

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 108 (1990)  
**Heft:** 22

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 23.02.2026

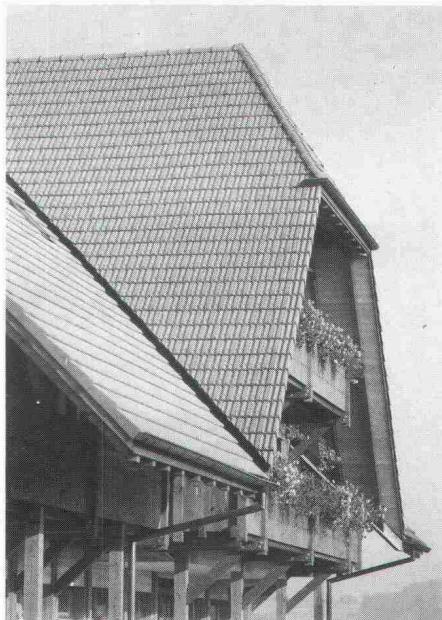
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Zum Titelbild

### Tonziegel, natürlich, klassisch und modern

Die Gestaltung des Daches verdient aus verschiedenen Gründen besondere Beachtung. Form und Material prägen das Gebäude und bestimmen weitgehend, ob es sich natürlich in die Landschaft einfügt. Die verschiedenen Formen und Farben der Tonziegel erfüllen alle Anforderungen, sowohl in technischer wie gestalterischer Hinsicht, und ermöglichen eine harmonische Eingliederung in ihre Umgebung.

*Schweizerische Ziegelindustrie  
Postfach 217  
8035 Zürich*



## Inhalt

<b>Umwelt</b>	<b>UVP Neue Prättigauerstrasse</b> <i>H. U. Scherrer, Uerikon</i>	621
<b>Bauschäden</b>	<b>Betonschäden - Betonsanierung</b> <i>A. Romer, Beinwil am See</i>	626
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Kultur- und Kongresszentrum am See, Luzern (E). Überbauung Scheibenstrasse, Thun (D). Mehrzweckgebäude, Mauren FL (A). Quartierzentrum Breite, Basel-Stadt (A)</b>	634
<b>Preise</b>	<b>Architekturpreis Beton</b>	645
<b>Aktuell</b>	<b>Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie war 1989 zufrieden. Architektur-Juwelen aus der Belle-Epoque. Säuren aus Abwasser zurückgewinnen. Berner Nydeggbrücke wie ein verpacktes Kunstwerk. Wasserhaushalt und Klimasystem</b>	646
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Basler Architektur-Symposium 90</b> <b>Fachgruppen. FGA: GV mit Begleitprogramm «Bauen in Zug»</b> <b>Sektionen. Winterthur: Vorträge zur Stadtentwicklung</b>	648
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen</b>	B85-88
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

### Numéro 11/90

#### Béton

Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98

#### Méthodes de dimensionnement des ouvrages en béton exposés à l'action du feu

par Alexander Radojicic

191

#### Transports et environnement

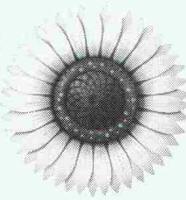
#### L'ingénieur en transports face aux problèmes de l'environnement

par A. Robert-Grandpierre, A. Gantenbein et P.-F. Schmid

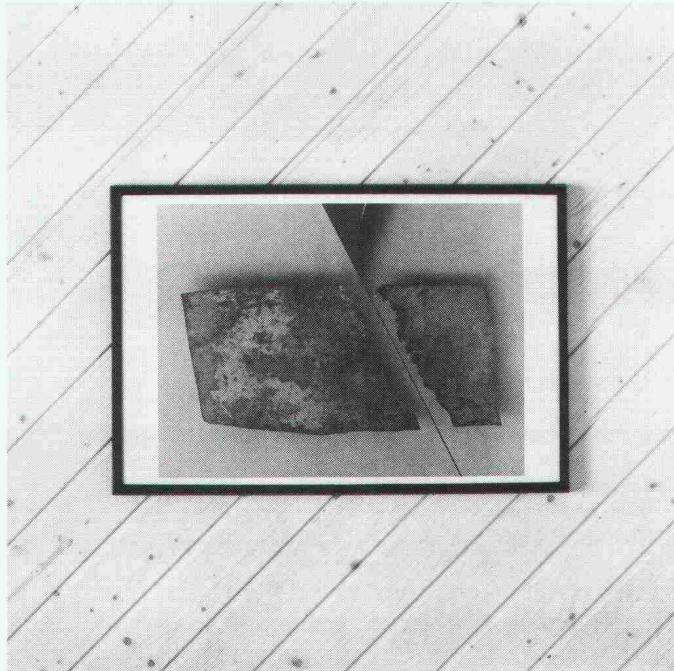
196

# **GESUND WOHNEN**

## **HARZITOP®**



## **modern**



Gesundes Bauen und Wohnen mit dem fertigbehandelten Täfer ohne Schadstoffe HARZITOPmodern von W. Hochuli AG. (Gemäss der Stoffverordnung vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern.)

Der Wunsch des Bauherrn und der Trend zu umweltfreundlichen und -verträglichen Baustoffen setzt sich endgültig durch. Das Täfer HARZITOPmodern ist unser Beitrag:

- umweltfreundlich behandelte, moderne, transparente, weisse Oberfläche (lichtecht nach DIN 54004)
- gesundheitsunbedenklich (ausgezeichnet mit dem blauen Umweltzeichen von RAL UZ 12 a),
- resistent gegen alle haushaltüblichen Reinigungsmittel und Wasser
- montagerichtig getrocknet
- Schweizer Finish.

Zu beziehen durch den Fachhandel, Bezugsquellen nachweis bei

**...für Täfer, Parkett  
und Massivholz**

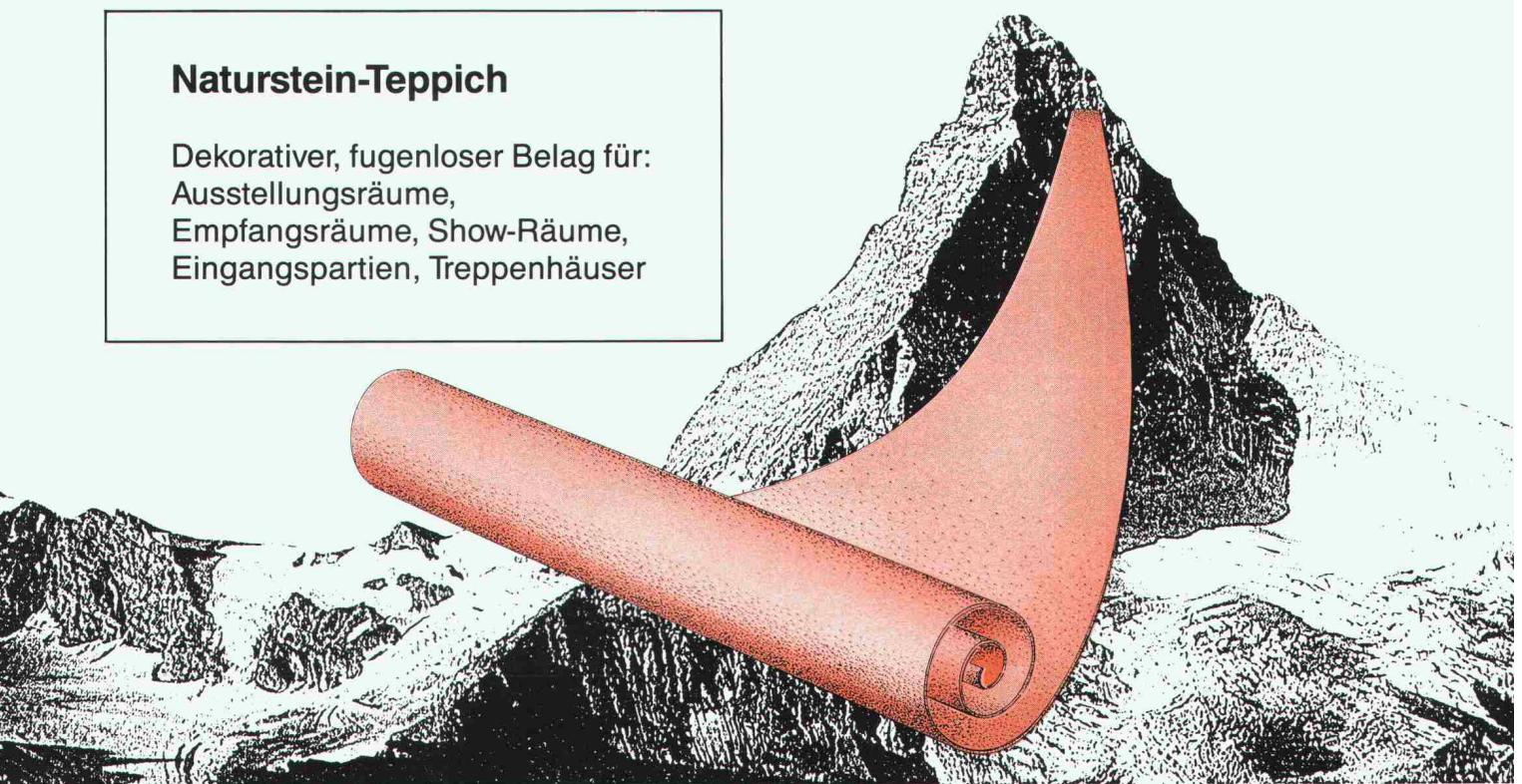
**HAT HOLZ**

## **HOCHULI AG**

Werner Hochuli AG, 5056 Attelwil/AG,  
Hobelwerk und Holzhandel, Tel. 064/83 22 21, Fax 064/83 22 58

