

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 107 (1989)  
**Heft:** 25

## 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:** 08.02.2026

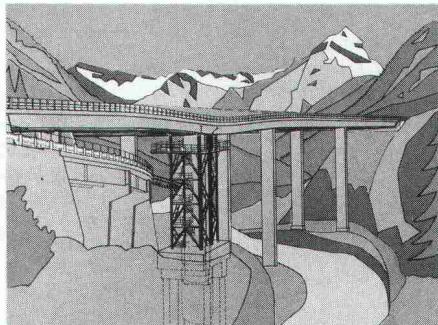
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Zum Titelbild

### Reussbrücke Wassen Rekonstruktion 1987/88

Die extremen Niederschläge im Kanton Uri vom 24./25. August 1987 haben zu enormen Abflussmengen in der Reuss geführt. Die Wassermasse stürzte pendelnd zwischen den Uferflanken zu Tal, erodierte die Reussufer und beschädigte Bauwerke und Land.

Die Gewalt des Wassers spülte oberhalb der Reussbrücke, die Grundmoräne in der linken Flanke beim Pfeiler I, Widerlager und Stützmauer der Kantonsstrasse weg. Die Schachtfundation des Pfeilers I wurde freigelegt und um 1,20 m abgesenkt. Der Überbau der Brücke zerbrach. Es bildeten sich grosse Risse von 4 und 8 cm Breite in der Druckplatte und in den Stegen des Überbaus.



## Inhalt

<b>Brückenbau</b>	<b>Rekonstruktion der Reussbrücke Wassen</b> <i>K. Suter, Bern</i>	665
	<b>Reusshochwasser</b> <i>A. Stadelmann, Altdorf</i>	666
	<b>Bewältigung der Hochwasserschäden an den Strassen und Gewässern im Kanton Uri</b> <i>P. Püntener, Altdorf</i>	668
	<b>Die abgesenkte Reussbrücke Wassen</b> <i>H. Huber, Altdorf</i>	673
	<b>Reussbrücke Wassen - Schadenanalyse und Rekonstruktionskonzept</b> <i>C. Menn, Zürich</i>	678
	<b>Geologie - Geotechnik</b> <i>T. Schneider, Uerikon</i>	684
	<b>Projektierung</b> <i>H. Moretti, Effretikon</i>	688
	<b>Bauleitung</b> <i>A. von Glutz, Wassen</i>	698
	<b>Die Rekonstruktion und Sanierung der Reussbrücke Wassen</b> <i>E. Bräm, Zürich</i>	706
	<b>Rekonstruktion Reussbrücke Wassen</b> <i>H. Huber, Altdorf</i>	713
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Zentrum Goethestrasse, Stäfa ZH (D). Bahnhof Zug (E). Oberstufenschulanlage Herzach (E). Überbauung Frohburg-/Streitholzstrasse, Zürich (E). Kirche St. Martin, Worb BE (E). Sonderschul- und Beschäftigungsheim für Behinderte, Kronbühl SG (E). Gemeindehaus Waltalingen ZH (E). Schulhauserweiterung Lenzburg AG (A). Nouveau Musée de l'Acropole, Athènes (A)</b>	715
<b>GEP</b>	<b>Spaziergang Erlenbacher Tobel</b>	719
<b>Aktuell</b>	<b>Zürichs letztes Hochhaus. Gewaltige Energievorräte in der Erde. Alles geritzt bei Mikrostrukturkörpern</b>	720
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Wahlen in Kommissionen. Anwenderkurs zur Empfehlung SIA 380/1. NPK Bau 2000</b>	723
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft</b>	B 133-136
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 12/89</b>	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98
<b>Architecture</b>	<b>Lecture archéologique des bâtiments et projet d'architecture</b> <i>par François Christe et Olivier Feihl</i>
<b>Climatologie</b>	<b>Le climat moyen à la surface du globe (III)</b> <i>par Gaston Fischer</i>



