschöpfen.

**SteroCrete**  
**LAUFEN**

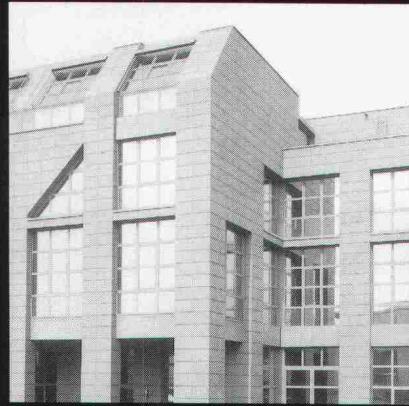
Auch wenn's um Fassaden geht.



Residenz Canto Sereno, Minusio/TI  
(Architekten: Freund & Partner, Bern)



Geschäftshaus Ganter & Marti, Basel  
(Architekt: W. Sutter, Muttenz/BL)



Geschäftshaus Hüslimatt, Busslingen/AG  
(Architekten: Bütler + Savoia, Urdorf/ZH)

# Fassade so oder so ein.

**MIRAGE**  
**LAUFEN**

Auch wenn's um Fassaden geht.

Neben unterschiedlichen Formaten können Sie auch verschiedene Oberflächen und Farben bestimmen. Und beide Systeme eignen sich sowohl für Sanierungen als auch für Neubauten. Wenn Sie wissen wollen, wie Sie Ihrer Fassade so oder so ein individuelles Gesicht geben können, senden Sie uns einfach den Coupon zu.

## Informations-Coupon

Ja, wir wollen mehr über Fassadengestaltung wissen.

Firma \_\_\_\_\_

Zuständig \_\_\_\_\_

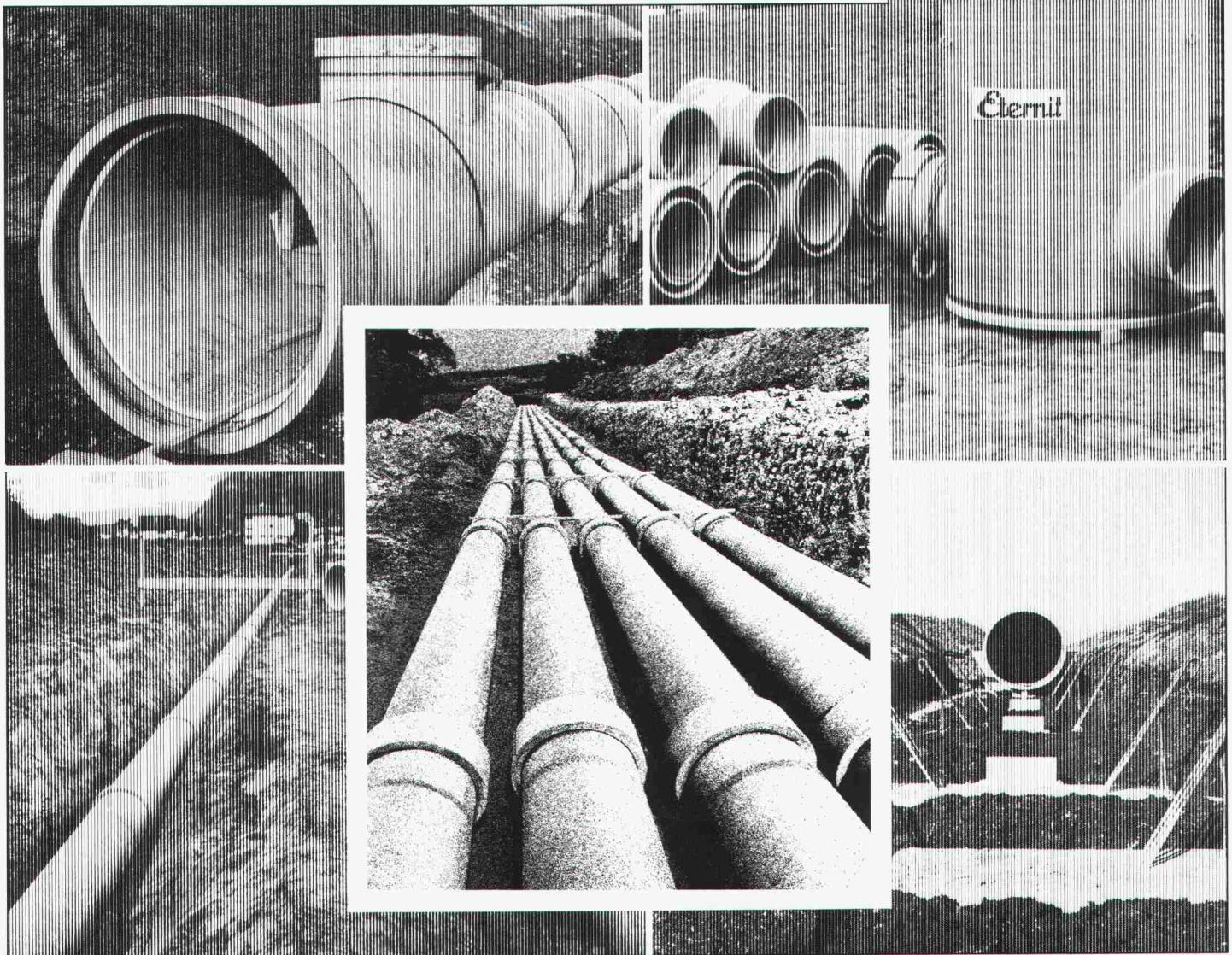
Strasse \_\_\_\_\_

Plz/Ort \_\_\_\_\_

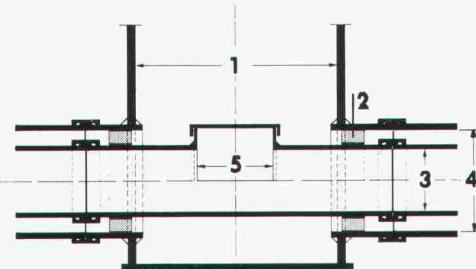
Telefon \_\_\_\_\_ SIA

Tonwarenfabrik Laufen AG, Abt Fassaden, 4242 Laufen

# Bis in alle Ewigkeit...



## Doppelrohr-System ETERNIT



- 1 Vorfabrizierter Schacht
- 2 Gleitkufen
- 3 Mediumrohr
- 4 Schutzrohr
- 5 Putzöffnung

Der aktive Schutz unseres Grundwassers verlangt hochwertige und dichte Abwassersysteme.

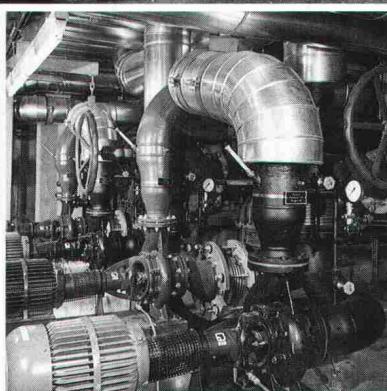
Seit Jahrzehnten beweisen ETERNIT-Kanalisationsrohre ihre optimale Eignung für alle Kanalisationssysteme. Die extrem korrosionsbeständigen Rohre weisen höchste mechanische Festigkeiten auf; das doppelgelenkige Kupplungssystem sorgt auch bei setzungsempfindlichen Böden für absolute Dichtheit. Zu einem Abwassersystem gehören jedoch nicht nur Rohre. Von Eternit erhalten Sie deshalb auch massgeschneiderte Kontrollsächen, Anschlusselemente an Ortsbetonbauwerke, Doppelrohrsysteme für Grundwasserschutzgebiete und vieles mehr.

Nähere Informationen und ausführliche Dokumentationen direkt von der Eternit AG. Anruf genügt.

**Eternit AG, 8867 Niederurnen, 058/23 11 11  
Eternit SA, 1530 Payerne, 037/62 91 11**

**Eternit**

# Pumpen und Armaturen für Heizung/Sanitär und Trinkwasser müssen sparsam und ausdauernd sein!



Schon seit Jahren arbeiten die KSB-Ingenieure unermüdlich daran, diese Voraussetzungen immer wieder zu optimieren und neue, noch bessere Lösungen zu entwickeln. Hin und wieder gelingen dann auch ganz grosse Würfe, wie zum Beispiel die tausendfach eingesetzte ETANORM-Umwälzpumpe oder die BOAX-Absperrklappe, die auch heute noch zum Besten gehört, was der Fachhändler an Armaturen anbietet oder die HYATRONIC Pumpensteuerung, die Ihrer Anlage ein für allemal das Energieverschwenden abgewöhnt.