### **Naturstein-Teppich**

Dekorativer, fugenloser Belag für:  
Ausstellungsräume,  
Empfangsräume, Show-Räume,  
Eingangspartien, Treppenhäuser

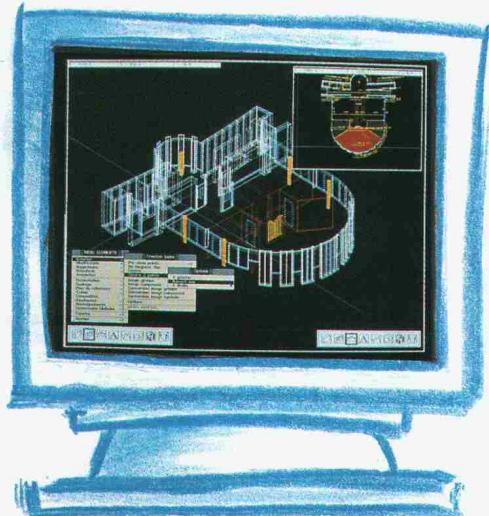


Reposit AG · Helgenstr. 21 · Postfach · 8403 Winterthur · 052 27 17 21

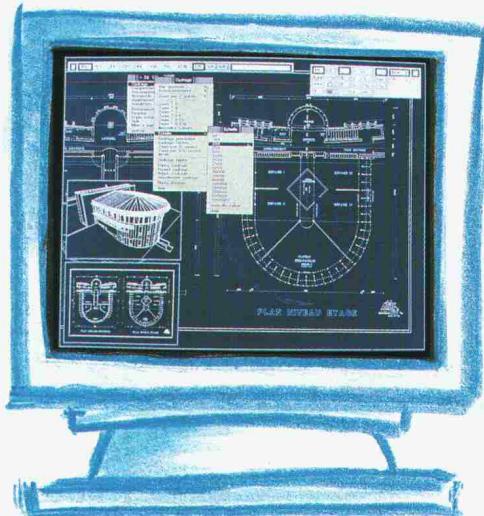
# **reposit**

# STAR.

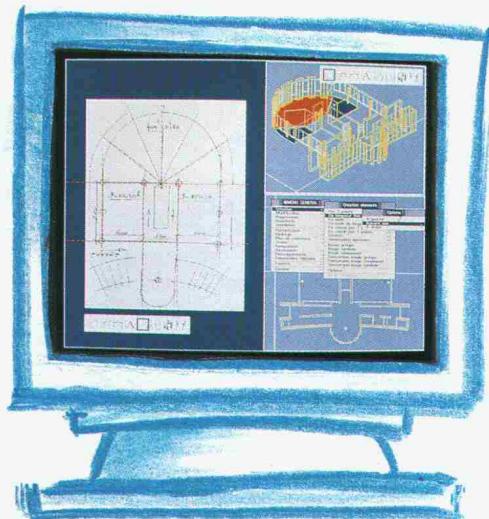
# Die Software der Architekten.



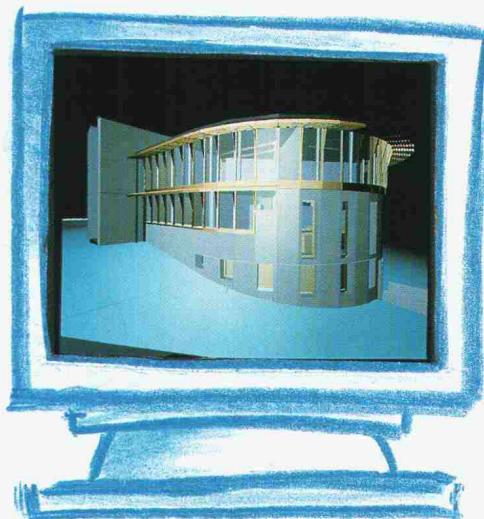
Konzeption und Technik



2- und 3-dimensionale Bilder



Scannerbilder



Synthesebilder

Architektur-Konzeption, Herstellung von detaillierten Plänen, Projektleitung, Computerbilder... STAR Architektur ist ein komplettes Computerprogramm. Ein Basismodell und mehrere interaktive Programme für die grafische und technische Projektierung von Gebäuden, Straßen und Quartieren kommunizieren 2- oder 3-dimensional auf dem UNIX-Betriebssystem, das sich auf zahlreichen Anlagen (HP, IBM-kompatibel, Macintosh II) anwenden lässt.

In unseren Ausbildungszentren sorgen Architektur-Spezialisten für Ihre rasche und gründliche Ausbildung und gewährleisten logistische Unterstützung in der ganzen Schweiz. Mit STAR Architektur kommen Sie schneller weiter und zwar auf allen Stufen der Planung, Ausführung und Folgearbeiten.

Ihr Geschäftspartner für die Schweiz:  
SWYSTEM Software & Systems AG  
Av. Giuseppe-Motta 50  
1211 GENF 16

Tel.: 022/734 23 43  
Fax: 022/734 03 22

Filialen: Freiburg 037/41 19 21  
Sion 027/22 60 21  
Zürich 01/46 22 100

Erfolg durch Kontinuität

**swystem**  
SOFTWARE & SYSTEMS SA

**SIEMENS**

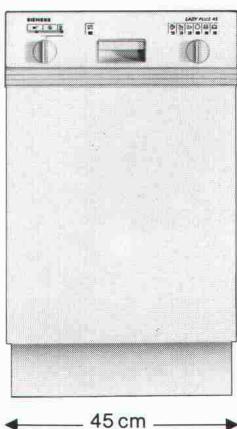
# **Spülhilfen.**

## **Schlank**

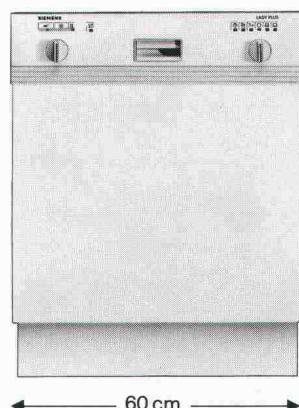
## **vollschlank.**

## **Ganz wie**

## **Sie wollen.**



## **oder**



Nicht jede Küche hat die selben Massen. Siemens bietet Geschirrspüler in verschiedenen Breiten. Der schlanke ist ganze 45 cm schmal, fasst 7 Gedecke und passt spielend in die kleinsten Küchen rein. Der vollschlanke misst 60 cm und schafft 12 Gedecke.

Und wie es sich für den führenden Geschirrspüler-Hersteller Europas gehört, arbeiten beide Energiespargeräte nicht nur schnell und geräuscharm, sondern auch umweltbewusst.

Der 4fache Aqua-Stop bietet Ihnen absolute Sicherheit gegen Wasserschäden. Das macht die Geräte so sicher, dass Sie den Wasserhahn offen lassen können, selbst wenn Sie aus dem Haus gehen. Dafür haftet Siemens.

Welches Modell Sie auch wählen – Sie wählen gut.

**LADY PLUS.**  
**Das Plus von Siemens.**

Siemens-Albis AG, Abt. Haushaltgeräte, 8953 Dietikon-Fahrweid. Telefon 01/749 1111

# Für dauerhaftes Sanieren.



## Jedes Problem bedingt eine spezifische Lösung.

Nur wer Beton durch und durch kennt, kann ihn dauerhaft sanieren. Verschiedene Faktoren bestimmen die Widerstandsfähigkeit von Beton: Planung, Betonqualität, Ausführung. Bei der Betonsanierung verhält es sich genauso.

Die Sanierungssysteme von Meynadier sind so konzipiert, dass sie den Ansprüchen in verschiedenen Einsatzbereichen gerecht werden:

- EMACO für die strukturelle Reparatur
- BARRA für die Oberflächenrenovation
- MASTERPATCH für die Verkehrsflächenreparatur

Die überragende Kompetenz von Meynadier auf dem Gebiet der Bautechnologie können Sie schon morgen nutzen.  
Rufen Sie uns an.



Meynadier AG

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

Master Builders  
Technologies

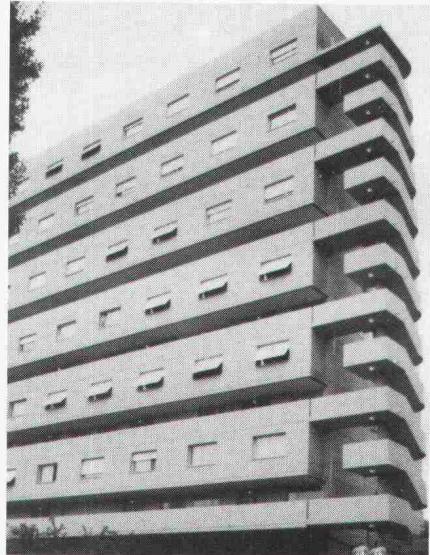
Niederlassungen: Luzern, Münchenstein, Moosseedorf, St. Gallen, Zizers, Ecublens-Lausanne, Rivera

## Innovative Bautechnologie.

# **BENZ AG BAUTECHNIK** seit 20 Jahren

**schützt und saniert mit System**

- Betonsanierungen
- Schadensanalysen
- Injektionen
- Injektionsharze
- Kunstharzbodenbeläge
- Abdichtungen im Hoch- und Tiefbau



## **BENZ AG BAUTECHNIK**

8064 Zürich  
Bändlistrasse 31  
Telefon 01/ 432 50 24



Installationssystem  
**unisan**<sup>®</sup>

Die schweissbare Verbindung.