**DURACON®**

**Der Kunstarzboden  
für Industrie und Gewerbe  
von**

**RPM**



**Nach 2 Stunden voll belastbar**



# Heiner Kubny AG

8037 Zürich  
Im Sydefädeli 28  
Tel. 01 / 272 34 00

3000 Bern 14  
Effingerstrasse 89  
Tel. 031 / 25 55 65

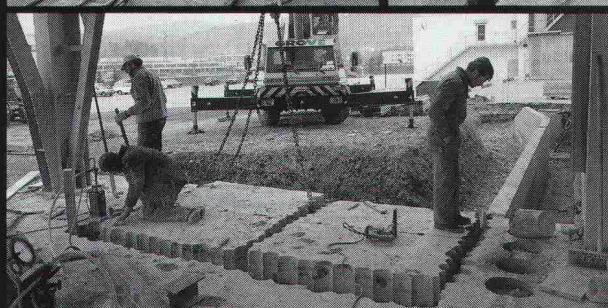
7304 Maienfeld  
Marschallhaus  
Tel. 085 / 9 50 00

6703 Osogna  
Quartiere Caisgell  
Tel. 092 / 66 22 91

**Beton-  
bohren und  
fräsen ist  
nicht so  
problemlos,  
darum gibt  
es die**



**zum Beispiel Bohren**



Der Ausbruch einer stark armierten 90 cm tiefen Beton-Fundamentplatte konnte nur mit Reihenbohrungen ausgeführt werden.

# Kuster Bohrunternehmung AG

Gubelstrasse 41

8050 Zürich

Telefon 01 / 311 66 33

# BETONSANIERUNG mit System.



**Brennende Frage für den Bauprofi: Wie löst man solche «unlösbarer» Sanierungsprobleme?  
Antwort: Mit dem perfekten System von Meynadier.**

Dank der kompletten EMACO/BARRA-Produktepalette gibt es für jeden Sanierungsfall das richtige System für eine dauerhafte Lösung – im Hochbau, im Tiefbau, im Brückenbau. Schwindungskompensierte, rheoplastische EMACO-Mörtel sorgen für eine optimale Verbindung mit der alten Bausubstanz. Verlangen Sie Unterlagen.

**Betonsanierung mit System** interessiert uns.

Wir wünschen  Broschüre  technische Beratung  Anruf

Firma

zuständig

Strasse

Telefon

PLZ/Ort



Master Builders  
Technologies

**Meynadier AG**

Bauchemische Produkte  
Vulkanstrasse 110  
Postfach  
CH-8048 Zürich  
Telefon 01/432 22 11  
ab April 89: 01/438 22 11  
Telex 822 188 mey ch  
Telefax 01/432 82 02  
Telegramm meyco zürich

Niederlassungen: Luzern, Moosseedorf, St. Gallen, Untervaz, Ecublens-Lausanne, Meyrin-Genève, Rivera

**Optimal sanieren:  
Rheoplastisch, mit Emaco.**

**rascor®**

ist eine Organisation hochqualifizierter Ausführungsbetriebe für Abdichtung, Bautenschutz und Bausanierung.

ingenieure, Experten und Spezialisten von internationalem Ruf beraten und unterstützen die Unternehmen vor Ort ebenso wie die örtlichen ingenieure, Architekten und Experten, die mit der Lösung von Problemen beauftragt sind. Zusammen mit zentraler Forschung, Entwicklung und Herstellung von Spezialprodukten, Maschinen und Geräten, und einer zentralen Datenbank technischer Erfahrungswerte, werden optimale Problemlösungen ermöglicht, die RASCOR zu einer führenden Organisation im Bereich Abdichtung, Bautenschutz und Bausanierung machen.

Die Mitarbeiter der RASCOR Fachbetriebe werden in Theorie und Praxis laufend geschult und auf ihr Fachwissen und Können geprüft. Dafür werden eigene Experten ebenso wie unabhängige Spezialisten und Wissenschaftler zugezogen. ERFA-Gruppen und periodische Tagungen dienen dem Erfahrungsaustausch und der Zielsetzung in Forschung und Entwicklung.