Auch heute sind unsere Ingenieure nicht untätig und vielleicht gelingt ihnen schon morgen eine Neuentwicklung, die dem Optimalen nochmals einen Schritt näher kommt. Wenn Sie von der Arbeit unserer Ingenieure profitieren möchten, rufen Sie uns einfach an. Wir informieren Sie gerne über die Möglichkeiten Spitzendprodukte sinnvoll einzusetzen.

**KSB Zürich AG**

Limmatstrasse 50 · 8031 Zürich  
Telefon 01 272 99 33  
Telefax 01 272 66 76 · Telex 822 707

**Pumpen  
Armaturen**



# **AG für Isolierungen**

**Zürich 01/311 63 63**  
**Basel 061/312 87 44**  
**Bern 031/25 25 93**  
**Luzern 041/89 32 32**  
**Solothurn 065/23 51 81**  
**Winterthur 052/25 12 34**  
**Chur 081/51 66 77**  
**St. Gallen 071/31 58 31**



## **Brandschutz**

Abschottungen, Verkleidungen  
Fugen, Kissen, Beschichtungen

**Bauisolierungen**  
**Kälte, Kühlräume**  
**Technische Isolierungen**

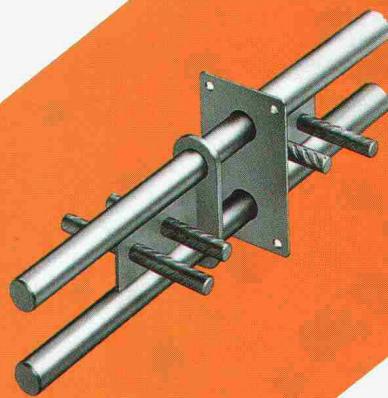
Treffpunkt: «Sicherheit '91, Halle 2, Stand 210

# Doppelgänger im Beton\*

**STAIFIX-Doppelschubdorn DSD sorgt für optimale und gleichmässige Kraftübertragung bei Fugenkonstruktionen**

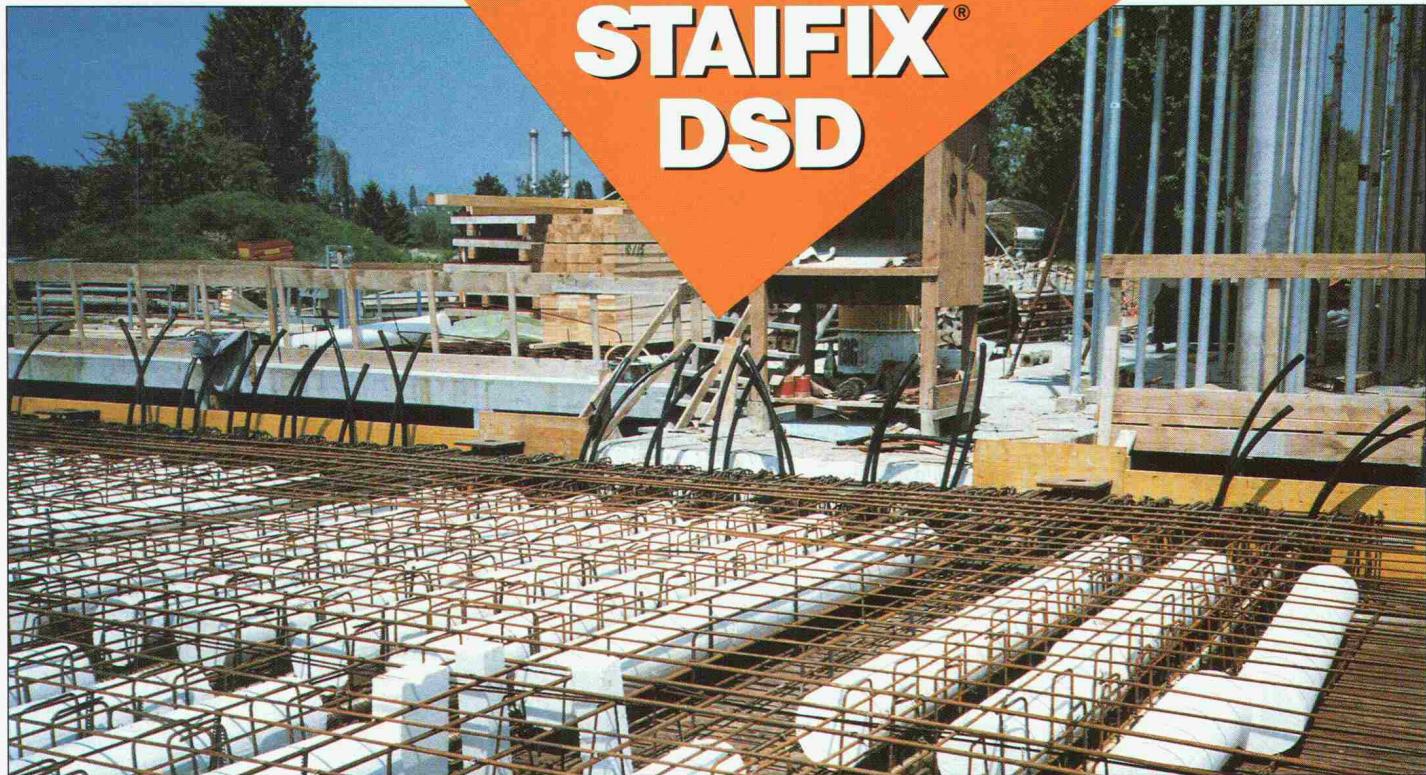
Ein System setzt sich durch:

STAIFIX-Doppelschubdorne bewähren sich europaweit auf Baustellen jeder Grössenordnung als sicheres System zur Aufnahme und Übertragung von Querkräften bei Fugenkonstruktionen.



**STAIFIX-Doppelschubdorne  
hochbelastbar und  
korrosionssicher**

**STAIFIX®  
DSD**



\* Einsatz von STAIFIX-DSD 100 im Projekt Ecole de Pharmacie, Dorigny

Bauherr: BUD Université de Lausanne-Dorigny

Ingenieur: Piguet + Associés, Ingénieurs Conseils SA, Lausanne

Verlangen Sie unseren ausführlichen Katalog



**PFLÜGER + PARTNER AG**

Korrosionssichere Produkte für das Baugewerbe

Kirchlindachstrasse 98  
Telefon 031 57 6212

CH-3052 Zollikofen  
Fax 031 57 52 87

# Die «Röhre» für Installateure.



Flexible, leicht, schnell und einfach verlegbar... Diese Stichworte haben den Boswiler Heizungsinstallateur Leo Gomer dazu bewogen, die von BRUGG entwickelte NTS-FERWAG-FLEX-Leitung einzusetzen. Die neu konzipierte Niedertemperaturleitung passt sich dem Graben an. Hindernisse werden flexibel umfahren. Zwei Mann genügen, um 30 Meter DN 40 i den Graben zu tragen und den Ring auszurollen. Schweißarbeiten und Nachdämmen fallen weg. Der Graben kann sofort eingedeckt werden. Die Monteure sind wieder bereit für der Einsatz auf anderen Baustellen. Auch Nichtfachleute können diesen Rohrtyp verlegen, und mit wenig Fachwissen lassen sich die Anschlüsse und Endabschlüsse ebenso problemlos montieren. Unsere neue, in harten Tests geprüfte «Röhre für Installateure» hat sich in der Praxis bereits viel fach bewährt und schon manchem Fachmann der Branche die tägliche Arbeit wesentlich erleichtert.