- korrosionsfrei
- keine Kalkablagerung
- geräuschkämmend
- ausgereiftes Sortiment 16-75 mm
- bewährte, kostengünstige Verbindungstechnik
- umfassende technische Unterlagen
- recyclingbar und entsorgungssicher

Ja, ich will das UNISAN-System selber einem ausführlichen Test unterziehen!

Ich möchte die neusten Unterlagen!

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

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

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

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

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

UNITHERM AG  
8304 Wallisellen Widenholzstr. 1 Tel. 01/830 71 71

**Verteilerbatterie in der  
Mövenpick-Raststätte «Heidiland» bei Sargans**



## Geothermie und Fernwärme.

Die Gemeinde Riehen und der Kanton Basel-Stadt haben gemeinsam die ersten geothermischen Tiefenbohrungen in der Schweiz durchgeführt. Als Ergebnis resultiert daraus nun die Nutzung im Rahmen eines Heizsystems, das öffentliche und private Gebäude versorgt und die Umwelt wesentlich entlastet.

Die Temperatur des aus einer Tiefe von 1550 Metern kommenden Wassers wird im Winter mittels Gasmotorwärmepumpe und Heizkessel von etwas mehr als 60 °C auf 95 °C angehoben. Die Verteilung der so auf ein höheres Temperaturniveau transformierten Heizenergie erfolgt in der im Herbst 1989 abgeschlossenen 1. Etappe über ein Fernwärmennetz, das aus 14 Kilometern FERWAG-Rohren von BRUGG besteht.

Planung und Bauleitung des Projektes, dessen 2. Etappe 1990 realisiert werden soll, liegt in den Händen des Ingenieurbüros GRUNEO AG in Basel.

Ein Produzent für zwei kombinierbare Systeme: die flexiblen FLEXWELL-Leitungen und die starren FERWAG-Rohre im Baukastensystem.

# BRUGG

**Das Zeichen für  
sichere Verbindungen.**

BRUGG KABEL AG · 5200 Brugg  
Telefon 056 483 500  
Fax 056 483 535

Rohrleitungssysteme

# 2

Zwei Systeme aus einem Haus.

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz, Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

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

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

## Abdichtungen

ATISOL AG, Abdichtungs- und  
Gussasphaltbau, 6020 Emmenbrücke 2  
Tel. 041 / 53 90 55, Telefax 041 / 53 78 62

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

## Abfallkonzept

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

## Abwasser-/Wasser-/Gas- Leitungen

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 Aufgrabungen; in Rohren von 150 bis 800 mm Durchmesser (auch Hausanschlüsse). Druckleitungs-Sanierungen Gas/Wasser mit dem P.I.M.-Berst-Verfahren

## Akustik

IMHOF AKUSTIK, Ingenieurbüro  
9043 Trogen, Tel. 071 / 94 31 11  
4242 Laufen, Tel. 061 / 89 21 51  
SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwingungs-/Schallschutzkomponenten  
SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amleinstrasse 22, Tel. 041 / 41 79 19  
Akustik und Lärmbekämpfung  
Beratung, Messung, Gutachten

## Altlasten/Deponien

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

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## Architektur-Dienstleistung

Arch.-Büro, seit 7 Jahren mit CAD  
spezialisiert, zeichnet Projekt- und  
Werkpläne mit CAD inkl. Ausmass.  
Beste Referenzen sind vorhanden.  
CADAG, CAD-Architektur AG,  
8045 Zürich, Tel. 01 / 462 12 20

## Architekturfotografie

Fotoatelier M. Rüedi  
8266 Steckborn, Tel. 054 / 61 33 55

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 261 92 67

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

## Architekturmodelle

Schalk MODELLBAU AG  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80  
WERNER SCHNÜRIGER, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

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

## Asbestentfernung Brandabschottungen

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

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
EUB, Prüflabor für Erdbau,  
Umwelt und Baustoffe.

3014 Bern, Stauffacherstrasse 130 A  
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 4118 53

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3007 Bern, Tel. 031/26 30 10  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Arau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28  
6004 Luzern, Tel. 041 / 51 24 71  
1950 Sion, Tel. 027 / 22 60 76  
2900 Porrentruy, Tel. 066 / 66 58 58  
8158 Regensberg, Tel. 01 / 853 02 57

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

## Bauwerkserhaltung

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33, Fax 01 / 302 12 50

VSL BETONEXPERT  
Beratende Ingenieure, neutrale  
Begutachtung, Zustandsanalysen,  
Experten, Laboruntersuchungen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungsvor-  
schläge, Qualitätssicherung, Frisch-  
betonkontrollen, Vakuuminjektionen  
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48  
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71  
3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130  
Tel. 031 / 40 19 00  
1023 Crissier, Rue Arc-en-Ciel 2  
Tel. 021 / 634 73 24

## Bauschäden und Expertisen

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

CONCRETAG  
(s. Bauwerkserhaltung)

KILCHER FREDI, Bauingenieur SIA  
Gerichtsexperte SKGE, 4500 Solothurn  
Wengisteinstr. 9A, Tel. 065 / 22 41 47

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

## Bauschäden und Expertisen

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. Bauwerks-  
erhaltung)

## Betonfarben

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

## Betonlabor

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 4118 53

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

## Beton- und Naturstein- 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

## Betonsanierungen

ARGE STUTZ BAUTENSCHUTZ  
Gunit, Spritzbeton, Hydro-Dynamik  
8580 Hatwil, Tel. 071 / 67 13 24

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz, Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

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

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

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

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

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

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

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

## Brandabschottungen

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

## Brandschutzdämmungen

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

## CAD

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

## CAD

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

## CAD acadGraph

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

## CAD-Arbeitsplätze für Architekten und Bauingenieure

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

## CAD-Ausbildung

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

## CAD für Architekten und Bauingenieure

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

## CAD für Architektur und Design

IBM Schweiz  
CAD-Center  
Hohlstrasse 604, 8048 Zürich  
Tel. 01 / 436 73 68

## CAD für Architekten und Bauingenieure/Bauadministration

PCG INFORMATIC AG  
8957 Spreitenbach, Tel. 056/7149 81-82  
komplette Lösung für das Bauwesen

## CAD vom Architekten

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

## 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/STATIK/EDV für Bauingenieure

Programmsystem CAESAR,  
vollständige EDV-Lösungen für das  
ganze Bauingenieurbüro.  
RONY DAHINDEN  
Ingenieure + Software AG  
8370 Sirnach, Tel. 073 / 26 39 22

## CADD für Architekten Innenraumbau und Design

POINT LINE AG, Zürcherstr. 27,  
5402 Baden, Tel. 056 / 20 14 60  
2D-3D-SOLID MODELING-PAINT  
Entwurf/Präsentation/Konstruktion  
Beratung · Schulung · Gesamtlösung

## Datenverarbeitung

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

## EDV-Baulösungen

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

## Endoskopie

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerks-  
erhaltung)

## Entfeuchtung

Gesamtheitliche Mauerentfeuchtung  
Anderegg AG, St. Gallen, 071 / 23 65 64

## Erschütterungen/Messungen

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

DR. STREIFF + PARTNER AG  
Geologie, Geotechnik, Grundbau, Felsbau  
Greithstrasse 22, 8640 Rapperswil  
Tel. 055 / 27 17 24

## Faltwände – Holzfalttüren

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Fassadenplanung

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

## Felslabor

VERSUCHSSTOLLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085 / 25 09

## Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG  
Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim  
Tel. 061 / 701 10 60, Fax 061 / 701 16 41

## Frischbetonkontrollen

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 41 85 53

VSL BETONEXPERT, 8304 Wallisellen  
Industriestrasse 48, Tel. 01 / 830 76 70  
Fax 01 / 830 76 71

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

GEFAS AG, Hinterbühlstrasse 3  
8307 Effretikon, Tel. 052 / 32 25 32  
Geophysikalische Tiefsondierungen,  
Bauwerksuntersuchungen (Georadar),  
Erschütterungsmessungen, Spreng-  
technik

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 Oettwil a.L., 4587 Aetingen SO  
1715 Cressier FR, 1033 Cheseaux-s./L.  
1915 Chamoson VS

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

SOLEXPERTS AG, 8603  
Schwerzenbach  
Ingenieurbüro für In-Situ-Versuche  
und Messungen auf den Gebieten der  
Geotechnik und Hydrogeologie  
Tel. 01 / 825 29 29, Fax 01 / 825 00 63

DR. STREIFF + PARTNER AG  
Geologie, Geotechnik, Grundbau, Felsbau  
Greithstrasse 22, 8640 Rapperswil,  
Telefon 055 / 27 17 24

## Geotechnik

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

## Grundbautechnik

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

## Gussasphalt

ATISOL AG, Abdichtungs- und  
Gussasphaltbau, 6020 Emmenbrücke 2  
Tel. 041 / 53 90 55, Telefax 041 / 53 78 62

## Holzbeizarbeiten

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

## Holzschutzmittel

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

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG,  
RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstrasse 10  
Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstarbeitsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
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

A. KÄPPELIS SÖHNE AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93  
O. + H. KÜHNE, Niedereggweg 17,  
8605 Gutenwil, Tel. 01 / 945 03 55  
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

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

## Isolierungen

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

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

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

## Kanalisationen

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

## Kanalsanierungen

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

## 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

## Kunst am Bau

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

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

## Lärmexpertisen

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

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

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

## Lärm- und Schwingungs- expertisen

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

## Lärmschutz

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

## Luftreinhaltung

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

## 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

LPM Baustoffprüfinstutit  
Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See  
Tel. 064 / 71 55 64, Fax 64 / 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, Bristenstrasse 10,  
Tel. 01 / 432 11 30