**Kompetenz  
+  
Qualität  
=  
Sicherheit  
=**

**rascor®**

**Systementwicklung  
Beratung, Franchising**

**rascor®ag**

Wehntalerstr. II  
CH-8165 Oberweningen  
Telefon 01/856 15 60  
Telefax 01/856 15 53

**Projektierung, Objektberatung  
und Arbeitsausführung**

**rascor®-systemtechnik**

### **Schweiz**

#### **Aarau**

**Aare Bau- und Beratungs AG**  
Bauabdichtungen  
Weinbergstr. 12  
CH-5000 Aarau  
Telefon 064/24 87 17

#### **Nieder-Gösgen**

**Aare Bau- und Beratungs AG**  
Bauabdichtungen  
Erlinsbacherstr. 20  
CH-5013 Nieder-Gösgen  
Telefon 064/41 39 19

#### **Thun**

**Moll AG**  
Bierigutstr. 11  
CH-3608 Thun  
Telefon 033/36 00 36  
Telefax 033/36 62 00

#### **Yverdon**

**Moll SA**  
Chemin neuf 1  
CH-1446 Baulmes  
Telefon 024/59 15 15  
Telefax 024/59 14 22

#### **Basel**

**Krattiger**  
Isolier- und Bautechnik  
Auf dem Wolf 30  
CH-4052 Basel  
Telefon 061/41 66 84  
Telefax 061/42 27 29

#### **Zürich**

**Bauschutz AG**  
Bristenstr. 10  
CH-8048 Zürich  
Telefon 01/432 11 30  
Telefax 01/432 14 39

#### **St. Gallen**

**Bauschutz AG**  
Linsebühlstr. 51  
CH-9000 St. Gallen  
Telefon 071/22 61 81  
Telefax 01/432 14 39

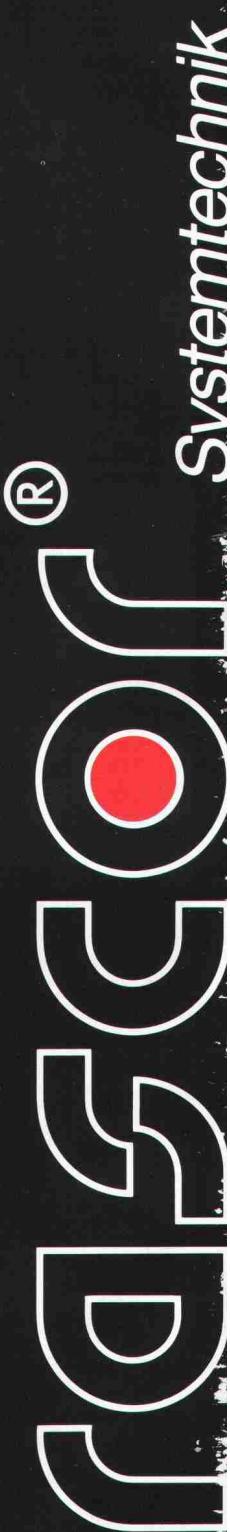
#### **Frauenfeld**

**Bauschutz AG**  
Sulackerstr. 4  
CH-8500 Frauenfeld  
Telefon 054/22 21 46  
Telefax 01/432 14 39