Produktion:

**BRUGG** **ROHRSYSTEM**

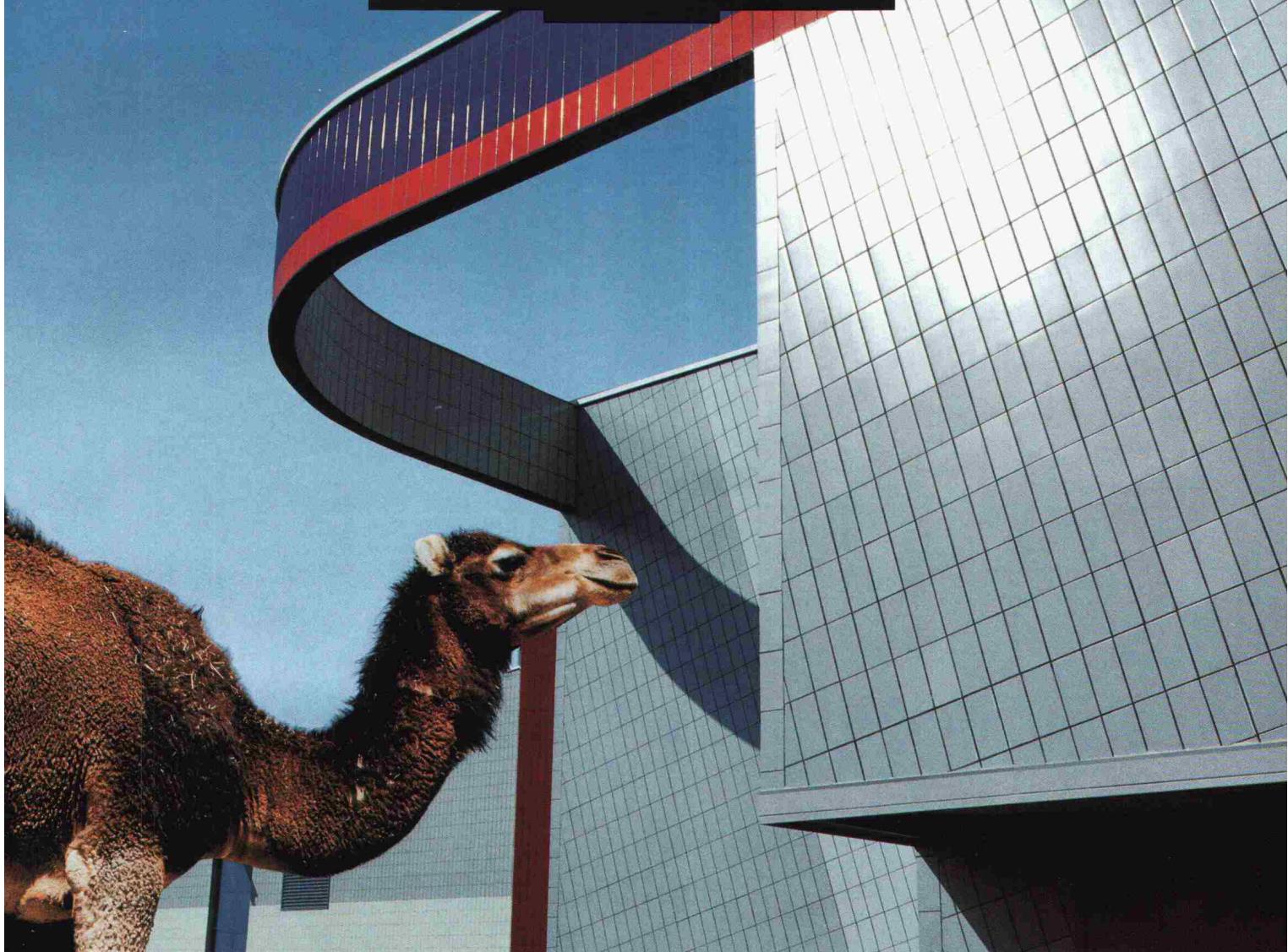
Brugg Rohrsystem AG  
Fernwärme- und  
Flüssigkeitstransport-Leitungen  
CH-5200 Brugg  
Telefon 056 483 500 · Fax 056 483 535

Vertrieb:

**HUBER**

H. Huber & Co. AG  
Postfach 3281  
CH-4002 Basel  
Telefon 061 335 33 33  
Fax 061 335 32 66

**Welches Material ist diesem Höcker  
sehr verwandt?**



*Serie CHROMA, 240 x 115 x 8 mm (Wasserwerk Crepieux, Planung: S.C.P.A., Batton+Roustit, F-Lyon)*

**CHROMA von BUCHTAL.** Hier einmal an der Fassade. Wie der Schweiensohler, genannt Dromedar (*Camelus dromedarius*), ist CHROMA für Klimaschwankungen wie geschaffen. Mit dem Unterschied, daß CHROMA ein nahezu unerschöpfliches Farben- und Formatspektrum bietet. Und auch in puncto Langlebigkeit ein Plus besitzt. In bezug auf die natürliche Herkunft besteht zwischen beiden allerdings wieder volle Übereinstimmung. Echtes Steinzeug von BUCHTAL ist Natur.

Senden Sie mir Informationen über:  
 CHROMA  BUCHTAL-Gesamtprogramm

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

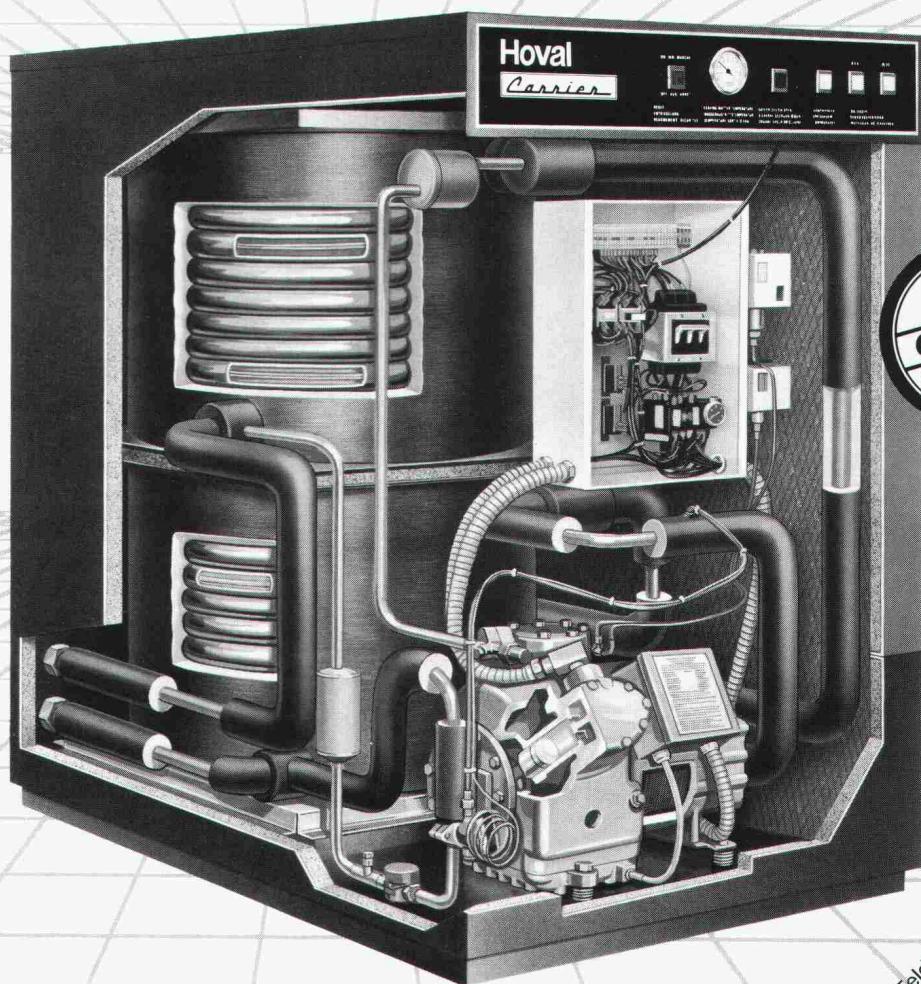
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

SI/AB35/06/91

**BUCHTAL**  
QUALITÄTS-KERAMIK

Deutschspr. Schweiz u. Tessin, D. Jost, Zumhofhalde 44,  
CH-6010 Kriens, Tel.: (041) 455773, Fax: (041) 452371  
W-Schweiz, Bern und Solothurn, W. Treppe, Chemin du Plan 8,  
CH-1092 Belmont, Tel.: (021) 297324, Fax: (021) 298222

# **Einfach voraus: Die Wärmepumpen- Systeme Carrier und Hemair von Hoval.**



Carrier-, Hemair- und Hoval-Wärmepumpen nutzen die im Wasser, der Erde und in der Luft gespeicherte Wärme und verbrauchen deshalb viel weniger Endenergie als konventionelle Heizkessel. Bei den Wärmepumpen von Hoval mit Mikroprozessorsteuerung beträgt die Energieeinsparung übers Jahr volle 65%.

Hinter den wirtschaftlichen Hoval-Wärmepumpensystemen stehen 15 Jahre Erfahrung in Technik und Service. Dies ist Ihre Garantie für Zuverlässigkeit, Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer.