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

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

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

## Mauertrockenlegungen

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

## Messtechnik

Dehnung mit DMS, Weg, Kraft, Druck,  
Rissüberwachung, Temperatur  
H. Dietrich, Gerenstr. 12, 3065 Bolligen  
Tel. 031 / 58 08 11, Fax 031 / 58 55 23

## Metall- und Fassadenplanung

feroplan, 7000 Chur  
Alexanderstrasse 16, Tel. 081 / 22 55 04

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01 / 784 25 25

## Oberlichter/Dachverglasungen

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01 / 825 29 25, Telex 828 462

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

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

## Pumpen/Armaturen

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

## Rammsondierungen

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

## Rissverpressung

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

## 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

## Schaumstoffstreifen zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01 / 836 61 14

## Sprengtechnik

EXPLOSIV CONSULT AG  
(s. Erschütterungen)

## Spritzbeton

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

## Thermolackierungen

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

## Trennwände – Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände  
schallisoliert, 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

## Treppen

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

## Umweltverträglichkeitsprüfung

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

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

GEOTEST AG  
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)

SIEBACH 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

Keto 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

## Vorfabrizierte Armierungen

Mit FIRISTA-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher. FIRIPA-Anschlusskörbe  
(Spezial-Prospekt verlangen)

FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach  
Tel. 064 / 71 15 55, Telex 981 532  
Telefax 064 / 71 60 12

## Waagen

METTLER Instrumente (Schweiz) AG,  
Waagen und analytische Instrumente

Grabenstrasse, 8606 Nänikon-Uster  
Tel. 01 / 941 61 61, Fax 01 / 941 60 16

## Wasserentkeimung

KATADYN PRODUKTE AG, Industriestr. 27,

8304 Wallisellen, Tel. 01 / 830 36 77

## Zustandserfassung von Bauwerken

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)



## Lanz Flachkabel (nur 0,8 mm dick)

verwenden heisst:

- in Bürogebäuden Strom-, Telefon- und Datennetze rasch und preisgünstig direkt auf den Boden installieren; mit Teppich zudecken; fertig!
- auf Bodenkanäle und dicke Unterlagsböden verzichten
- Planungsaufwand reduzieren — Änderungen jederzeit ausführen können — SEV-, PTT- und EDV-zugelassen

Wenn Sie Strom-, Telefon- und Dateninstallationen in Büros planen, verlangen Sie eine Lanz Flachkabel-Offerte bei Ihrem Elektroinstallateur oder direkt bei **062/78 21 21** **lanz oensingen ag**



## Lanz Stromschienen BETOBAR

Für die sichere Strom-Übertragung und Strom-Verteilung von 380–6000 A. Schutzart IP 68.7

- hohe Kurzschlussfestigkeit, Betriebssicherheit und maximaler Personenschutz
- komplett mit Anschlägen, Abgangskästen, Montagematerial
- preisgünstig, platzsparend und rasch montiert

Rufen Sie **lanz oensingen ag** an für Beratung, Offerte, preisgünstige und rasche Lieferung **062/78 21 21**

Lanz Produkte interessieren mich! Bitte senden Sie Unterlagen:

- Stromschienen für Übertragung und Verteilung**    **Doppelböden für Büros**  
 **Stromschienen für Lampenmontagen**    **Doppelböden für Spezialanwendungen**  
 **Lanz Kabelträgersystem**    **Lanz Brüstungskanäle**  
 **Lanz G-Kanäle**    **Flachkabel LANZ für Strom, Daten, Telefon**  
 Könnten Sie mich/uns besuchen? Bitte Voranmeldung!

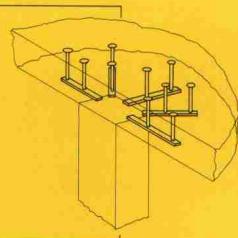
Name/Adresse: \_\_\_\_\_



**lanz oensingen ag**  
CH-4702 Oensingen · Telefon 062 78 21 21

Durchstanz  
bewehrungen

müssen



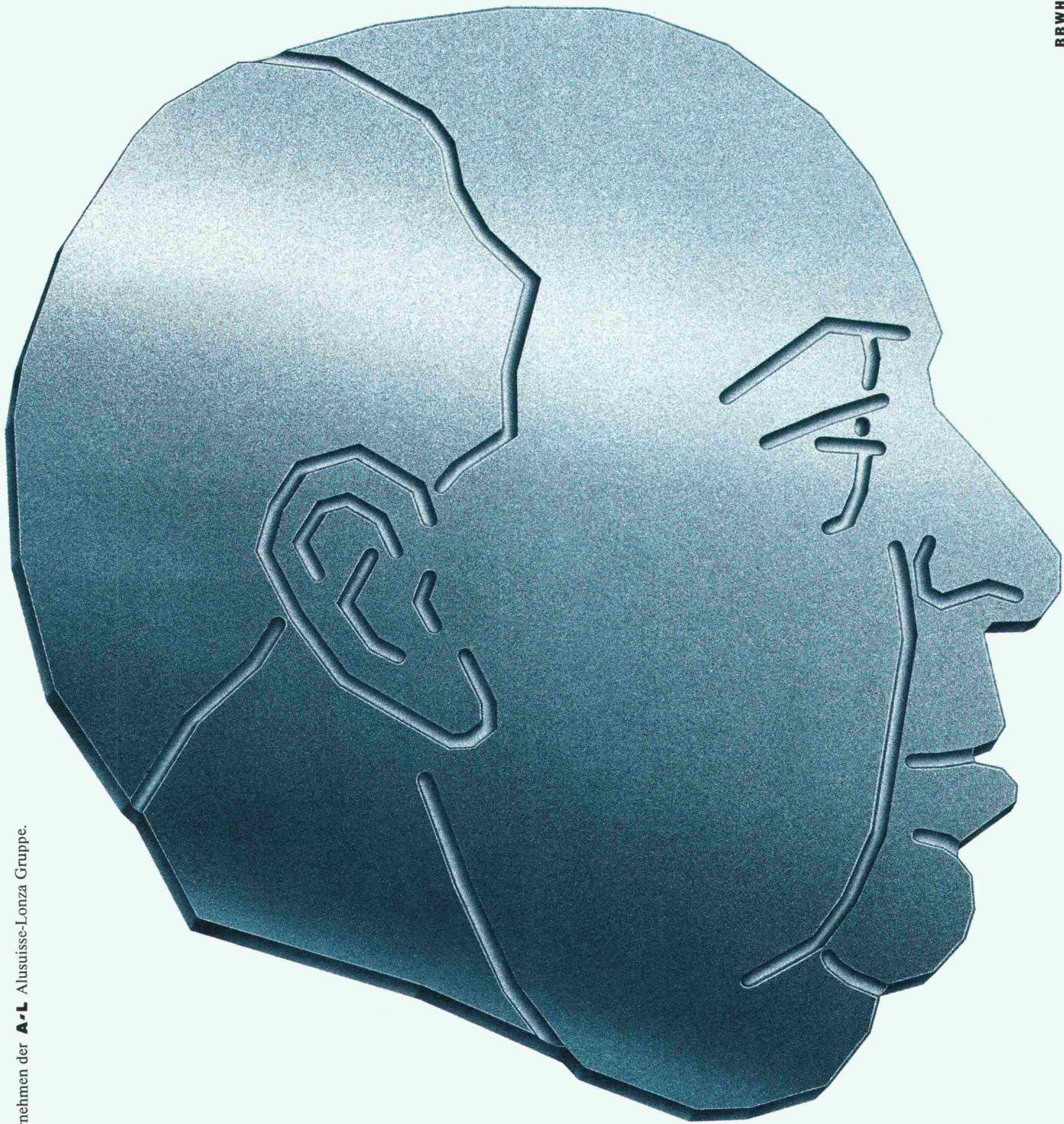
baustellengerecht  
und  
wirtschaftlich  
sein

**ancoStanz**

Durchstanzbewehrungen



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



## Machbar wär's, aber ein Horror.

Zwar sind wir im Zuschneiden von runden, vier- und vieleckigen Platten, Ronden oder Ringen aus Aluminium wahre Meister. Doch hat unser Können Grenzen. Bei einer Dicke über 300 mm müs-

sen wir passen. Oder auch bei Formen, die ausserhalb geometrischer Normen liegen. Sonst aber schneiden wir Ihnen innert kürzester Zeit alles massgenau zu. Und ersparen Ihnen somit Nachbearbeitungskosten

und Abfall. Kennen Sie übrigens das grösste Alu-Sortiment der Schweiz? Sie finden es in unserer über 100 Seiten starken Lagerliste. Wir schicken sie Ihnen postwendend. Anruf genügt: 01/497 41 11.