Hoval Herzog AG  
8706 Feldmeilen  
Telefon 01/925 61 11  
Regionalbüros und Service-  
Zentren in Reinach/BL,  
Bern, Lausanne und  
Lugano.

## **Hoval** *Carrier*

Verantwortung  
für Energie und Umwelt.

Für Klimatisierung  
Nr. 1 in der Welt.

Einsenden an: Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen  
Senden Sie mir bitte Ihre ausführlichen Wärmepumpen-Unterlagen.  
Name/Firma  
Strasse/Nr.  
PLZ/Ort



# PRESYN Top-Floor. Qualität unter jedem Bodenbelag.

ATELIER MAP Zollikon

Der **Fliessunterlagsboden** PRESYN Top Floor mit synthetischem Anhydrit\* wird industriell hergestellt und in der ganzen Schweiz nach einheitlichem Qualitätsstandard wirtschaftlich und sicher eingebaut.

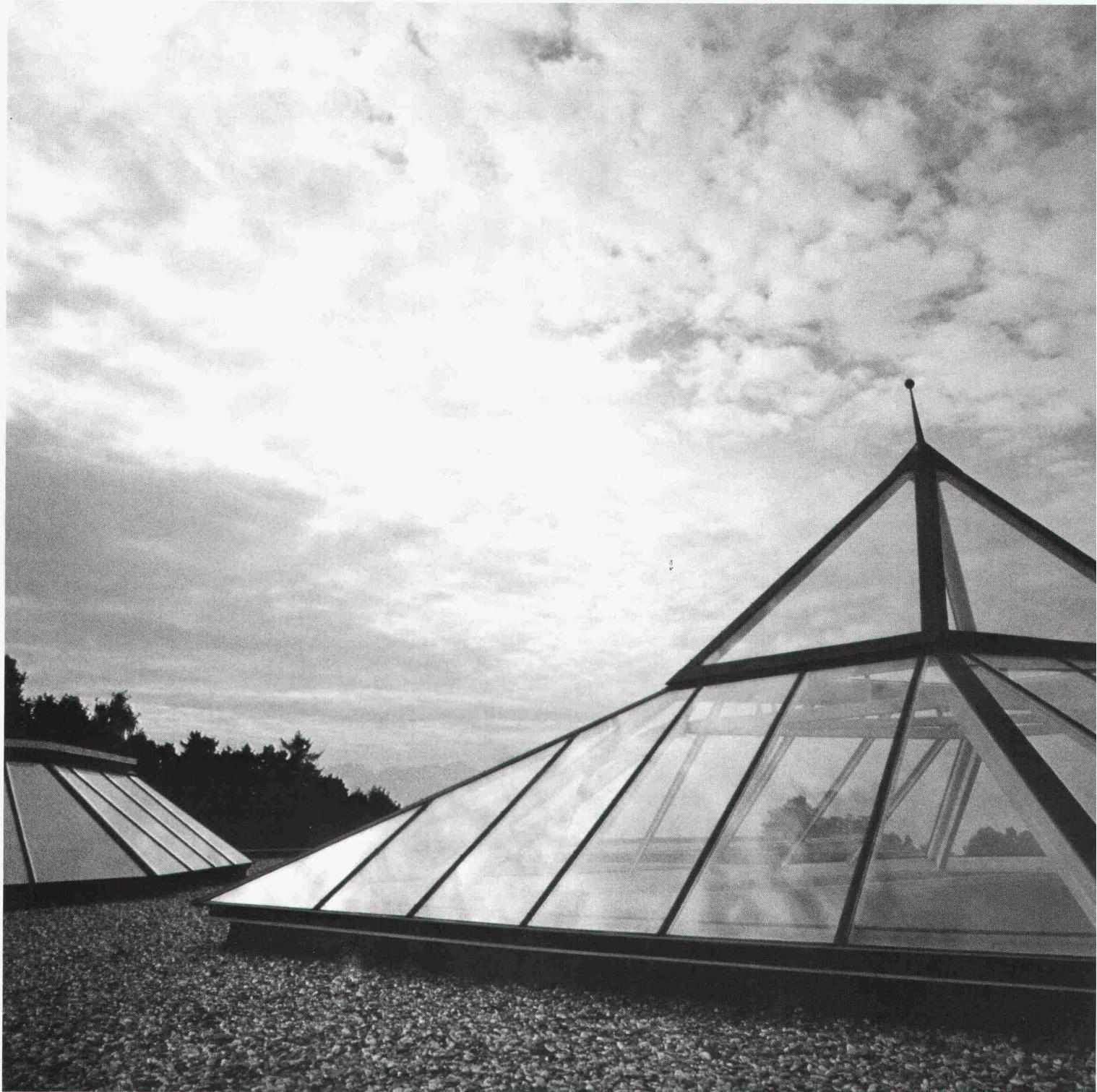
\*nach dem internationalen  System.

Mit dem Fahrmischer ab Betonwerk - ohne Zwischenlagerung - über Pumpe direkt an den Einbauort gefördert. PRESYN Top Floor - Verlangen Sie noch heute detaillierte Unterlagen oder ein unverbindliches Beratungsgespräch mit Ihrem Regionalberater.

**Presyn Top-Floor.  
Einfach besser.**

**PRESYN**

Presyn AG  
Bernstrasse 9 3421 Lyssach  
Telefon 034 47 93 33  
Telefax 034 45 57 84



## Hier wird getagt.

Von Montag bis Freitag. Das ganze Jahr. Denn unter diesen Verglasungen wollen die Herren Juristen des Kantonsgerichtes Lausanne möglichst unverfälschtes Licht in ihre Akten bringen. Und wenn ein Richter in einem besonders schwierigen Fall sein Urteil noch woanders bestätigt haben möchte, so ist ihm die Sicht nach oben offen. Oder sollten nach einer harren Verhandlung etwelche Köpfe rauchen, werden einfach die

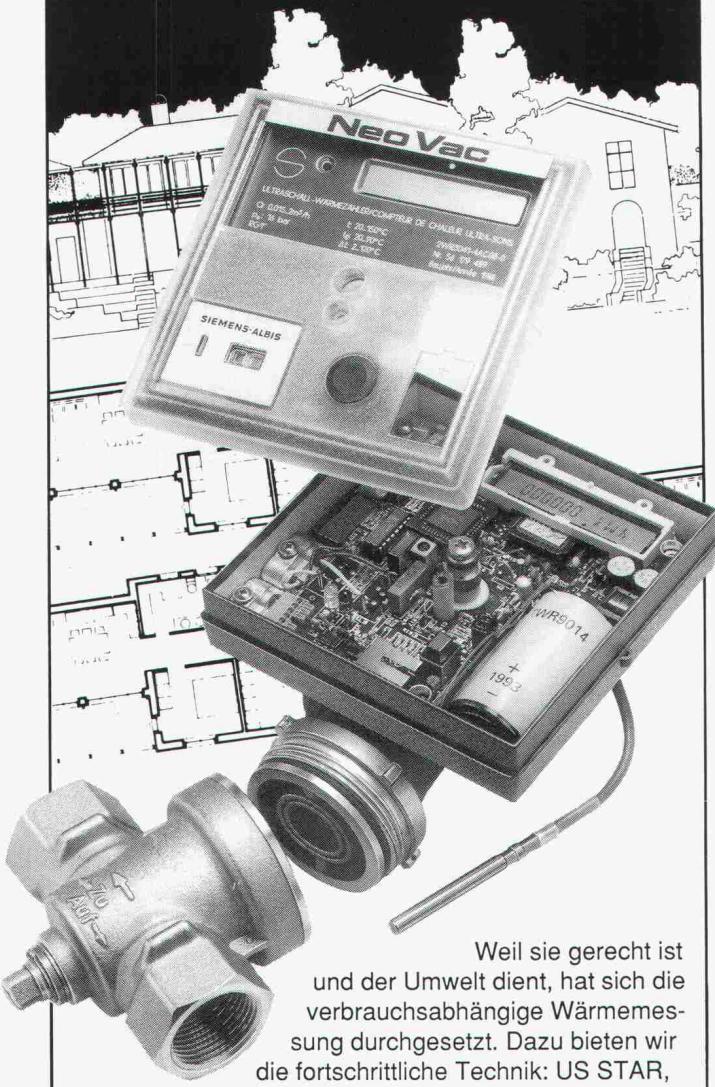
Verglasungsflügel geöffnet, um Dampf abzulassen. In der Planungsphase dieses Projektes mussten jedoch noch einige Probleme geklärt werden. Unter anderem die Frage, welchen Bedingungen die Verglasungen entsprechen müssen. Denn wo Funktionalität und Ästhetik zusammentreffen, sollte nur einwandfreies Material zum Zuge kommen. Ganz klar, dass hier die Architekten Musy und Vallotton strengste Massstäbe an

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

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

**wema**

**“Wer für die  
Zukunft plant,  
plant auch die  
Wärmezählung  
in Ultraschall-  
Technik...”**



Weil sie gerecht ist und der Umwelt dient, hat sich die verbrauchsabhängige Wärmemessung durchgesetzt. Dazu bieten wir die fortschrittliche Technik: US STAR, die unbestechlichen, präzisen Ultraschall-Wärmezähler der neuesten Generation für verschleissfreie Durchflussmessung - zuverlässig und langzeitstabil. Technik, die in keinem Neubau fehlen darf. Wenn Sie sich für unser System entscheiden, wählen Sie einen umfassenden Service. Er reicht von der Beratung bis zum Heizkosten-Abrechnungsdienst.

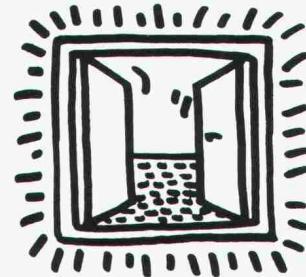
**Neo Vac®**  
für die perfekte Wärmemessung

NEOVAC Wärmemess AG  
9463 Oberriet, Telefon 071/780 180, Fax 071/78 29 49

**Coupon**

Senden Sie mir Ihren Prospekt mit Ausschreibungstext  
Name/Firma: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_

**20  
JAHRE  
ERFAHR  
UNG IN  
DER KU  
NST DES  
KUNST-  
STOFF-F  
ENSTER  
BAUS.**



Haben Sie sich auch schon überlegt, was Fenster alles können und aushalten müssen? Wir von der KUFAG jedenfalls schon. Und das seit 20 Jahren.

Unsere Erfahrung, mit diesem ausgezeichneten Werkstoff umzugehen, hat uns zu absoluten Spezialisten gemacht.

Wenn Sie sich also heute unseren Namen merken, ist es auch keine grosse Kunst mehr, ab sofort in Ihrem Haus die richtigen Fenster einzubauen.

**KUFAG AG**

KUFAG AG, Kunststoff-Fensterbau  
4665 Oftringen, Telefon 062-97 65 65  
3636 Längenbühl, Telefon 033-56 32 56

Es geht nichts über natürliches Licht und frische Luft durchs Flachdach. Cupolux-Lichtkuppeln lassen soviel Licht durch, dass man tagaus-tagein ohne Strom ein natürliches, angenehmes Arbeitslicht erhält. Und was unser Cabrio auch noch bringt: Lüftung, Rauch- und Wärmeabzug. Summa summarum, optimalste Werte und unübersehbare Vorteile in der Nutzung vorhandener Ressourcen.

## FLACHDACHCABRIO.

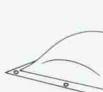


Jakob Scherrer Söhne AG  
Bau- und Apparatespenglerei  
Allmendstrasse 7 8059 Zürich 2  
Telefon 01 202 79 80 Telex 817 810  
Telefax 01 202 79 90

Lüfter



Transparente Überdachungen in vielen Formen und Farben.



CUPOLUX-Lichtkuppeln.  
41 Größen. Auch mit Rauch- und Wärmeabzug.



CUPOLUX-Lichtbänder. 65-325 cm breit. Jede Länge.



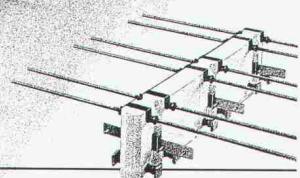
Aspirateur: robuster, statischer Entlüfter. la Cheminée-Hut.

# Wir übertragen Kräfte.

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

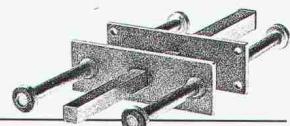
### **LASTO-THERMOKRAG, Kragplattenanschluss.**

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.



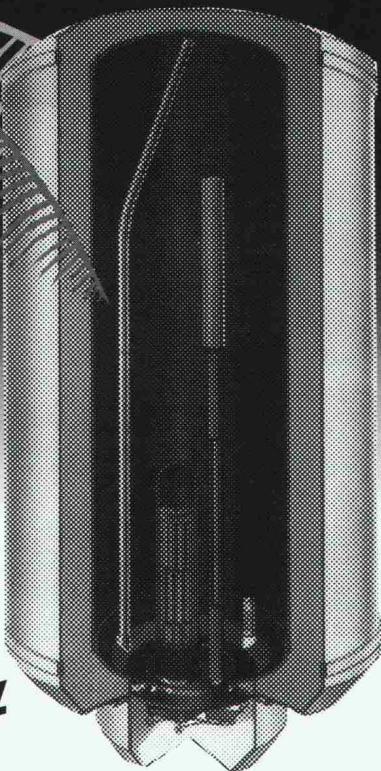
**Wer es genauer wissen will,  
verlangt unsere Beratung.**

**proceq**

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

# EIN WASSERWAERMER DER SPITZENKLASSE

über  
100'000  
Stück in  
der  
Schweiz  
im Einsatz



Sauter Wasserwärmere sind bekannt für hochstehende Qualität bei interessantem Preis. Eine neue Verteilerorganisation kann heute für sofortige Lieferung garantieren.

# Sauter

Ihre Regionalvertreter:

**F. + H. Engel AG**

Gottstattstrasse 16, 2504 Biel,  
Tel. 032/41 29 66  
Steigerhobelstrasse 94, 3008  
Bern, Tel. 031/25 72 25  
Von Roll-Strasse 26, 4600 Olten,  
Tel. 062/26 71 71  
Claragraben 135, 4057 Basel,  
Tel. 061/681 08 80

**Gauss + Co. AG**

Bäulerstrasse 20, 8152  
Glatbrugg, Tel. 01/810 20 50

**Wunderli AG**

Eichfeld 1, 8640  
Rapperswil/Jona  
Tel. 055/21 11 11

**Carl Stürm  
+ Co. AG**

Marienbergstrasse 21, 9400  
Rorschach, Tel. 071/40 61 11

**Albert Joos AG**

Stahlhandel

Raschärristrasse 34, 7007 Chur

Tel. 081/25 11 88

**Frimatherm SA**

Route de Formangueires 5, 1782

Belfaux, Tel. 037/45 32 32

Succursale: 1964 Conthey:

Caisse postale 604, 1951 Sion.

Tel. 027/36 65 66

**Arthur Weber  
Stahl AG**

Herrengasse 12, 6430 Schwyz,  
Tel. 043/21 19 03

**Frigerio + Co.**

Via Varesi 18, 6601 Locarno,  
Tel. 093/31 01 41

Generalimporteur:

# FRIMATHERM

Route de Formangueires  
Tel. 037 / 45 32 32

1782 Belfaux  
Fax 037 / 45 32 65

## Wenn die Luft von oben kommt...



**HESCO Dralldiffusoren**

... darf die Frischluft nicht wie ein Sturmwind in den Aufenthaltsbereich fahren. HESCO-Dralldiffusoren verhindern das elegante. Tangentiale Luftleitschaufeln und eine umsteckbare Induktionsdüse lassen die Luft optimal einströmen. Funktioniert in der Doppeldecke und freiausblasend.

Verlangen Sie den Beweis; wir kennen und lösen Ihr Problem



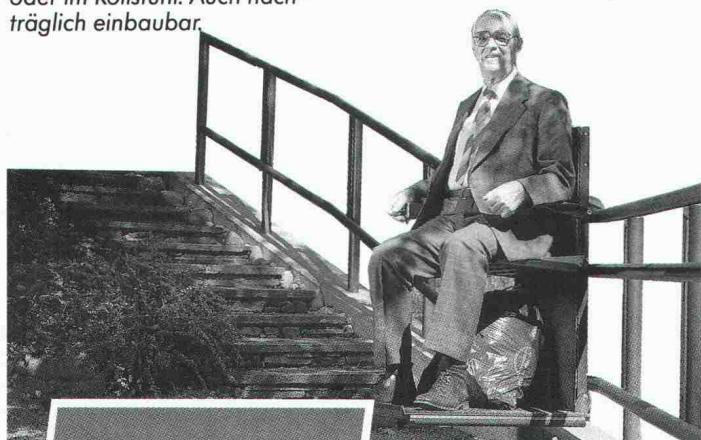
Hesco Pilgersteg AG  
CH-8630 Rüti/ZH  
Tel. 055/33 7111  
Fax 055/33 7310

## Der Weg der Luft

# Darf's ein bisschen mehr sein?

## Treppenlifte für jeden Anspruch

Für Überbauungen, öffentliche Gebäude, Privat-Häuser etc.  
Für Drinnen und im Freien, mit und ohne Witterungsschutz.  
Beförderung sitzend, stehend oder im Rollstuhl. Auch nachträglich einbaubar.