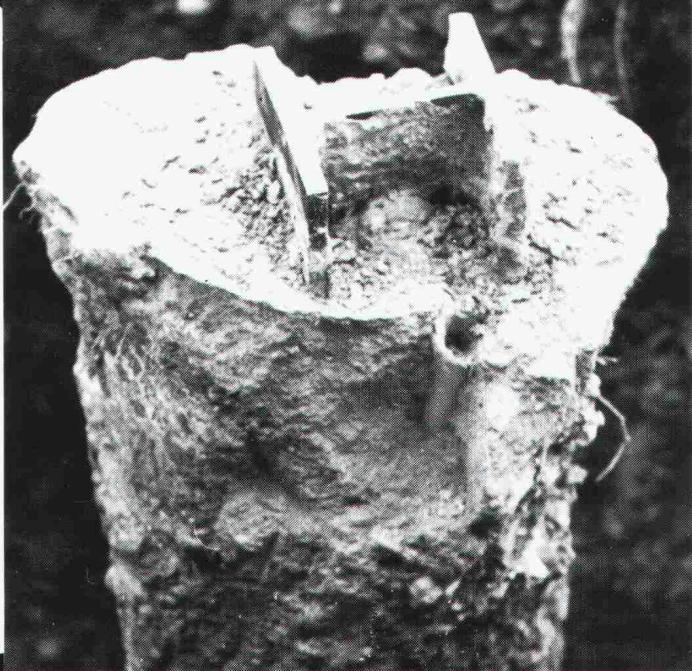


ALLEGA AG, Buckhauserstrasse 5  
8048 Zürich, Telefon 01 / 497 41 11

# 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



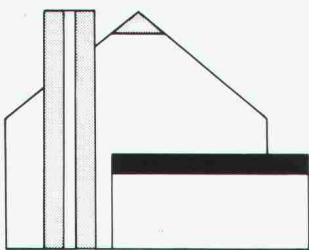
## GREUTER GRUNDBAU AG

8182 HOCHFELDEN  
POSTFACH 26  
TELEFON 01/860 70 78

Pressvortriebe  
Rammvortriebe  
Pfahlfundationen  
Grundwasserabsenkungen

## FORMTECH

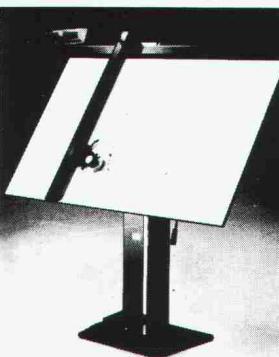
FORMTECH AG  
8492 Wila, Tel. 052 45 25 13  
Telefax 052 45 24 18



### Flachdach- und Terrassen- Sanierung

- 1 Vegetationsplatten für die Dachbegrünung
- 2 Abdichtungsschutzbahnen aus Recycling-Gummigranulat
- 3 REGUPOL-Elastikplatten lösen Gewichts- und Trittschallprobleme
- 4 PERLITE-Thermoperl die isolierende Ausgleichsschicht

### Einsäulen-Zeichenanlagen AO komplett ab Fr. 1506.-



Wir führen: Zeichentische  
Zeichenständer, Zeichenmaschinen,  
Planschränke, Lampen, Zubehör, Stühle,  
Korpusse, Tische, Schränke, Fax-Geräte,  
etc., etc., etc., .....

Größte Auswahl  
Unschlagbare Preise  
Beste Marken-Qualität  
Service- und Garantieleistungen

MUELLER ENGINEERING  
8957 Spreitenbach

Verlangen Sie unseren Gratiskatalog  
Telefon: 056/71 24 65

## Neue Wege im Lärmschutzbau!



Georges Leimbacher AG  
Lärmschutz  
Seidenstrasse 3  
8853 Lachen SZ  
Telefon: 055 63 33 22

### Mehr über neue Wege ...

... und andere Lösungen im Lärmschutzbau erfahren Sie mit diesem Coupon.

- JA Stellen Sie mir Ihre Broschüre zu.  
 JA Ich habe ein konkretes Lärmschutzproblem. Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf.

Firma:

Name, Vorname:

Strasse:

PLZ, Ort:

01

# FIRIPA®

Eine Armierung von  
FISCHER REINACH.

**Ohne diesen Korb könnten Sie bald einen kriegen.**



*Mit dem vorgeschweissten FIRIPA-Anschlusskorb stehen Sie immer gut da. Denn so sparen Sie gleich mengenweise Arbeit, Zeit und Geld. Zum Beispiel bei Streifenfundamenten, wo ein Mann allein den 3,0 m langen FIRIPA-Korb mit einem Griff massgenau versetzen kann. Ohne mühsames Aufstellen einzelner U-Bügel, ohne zeitraubendes Fixieren an Längseisen und ohne nervendes Umkippen fast fertiger Bügelkörbe. Die stabilen FIRIPA-Anschlusskörbe stehen nicht nur immer im Handumdrehen genau da, wo Sie sie brauchen. Sie stehen im Fachhandel auch dort, wo Sie sie suchen.*

Fischer Reinach AG, 5734 Reinach, Telefon 064/7115 55 • Pantex-Stahl AG, 6233 Büron, Telefon 045/74 0111 • Panfer SA, 1522 Lucens, Telefon 021/906 87 87 • Von Roll AG, 4563 Gerlafingen, Telefon 065/34 22 22 • Ruwa Drahtschweisswerk AG, 3454 Sumiswald, Telefon 034/7119 65

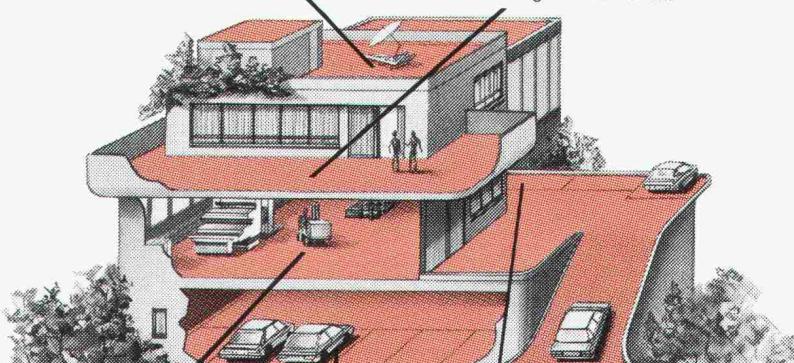
# DECK COATING:

## Das vielseitige Beschichtungssystem von 3M.

### Phantastisch elastisch.

**Dächer**

Nahtlose Abdichtung von geringem Gewicht.

**Balkone und Terrassen**

Rutschfeste Beschichtung in den Farben Grau – Beige – Rot – Grün.

**Maschinenräume**  
Einwandfreier Schutz für die darunterliegenden Räume.**Garagen**

Fugenlose Abdichtung von Grossflächen.

**Rampen und Parkdecks**

Hochabriebfeste und hochbeanspruchbare Beschichtung.

DECK COATING ist **das** sichere und dauerhafte Beschichtungssystem. Insbesondere wegen seiner extremen Elastizität entspricht es den höchsten Qualitätsanforderungen. Durch die Überbrückung von Haar- und SpannungsrisSEN wird das Eindringen von Feuchtigkeit, Wasser, Tausalz, Öl und Chemikalien verhindert.

Die Variationsmöglichkeiten dieses Systems erlauben den Einsatz im Hoch- und Tiefbau, für verschiedenartige Anwendungen bei Neubauten oder Sanierungen. Die Verarbeitung erfolgt durch ausgewiesene Fachfirmen.

Bezugsquellen-Nachweis und Beratung durch 3M.

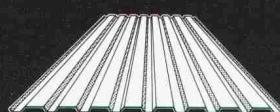
Giftklasse 4  
Warnung auf den Packungen beachten.

**3M (Schweiz) AG**

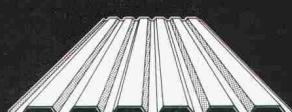
Abt. Klebstoffe  
Eggstrasse 93, Postfach  
8803 Rüschlikon, Tel. 01/724 9142



## Liebe Architekten, Ingenieure und Verarbeiter: Die Schweiz braucht mehr Profil!

SWISS PANEL 26  
Neu ab 1. 8. 90

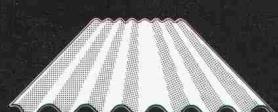
SWISS PANEL 30



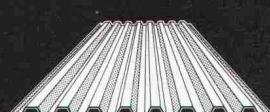
SWISS PANEL 35



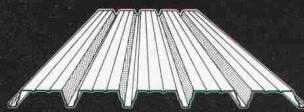
SWISS PANEL 41



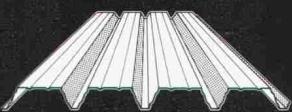
SWISS PANEL 42 Sinus

SWISS PANEL 45 sym.  
Neu ab 1. 8. 90SWISS PANEL 52  
Neu ab 1. 8. 90

SWISS PANEL 57

SWISS PANEL 80  
Neu ab 1. 4. 90

SWISS PANEL 95



SWISS PANEL 105



SWISS PANEL 160

SWISS PANEL Profilplatten von Montana, dem führenden schweizerischen Hersteller, gibt es in Stahl und Aluminium. In über 12 Profildesigns, blank, verzinkt oder bandbeschichtet. In über 50 MONTACOLOR®-Farben. Sie eignen sich für Dächer, Decken

und hinterlüftete Fassaden im Industrie- und Gewerbebau. SWISS PANEL Profilplatten werden in der Schweiz hergestellt. Sie profitieren von kurzen Lieferfristen und einem einwandfreien Service. Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!



Wirtschaftliche Lösungen für Dächer, Decken und Fassaden

Montana Bausysteme AG  
5303 Würenlingen  
Telefon 056/98 10 12  
Telefax 056/98 19 43  
Ab 1.11.1990:  
5612 Villmergen  
Telefon 057/220 222  
Telefax 057/220 227

# Herzziegel

aus Istighofen



*Hier wird  
herhaft gewohnt!*

Lebewesen brauchen Sicherheit und Schutz.  
Ein Herzziegeldach aus Istighofer Tondachziegeln  
gewährt beides. Rund um die Uhr, Tag und  
Nacht. Herzziegel trotzen Wind, Wetter und Schnee.  
Wo Behaglichkeit und Geborgenheit vorherrschen,  
da wird wahrlich herhaft gewohnt.