### rigert

Treppenlifte für jeden Anspruch

Rigert Maschinenbau AG  
Hauptsitz: 6405 Immensee  
Tel. 041-81 53 81



Coupon

Senden Sie mir Ihre Dokumentation über  Innenanlage  Außenanlage

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

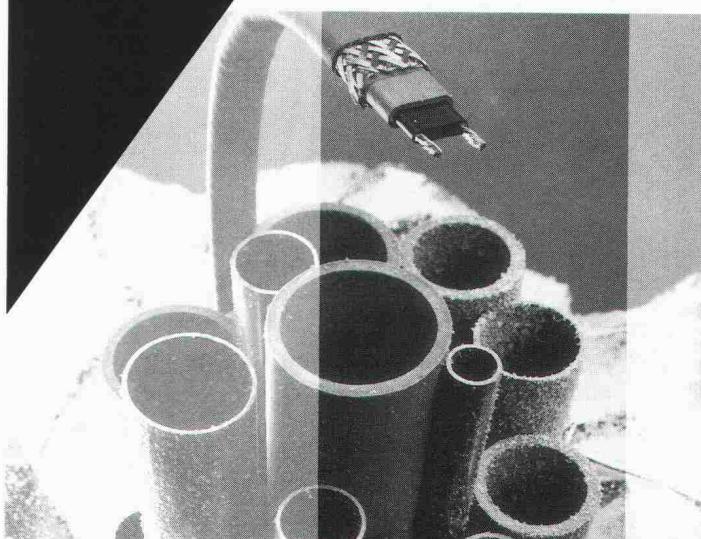
Strasse, Nr.: \_\_\_\_\_

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

Tel.: \_\_\_\_\_ S

### WinterGard

Frostschutz für Rohrleitungen



Winter für Winter dasselbe: Kälte und Frost verursachen an Gebäuden und Installationen erhebliche Schäden. Besonders ungeschützte und schlecht isolierte Wasserleitungen frieren ein und bersten. Hohe Reparaturkosten, Ersatzansprüche und eine Menge Ärger sind die Folgen.

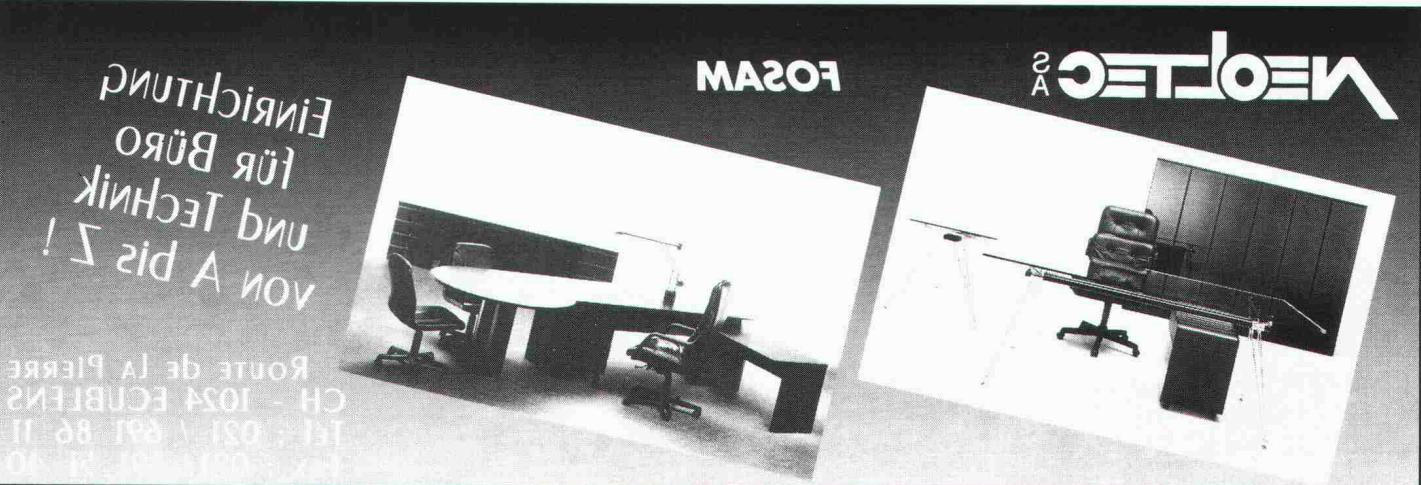
Kurz, eine zuverlässige, selbstregelnde Rohrbegleitheizung ist eine Investition, die sich vielfach bezahlt macht.

Raychem AG  
Oberneuhofstr. 8  
6340 Baar  
042 31 81 31  
Fax 042 31 77 00

Raychem

### FOSAW

### MEOPTEC



**Nein.**

Denn sFr. 19'900,- genügen völlig, um in das bewährte CAD-System ALLPLOT +JUNIOR von Fides einzusteigen.

Und damit günstig alle Vorteile eines top-modernen CAD-Systems auszunutzen. Und wenn's irgendwann doch ein bisschen mehr sein soll: das Programm ist jederzeit ausbaufähig.

Also, den Coupon noch heute an uns ein-senden genügt völlig.

**CAD von Fides: kein Problem.**

**ALLPLOT von**

Fides Informatik  
Badenerstr. 172  
8004 Zürich  
Telefon 01 249 27 06

Fides Informatik  
Hans Hugi Strasse 3  
2501 Biel  
Telefon 032 23 77 11

**FIDES**  
INFORMATIK

**Ausschneiden und noch heute einsenden an**

Fides Informatik, Frau Hövker, Badenerstr. 172, 8004 Zürich  
Ja, senden Sie mir bitte sofort

- Detaillierte ALLPLOT/ALLPLAN-Beschreibung
- Preisliste ALLPLOT/ALLPLAN
- ALLPLOT/ALLPLAN-Planbeispiele
- Info's über AZAD-Bauadministration
- Programmübersicht für Architekten
- Programmübersicht für Bauingenieure

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

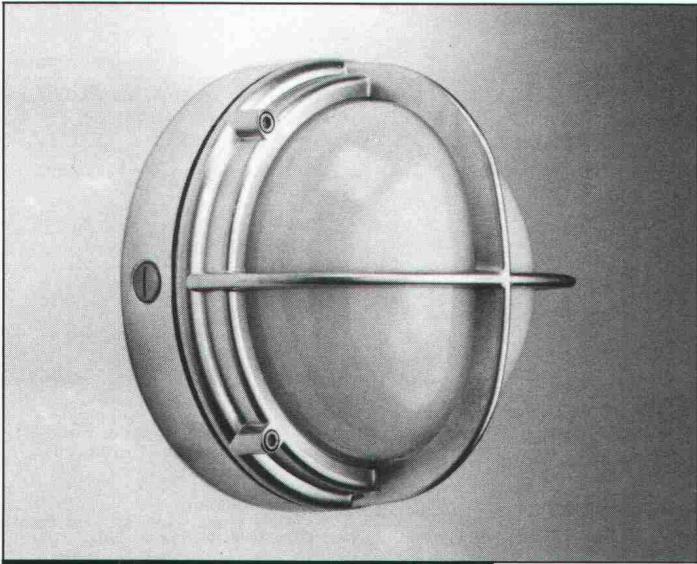
Firma: \_\_\_\_\_

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

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

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

Typ: SKOT  
Hersteller: GN Laur Knudsen  
Dimensionen: Ø 239 mm  
Material: Alu-Druckguss, Polycarbonat  
Lichtquelle: E27 max. 75W oder  
G24; PLC 18W  
Eignung: Aussenräume, Plätze, Nassräume, Korridore



**ICHT+RAUM** AG

Hinterer Schermen 44, CH-3063 Ittigen, 031 58 77 88

Ein Ergebnis aus 10 Jahren intensiver Forschung

Raumfugen für Beton

**Mastix**  
Sicherheitsdichtung

Unverwüstlich, wasserdicht, leicht zu verlegen,  
Mastix will Ihnen zeigen, zu was es fähig ist.

Verlangen Sie unverbindlich  
unsere Dokumentation oder unsere VHS-Kassette .

Dokumentation  VHS-Kassette

Name/Unternehmen : \_\_\_\_\_

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

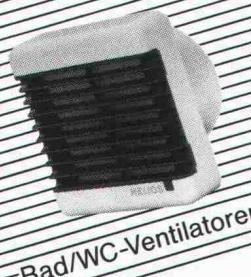
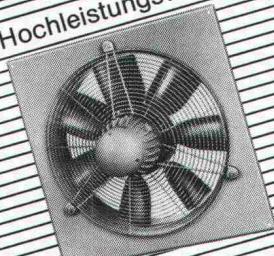
PLZ/Ort : \_\_\_\_\_

Tel. : \_\_\_\_\_

Mastix SA Rte Aloys-Fauquez 28 CH-1018 Lausanne  
Tel. 021/38 29 49 Fax 021/38 31 72

**PROFIS  
IN SACHEN LÜFTUNG**

Hochleistungsventilatoren



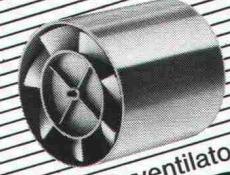
Bad/WC-Ventilatoren



Tischventilatoren



Xpelair-Ventilatoren



Rohrventilatoren

**Xpelair** **Helios** **extrair**

**HELIOS VENTILATOREN AG**

Lufttechnik

Steinackerstr. 36 · 8902 Urdorf ZH  
Tel. 01/734 36 36 · Fax 01/734 31 84

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starri im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstr. 10, Tel. 01/4321130

BENZ AG, Kunsthärzbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/4325024, Fax 01/4322860

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich,  
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71  
Tel. 01/2419505, Telefax 01/2420730

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89,  
8105 Regensdorf, Tel. 01/8423355  
Fax 01/8403608

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01/2525622

## Abdichtungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstr. 77, 8030 Zürich, 01/2525534

## Akustik

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amleinstrasse 22, Tel. 041/417919  
Akustik und Lärmbeeinflussung  
Beratung, Messung, Gutachten

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

Umweltüberwachung/Lufthygiene/  
Geoinformatik  
METEOTEST, Tel. 031/237417  
Fabrikstrasse 29, 3012 Bern

## Architekturmodelle

LÜCHINGER Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071/541522

SCHALK MODELLBAU AG  
8050 Zürich, Tel. 01/3026411  
5430 Wettingen, Tel. 056/271080

WERNER SCHNÜRIGER, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/7402757

SULZER-INNOTECH Modellbau  
8401 Winterthur, Tel. 052/2622177  
Fax 052/221875

VONLANTEN MODELLBAU  
9500 Wil, Tel. 073/226538

MODELLBAU ZABOROWSKY  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich, 01/2522216

## Asbestentfernung Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041/910222

## Ausschreibungen

für Mauerwerksanierungen, Abdichtungen,  
Mauerentfeuchtungen und Sanierputzsysteme

Über 10 Jahre Erfahrung  
A. STAUB AG, Spezialbaustoffe  
7304 Maienfeld-Jenins, Tel. 085/94942

## Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01/4611155

## Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/613314

EUB, Prüflabor für Erdbau,  
Umwelt und Baustoffe.  
3014 Bern, Stauffacherstrasse 130 A  
Tel. 031/428152, Fax 031/411853

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3007 Bern, Tel. 031/263010  
5000 Aarau, Tel. 064/246622

4410 Liestal, Tel. 061/9212428  
6004 Luzern, Tel. 041/512471  
2900 Porrentruy, Tel. 066/655858

8185 Regensberg, Tel. 01/8530257  
CSD INGENIEURS CONSEILS SA  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/371241

1700 Fribourg, Tel. 037/227666  
1950 Sion, Tel. 027/226076  
1201 Genève, Tel. 022/3400404

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/7119476

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

## Bauphysik

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Bauphysik und Bautechnologie  
Tel. 01/4611650

KOPITSIS BAUPHYSIK  
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA  
5610 Wohlen, Tel. 057/225515

## Bauschäden und Expertisen

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01/4611650

CONCRETAG, (s. Bauwerkserhaltung)

LPM Baustoffprüfinstitut  
Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See  
Tel. 064/715564, Fax 064/715555

TFB + Betonstrassen AG Wildegg  
Beratungen im Hoch-, Tief- und  
Strassenbau  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064/531771, Telefax 064/531627

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

## Bauwerkserhaltung

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produktenabhängige Beratung und  
Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01/3021133, Fax 01/3021250

VSL BETONEXPERT  
Beratende Ingenieure, neutrale  
Begutachtung, Zustandsanalysen,  
Expertisen, Laboruntersuchungen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Qualitätssicherung, Frisch-  
betonkontrollen, Vakuuminjektionen.  
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48  
Tel. 01/8307670, Fax 01/8307671  
3000 Bern 22, Scheibenstrasse 70  
Tel. 031/401900, Fax 031/419719  
1023 Crissier, Rue Arc-en-Ciel 2  
Tel. 021/6347324, Fax 021/6354967

## Betonfarben

PROTECTING AG,  
Gütstrasse 15a, 8700 Küsnacht  
Tel. 01/9105670, Fax 01/9103706

## Betonlabor

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031/428152, Fax 031/411853

TFB Wildegg  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064/531771, Telefax 064/531627

VERSUCHSTÖLLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085/25909

## 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. 01/2525539

SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/3161111

## Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstr. 77, 8030 Zürich, 01/2525534

BENZ AG, Kunsthärzbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/4325024, Fax 01/4322860

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01/4611650

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich,  
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71  
Tel. 01/2419505, Telefax 01/2420730

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6670 Avegno,  
Tel. 093/811722

J. F. JOST BAU AG, Steinwiesenstr. 3,  
8952 Schlieren, Tel. 01/7303232

## Betonsanierungen

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89,  
8105 Regensdorf, Tel. 01/8423355  
Fax 01/8403608

SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/3161111

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01/2525622

TECTON-BAUTENSCHUTZ AG  
5432 Neuenhof, Ringstr. 18  
Tel. 056/871190, Fax 056/861855

ARTHUR WANNER AG  
Abt. Betonsanierung  
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli  
Herr A. Frei, Tel. 01/8505770

Betonsanierung:  
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. 01/3820000, Fax 01/3820007

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

## Brandabschottungen

AG für Isolierungen  
8050 Zürich, Tel. 01/3116363

R. MURI Feuerschutz-  
Konstruktionen AG  
8805 Richterswil, Tel. 01/7843760

Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041/910222

## Brandschutzdämmungen

AG für Isolierungen  
8050 Zürich, Tel. 01/3116363

R. MURI Feuerschutz-  
Konstruktionen AG  
8805 Richterswil, Tel. 01/7843760

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG,  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052/892121

## Brandschutzuntersuchungen/ Brandsimulationen

GEILINGER AG, Abt. BSB  
Scheideggstrasse 30, 8401 Winterthur  
Tel. 052/881285, Fax 052/291008

## CAD Allplot/Allplan

allcad ag, CAD für das Bauwesen  
8625 Gossau ZH, Tel. 01/9354927  
Verkauf, Schulung, Hot-Line, Planproduktion

## CAD Allplot/Allplan

Computer Design Sieber  
CDS Bausoftware AG, 9435 Heerbrugg  
Tel. 071/726675, Ihr Partner:  
praxisbezogen, kundennah, flexibel  
und zukunftssicher

## CAD-Arbeitsplätze für Architekten und Bauingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01/2492701  
Integrierte Lösungen (Berechnungen,  
Devisierung, CAD) für das gesamte  
Bauwesen.

## CADD für Architekten

Die Komplettlösung auf dem PC für  
Architektur und Innenausbau:  
3D/SOLID3 und PAINT für Entwurf  
und Präsentation, 2D für Konstruktion

Beratung - Schulung - Gesamtlösung  
POINT LINE AG, Zürcherstr. 27  
5402 Baden, Tel. 056/201460

## CAD GDS

Das bewährte CAD-System für die  
CH-Bauplaner (Arch., Ing., HT) seit  
1982.