Postfach, 8021 Zürich, Tel. 01 468 2111

**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

**ZZ**

Enkadrain CK-Drainage-/Schalungsmatten haben harte Bewährungsprobe bestanden

# **Erfolgreiche Hangentwässerung trotz extremer Bedingungen beim Bau der N9-Umfahrung Brig-Glis VS**

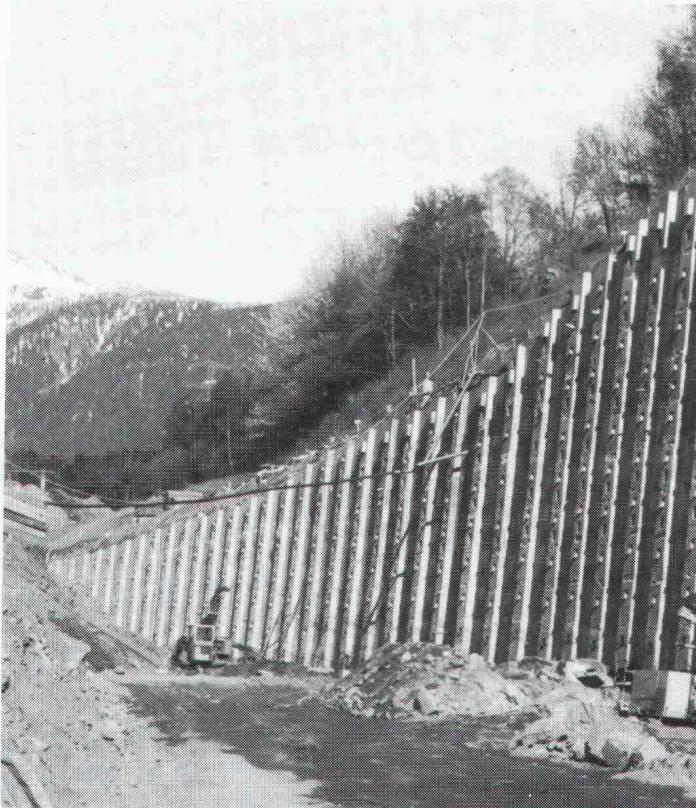
**Wasser im Boden stellt bei jedem Bauwerk ein Problem dar, das oft nur durch bauliche Massnahmen mit relativ hohem Platzbedarf gelöst wird. Seit 7 Jahren werden auch in der Schweiz Verbundmatten als verlorene Schalung verwendet, mit denen ohne Raumverlust am Gebäude Wasser aus dem Boden aufgenommen und abgeleitet wird: Enkadrain CK. Anhand eines praktischen Beispiels sollen hier das spezifische Problem und die Art seiner Lösung aufgezeigt werden.**

## **Schwierige Verhältnisse auf der Baustelle Gstipf**

Ein Boden aus kiesig-sandig-siltigem Material, zum Teil mit grossen Ge steinsblöcken durchsetzt, im Mittel 28 Grad Hangneigung und fliessendes Grundwasser mit entsprechendem Strömungsdruck, stellt besonders hohe Anforderungen an Stützmauer und Drainage. Heute, rund 6 Jahre nach Erstellung, kann die Bewährungsprobe als bestanden betrachtet werden.

## **Flexible Filter-, Sicker- und Schalungsmatte als ideale Lösung**

*Stützmauern im Bereich des im Tagbau erstellten 215 m langen Gstipf-Tunnels*



Zur Verhinderung des Wasserdrucks auf die Stützmauer erfolgt die Entwässerung durch die an der Baugrubenwand angebrachte Dreikomponentenmatte Enkadrain CK, bestehend aus einem dreidimensional strukturierten Sickerkörper aus drahtartigen Polyamid-Fadengelegen mit einer vollflächig aufgeschweißten Spinnvlies-Filterlage aus Polyester auf der einen und einer betonierdichten PVC-Schicht als verlorene Schalung auf der anderen Seite. Die Druckfestigkeit der Matte trägt den beim Betonieren auftretenden Drücken Rechnung. Selbst bei einer Druckspannung von  $122 \text{ kN/m}^2$  beträgt die Ableitkapazität noch  $1.8 \text{ l/s/m}$ , was eine mehr als dreifache Sicherheit gegenüber dem in der Praxis bekannten extremen Wasseranfall von  $0.5 \text{ l/s/m}$  darstellt (die üblichen Frisch-

betondrücke liegen wesentlich unter diesen  $122 \text{ kN/m}^2$ ).

Für die Stützmauern und Ankerwände wurden rund 5000 m<sup>2</sup> Enkadrain CK appliziert.

## **Grosse Kosten- und Zeiteinsparung**

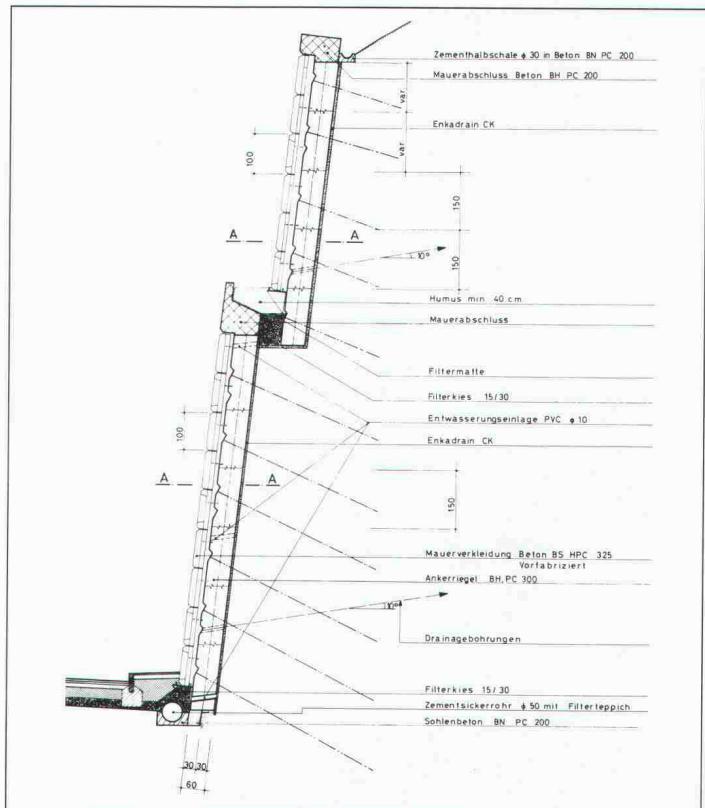
Der spürbare wirtschaftliche Faktor von Enkadrain CK ergibt sich einerseits durch die Einsparung einer sonst erforderlichen Schalung, andererseits durch die einfache und schnelle Montage sowie durch die Anpassung der Matten auch an schwierige Oberflächen. Das Material ist unverrottbar und widersteht den im Boden vorkommenden Huminsäurekonzentrationen.

### **Produkteprogramm und Vertrieb von Enkadrain**

Typ CK als Multifunktionsprodukt (Filter-, Sickermatte und verlorene Schalung), Typ ST für Vertikal- und Horizontaldrainagen im Hochbau und Typ TP für Vertikaldrainagen im Tiefbau und Horizontaldrainagen mit hoher Auflast.

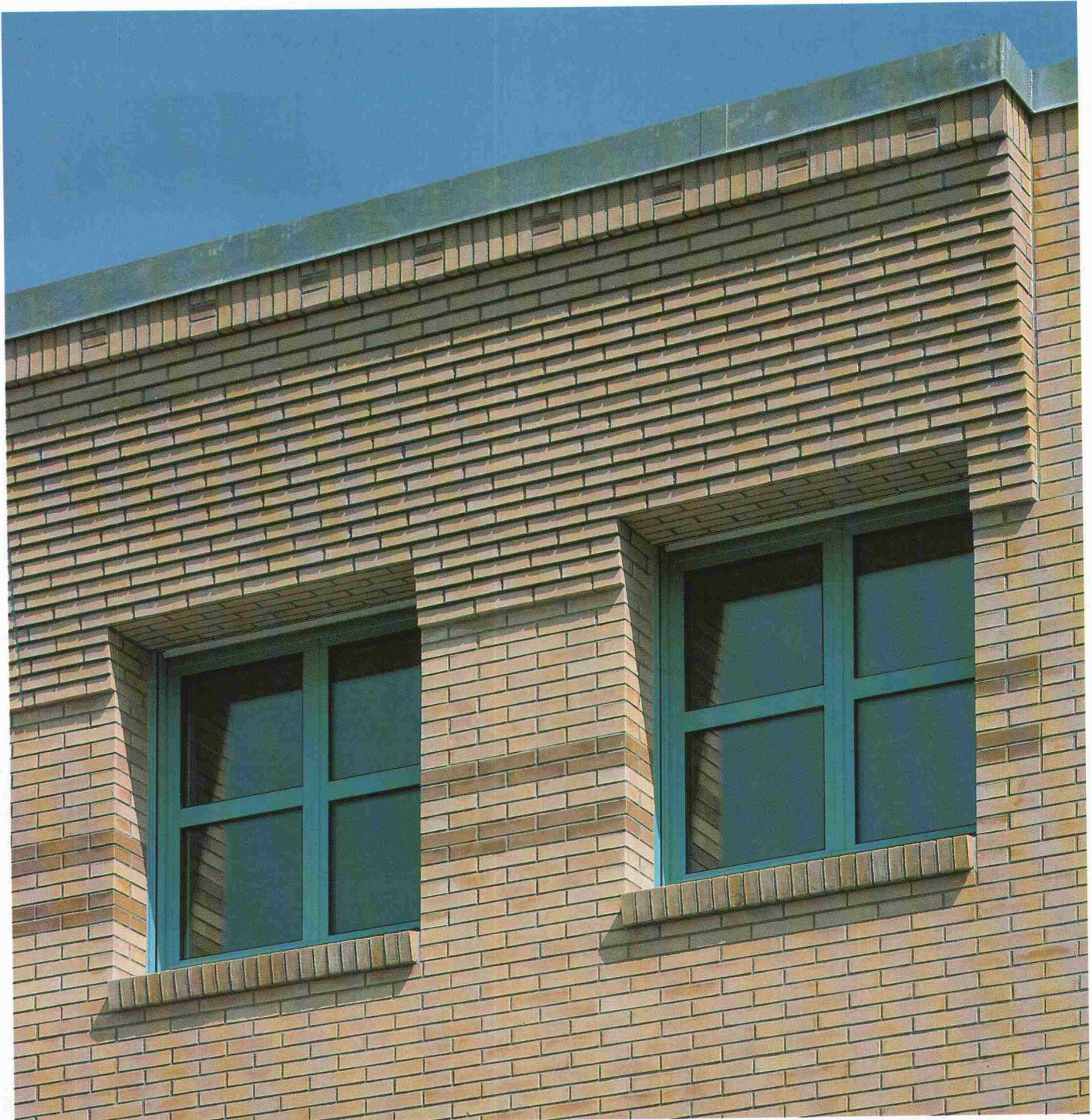
Zuständig für Beratung und Verkauf ist der Generalimporteur **SCHOELLKOPF AG**, Schaffhauserstr. 265, 8057 Zürich, Telefon 01/312 16 16, Telex 823 214, Telefax 01/312 16 26. Alle Enkadrain-Typen sind auch über den Baumaterialhandel erhältlich.