Zukunftsweisend und auf die Baupla-  
nung zugeschnitten und optimiert.  
MOR Design Systems, Gemenstr. 2  
8006 Zürich, Tel. 01/3637010  
Fax 01/3637127

## CAD für Architekten und Bau- ingenieure/Bauadministration

PCG INFORMATIC AG  
8987 Spreitenbach, Tel. 056/714981-82  
komplette Lösung für das Bauwesen

## CAD für Bauwesen

ARIGER, MARTY & ZWICKY AG  
9500 Wil, Tel. 073/225664  
«Aus der Praxis - für die Praxis»  
Devisierung, Baukostenkontrolle -  
CAD-Lösung - die integrierte Lösung

## CAD/Messerli CAD

Professionelles CAD im Bauwesen  
Bauadministration (1550 Kunden)  
ROLAND MESSERLI Informatik  
8957 Spreitenbach, Tel. 056/701255  
3011 Bern, Tel. 031/461914

## CAD Speedikon

Das integrierte CAD-System für die  
Baubranche mit über 650 Arbeits-  
plätzen in der Schweiz  
RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Tannackerstr. 2, 3073 Güttingen  
Tel. 031/522124, Fax 031/528101

## CAD/STATIK/EDV für Bauingenieure

Programmsystem CAESAR,  
vollständige EDV-Lösungen für das  
ganze Bauingenieurbüro.  
RONY DAHINDEN  
Ingenieure + Software AG  
8370 Sirnach, Tel. 073/263922

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01/7373811  
Das seit 1987 von Schweizer  
Architekten meistgekauft  
CAD-System! An einer unverbind-  
lichen Demo zeigen wir Ihnen warum.

## Endoskopie

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

## Erschütterungen/Messungen

AIR-LOC Schrepfer AG,  
Eigenheimstrasse 22  
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01/9292266  
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
EXPLOSIV CONSULT AG  
8492 Wila, Tel. 052/451778  
GEFAS AG (s. Geologie - Geotechnik  
- Geophysik)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/7119476

## 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. 01/3820000, Fax 01/3820007  
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. 041/312088

## Felslabor

VERSUCHSTÖLLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085/25909

## Frischbetonkontrollen

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031/428152, Fax 031/411853  
IMP Bautest AG (s. Straßenbaulabor)  
VSL BETONEXPERT, 8304 Wallisellen  
Industriestrasse 48, Tel. 01/8307670  
Fax 01/8307671

## Fugentechnik

ARTHUR WANNER AG  
Abt. Fugentechnik  
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli  
Herr A. Frei, Tel. 01/8505770

## Gebäudesimulation

Dyn. Simulation des therm. und energ.  
Verhaltens mit DOE oder DECOS.  
GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik  
Museumstrasse 3, Postfach 988  
8401 Winterthur, Tel. 052/88101

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS AG, Hinterbühlstrasse 3  
8307 Effretikon, Tel. 052/322532  
Bodenuntersuchungen (Georadar),  
Erschütterungsmessungen, Sprengtechnik

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

GEOTECH 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, Kunstharsbeläge 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

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71  
Tel. 01 / 241 95 05, Telefax 01 / 242 07 30

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

## Isolierung

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. KÄPPELINS SÖHNE AG  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 299 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

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

## Kunst am Bau

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Sarnafil Abdichtungssysteme  
für Hoch- und Tiefbau  
SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lärmexpertisen

BAUMGARTNER & PARTNER AG  
8645 Jona-Rapperswil,  
Sonnenbergstr. 26, Tel. 055 / 27 35 25

## Lärmexpertisen

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amlehnstrasse 22, Tel. 041 / 41 79 19  
Lärmbekämpfung 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  
Lärmbekämpfung 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 81 52, 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, Telefax 064 / 53 16 27

## Mauerentfeuchtungen

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

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz, Bändlistr. 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

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

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

## Microtunneling/ Rohrvortrieb

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

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

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

## 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

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

## Oberlichter/Dachverglasungen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

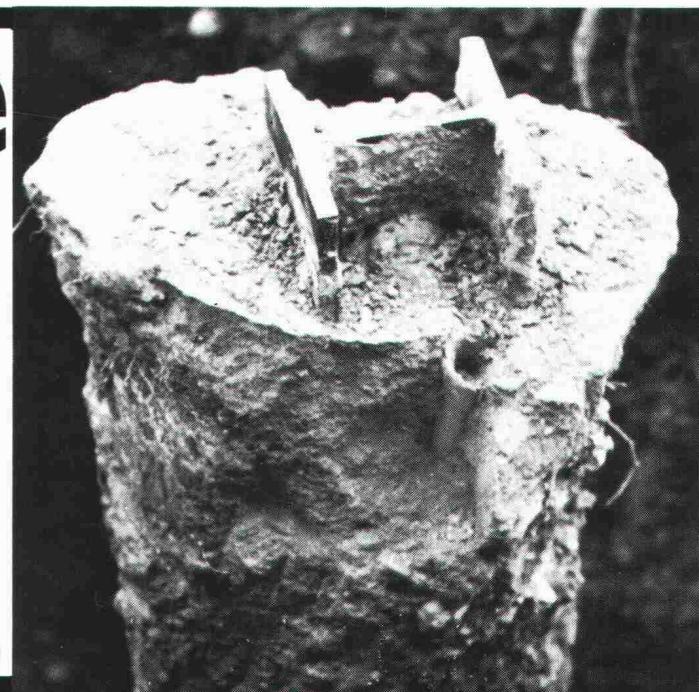
SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01 / 316 11 11

</

# Verbundpfähle

Stahlprofil mit Betonmantel

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



## GREUTER GRUNDBAU AG

8182 HOCHFELDEN  
POSTFACH 26  
TELEFON 01/860 70 78

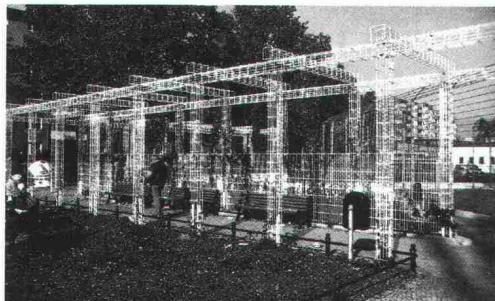
Pressvortriebe  
Rammvortriebe  
Pfahlfundationen  
Grundwasserabsenkungen



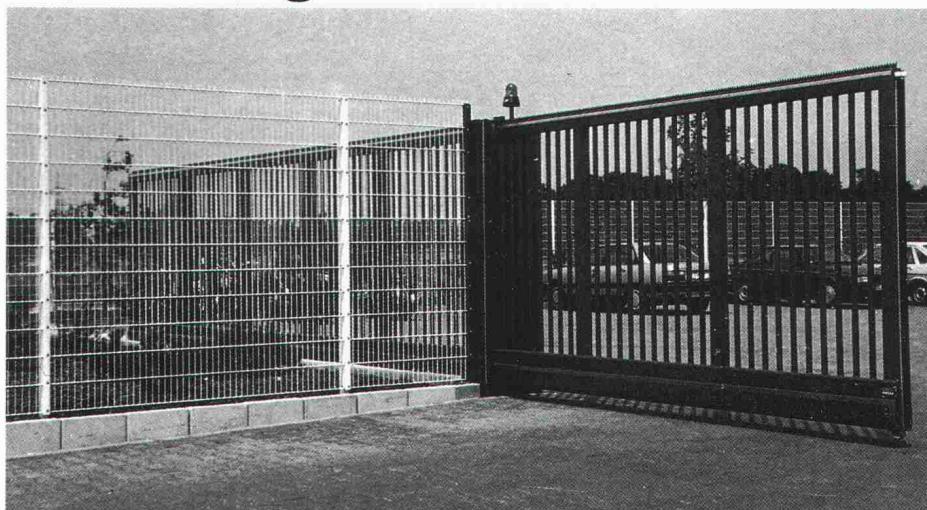
### Zaunsysteme - Arealabschlüsse

Elektro-Drehkreuze - Codekarten

- Sicherheits-Gitterzaun mit Y-Ausleger
- Schiebetore, 2 bis über 20 m
- Torbarrieren, 2 bis 10 m
- Begrünungsanlagen



## Qualität gibt Sicherheit...



**Wego System AG**

Hirschenstr. 1  
9536 Schwarzenbach

Telefon 073/23 25 30  
Fax 073/23 91 30

**BRUNNER  
ERBEN**  
HOCH + TIEFBAU

**BRUNNER  
ERBEN**  
HOCH + TIEFBAU

Viele Jahre praktische Erfahrung sowie umfassendes Wissen sind das Rückgrat unserer Tätigkeiten.

**Allgem. Tiefbau**  
**Tunnelbau**  
**Wasserbau**

**Pfahlungen - Trägerbohrungen**  
**Rammvortrieb mit Stahlrohren**  
**Hydr. Pressvortrieb, alle Querschnitte**

Unsere Ingenieure stehen Ihnen für Beratungen und Kostenvoranschläge gerne zur Verfügung.