### *Normalprofil der verankerten Mauer*





**preTon - BAUTEILE**



**Neue Gestaltungsfreiheit  
mit Sichtmauerwerk dank  
Teilvorfabrikation.**



**Keller AG Ziegeleien**

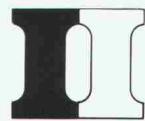
8422 Pfungen ZH Tel. 052 31 10 21 Fax 052 31 22 76

# Sie eröffnen einen Betrieb oder werden selbständig.

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

Lassen Sie sich von uns beraten oder fordern Sie weitere Informationen an:

**Tel. 031/22 87 81.**



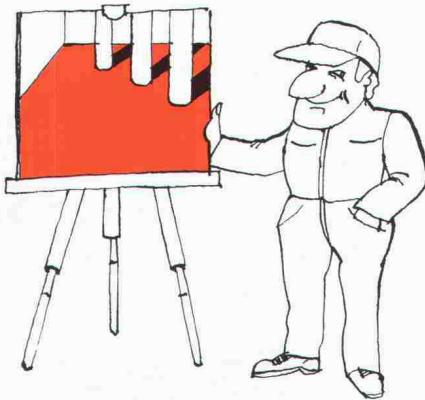
**Pensionskasse  
SIA STV BSA FSAI**

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

## LICHT OHNE FLIMMERN UND FLACKERN.

ILDmann, IMON, EMPEN & CHMITZ/SMS





NICHT NUR KÜNSTLER  
VERSTEHEN ETWAS  
VON KUNST.



EXPERTEN FÜR KUNST(HARZ-BELÄGE).

Kunstharz-Bodenbeläge ·  
Abdichtungen · Injektionen ·  
Beschichtungen · Betonsanierungen ·  
Sperrbeton · Mauerentfeuchtungen ·  
Klebearmierungen

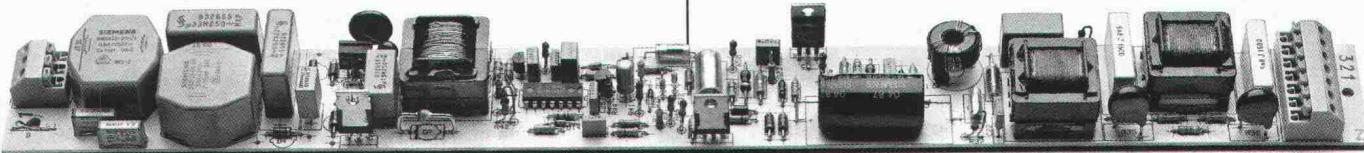
BAU PARTNER AG  
Steinackerstrasse 49  
8902 Urdorf  
Telefon 01/734 55 50  
Telefax 01/734 55 70  
Filiale: 8964 Rudolfstetten

# QUICKTRONIC® DE LUXE VON OSRAM.

Seit das kompakte vollelektronische Vorschaltgerät QUICKTRONIC DE LUXE® auf dem Markt ist, leuchten Leuchtstofflampen noch schöner und wirtschaftlicher. Vor allem die LUMILUX®, die damit bis zu 30% weniger Strom verbraucht, wobei sie ohnehin heller

Nicht einmal wenn der Strom ausfällt, müssen die Lampen ausfallen. Denn QUICKTRONIC DE LUXE funktioniert auch mit Notstromversorgung. Wechselstrom oder Gleichstrom ist ihm egal.

Und geht eine Lampe dem Ende zu,



ist als die üblichen Röhren.

Denn QUICKTRONIC DE LUXE arbeitet mit Hochfrequenz. Damit startet die Lampe flackerfrei in nur 0,1 Sekunden. Und brennt ohne Flimmern und Brummen, ohne stroboskopischen Störeffekt und ohne Störinduktion. Sogar mit geringerer Wärmeverlust.

muß sie nicht lange flackern, sondern wird abgeschaltet.

So macht sich die neue QUICKTRONIC DE LUXE nicht nur von allein bezahlt. Sondern verkauft sich auch fast von selbst.

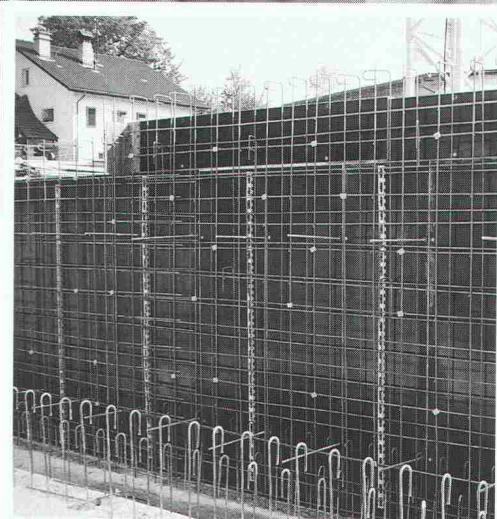
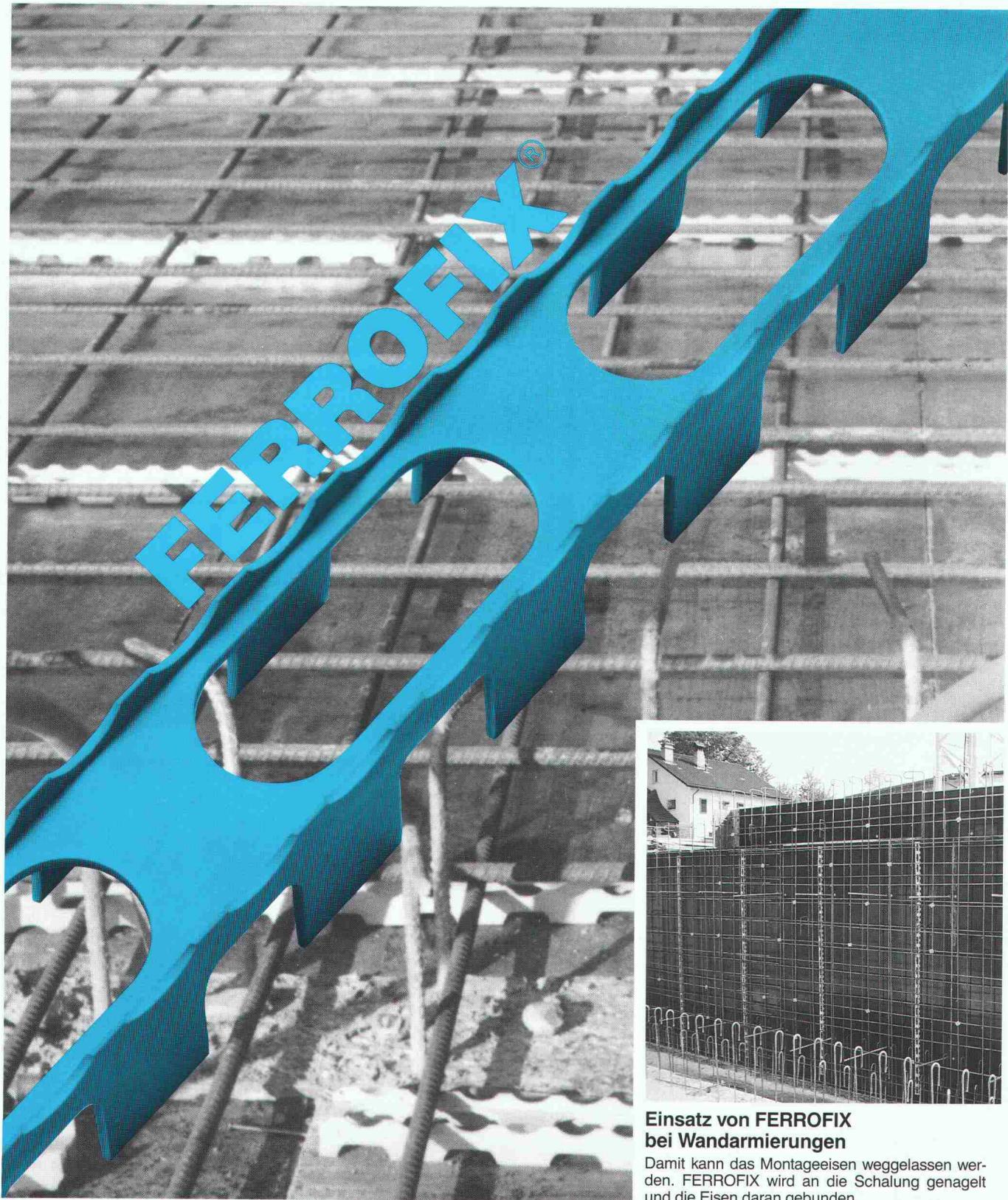
**OSRAM**  
HELL WIE DER LICHTE TAG

**FERROFIX®**, der eisen- und betongerechte Abstandhalter bringt dem Baumeister und dem Bauingenieur mehr Sicherheit beim Verlegen der Armierungseisen.

Der Armierungsdistanzhalter mit dem neuartigen Rastersystem verhindert das Verschieben der Eisenarmierung.

# SAGER

SAGER AG CH-5724 Dürrenäsch  
Telefon 064-54 18 81  
Telex 981 303  
Telefax 064-54 34 15



**Einsatz von FERROFIX bei Wandarmierungen**

Damit kann das Montageeisen weggelassen werden. FERROFIX wird an die Schalung genagelt und die Eisen daran gebunden.

**WEINLAGER-SCHRÄNKE**

**WEINKELLER-KÜHLUNG**

**RAUM-KLIMAGERÄTE**

**KLIMAWATT AG**  
Gutstrasse 86  
8055 Zürich  
Tel. 01/463 66 40



# Tauben

Möwen, Kleinvögel  
Holzschädlinge

**GRATIS**

Inspektionen +  
Beratungen

**GARANTIE**

bis zehn Jahre

**Wir schützen Ihre Liegenschaft.**

Sämtliche anderen Haushaltsschädlinge und Lästlinge  
bekämpfen wir in über 40 Ländern weltweit.

Wissenschaftliche Schädlingsbekämpfung seit 60 Jahren.

Büros in Zürich Solothurn Genf

01 750 25 50 065 23 50 15 022 755 49 55

Servicestellen in der ganzen Schweiz.

**Rentokil**

**E**va um sieben in "Gino's Trattoria"  
und Sie noch hinterm Schreibtisch?

Wenn Sie als stark engagierter Architekt oder Ingenieur nicht nur im Beruf erfolgreich sein wollen, dann brauchen Sie Zeit - Zeit für sich selber und für andere.

Mit unseren CAD-Systemen **ALLPLOT/ALLPLAN** können Sie Zeit und somit Freiraum zurückgewinnen. **ALLPLOT/ALLPLAN** ist speziell für Architekten und Bauingenieure konzipiert - es hilft Ihnen unter anderem:

- Routinearbeiten mühelos abzuwickeln
- Entwürfe überzeugend zu visualisieren
- oft wiederkehrende, ähnliche Teilprojekte rationell und fehlerfrei auszuführen
- knappe Zeitvorgaben ohne Stress einzuhalten.

Natürlich sind das noch längst nicht alle Vorteile von **ALLPLOT/ALLPLAN**. Detaillierte Unterlagen erhalten Sie ganz einfach - den Coupon unten rechts ausfüllen und noch heute einsenden.

Wir melden uns sofort und sagen Ihnen, wie Sie Ihre Arbeit besser und schneller erledigen können und wieder mehr Zeit für sich haben. Zum Nachdenken, Kreativsein und Geniessen.

**CAD von Fides.**

Damit Eva nicht mehr warten muss.

**FIDES**

**INFORMATIK**

Fides Informatik z.H. Frau Hövker,  
Badenerstrasse 172, 8004 Zürich, Tel. 01 249 27 06

**Mittwoch, 19.00**  
**Rendez-vous um sieben**  
**und Sie noch im Büro?**



**CAD von Fides:**  
**Freiräume für Menschen.**

Ja, es interessiert mich, wie ich mit ALLPLOT/ALLPLAN  
Die detaillierte Produktbeschreibung  
Die Preisliste ALLPLOT/ALLPLAN  
CAD Plan-Beispiele  
AZAD/CAD-Baudatenbank  
Bauingenieur  
Architekten  
Einen Terminvorschlag für eine Gratis-Vorführung  
Bitte rufen Sie mich an.

**Coupon hier ausschneiden und heute noch einsenden**  
Eine Übersicht über alle Programme für den  
Bauingenieur  
Architekten  
Einen Terminvorschlag für eine Gratis-Vorführung  
Bitte rufen Sie mich an.

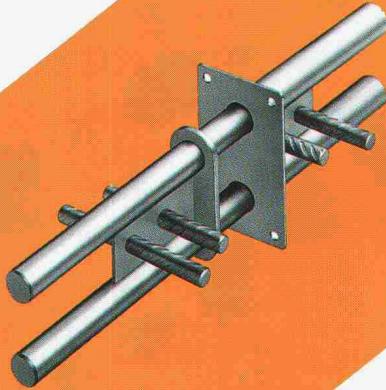
SIA 22/90

# Doppelleben von langer Dauer\*

**STAIFIX-Doppelschubdorne DSD sorgen für optimale und gleichmässige Kraftübertragung bei Fugenkonstruktionen**

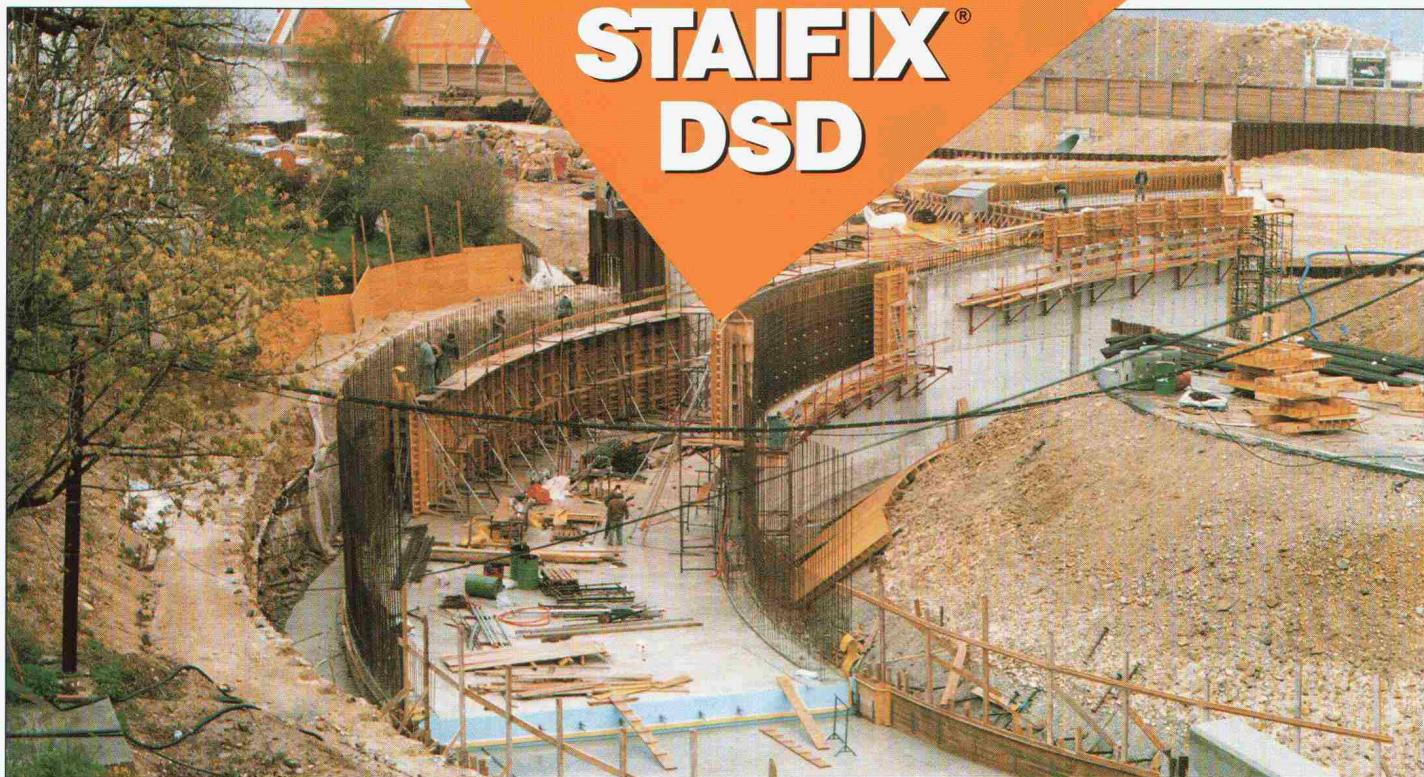
Ein System setzt sich durch:

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 150 im Autobahnbau: N5 Traversée de Neuchâtel Nid-du-Crô

Bauherr:

République et Canton de Neuchâtel,  
Département des Travaux Publics

Ingenieure:

G.I.A. Groupe d'Ingénieurs Associés  
Schindelholz + Dénériaz SA, Neuchâtel  
Vincent Becker, Neuchâtel  
Pierre Mauler, Neuchâtel



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 5287