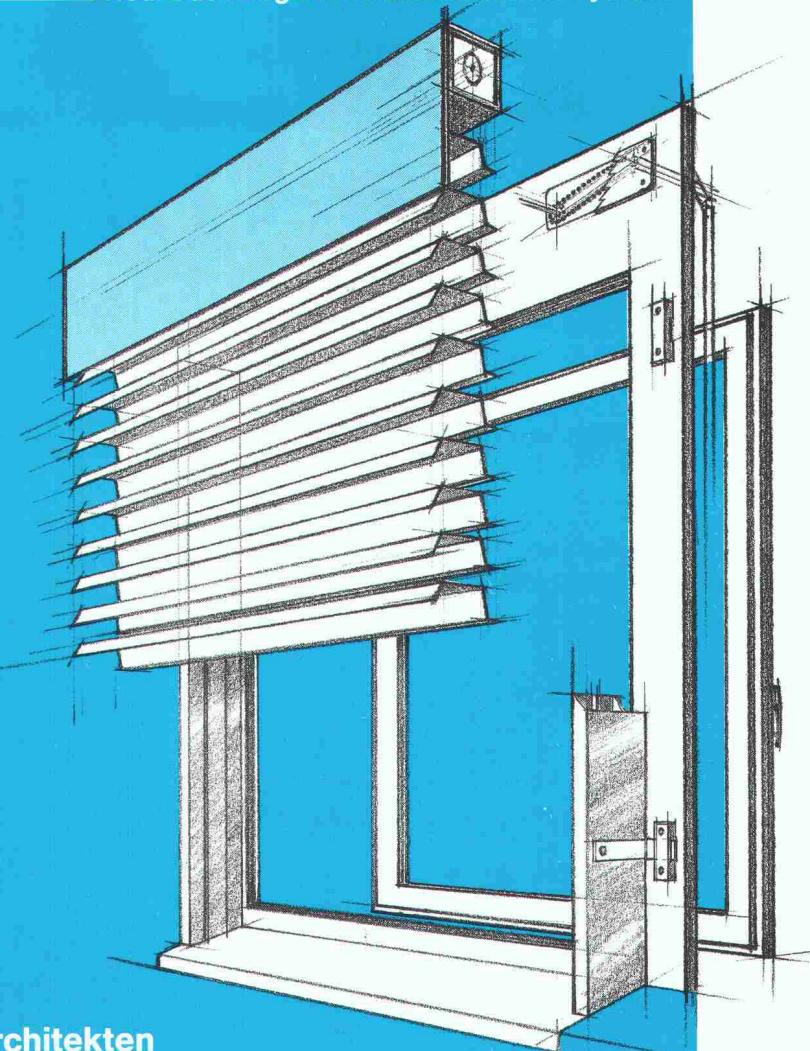
**...dichtet,  
schützt,  
verfestigt,  
und verklebt  
Bauwerke,  
verhütet und  
saniert  
Bauschäden.**

**Chur**  
**Scherrer und Rüttimann AG**  
Hauptstrasse  
CH-7408 Unterrealtal  
Telefon 081/81 34 75

**Weitere Unternehmen in:  
Deutschland, Österreich  
Holland, Jugoslavien.**



Neu. Das integrierte Fenster-Storen-System.



**Das Fenster-Storen-Problem ist für Architekten und Bauherren alt, die Lösung neu:**

# VARIBLOC

Das integrierte Fenster-Storen-System.

Früher wurden Getriebe-Nischen nachträglich aufgespitzt, die Fassade verschmutzt und die Aussenhülle thermisch geschwächt. Abrüsten und Umgebungsarbeiten verzögerten sich, Zeit und Geld gingen verloren. VARIBLOC macht Schluss damit: Von den beiden Marktleadern im Storenbau, Emil Schenker AG und Griesser AG, gemeinsam mit EgoKiefer, dem führenden Fensterhersteller der Schweiz, entwickelt, werden dank VARIBLOC Fenster und Storen parallel gefertigt und mit wenigen Handgriffen bauseits montiert.

- Wegfall der Getriebe-Nische.
- Mit frei wählbaren Kombinationen der Storen und Kunststoff-, Holz- sowie Holz/Aluminium-Fenster.
- Mit grösserer Freiheit der architektonischen Gestaltungsmöglichkeiten.
- Mit durchdachten Varianten für Neubau und Altbaurenovationen.

**Schenker**  
**Storen**

**Emil Schenker AG**  
Sonnen- und Wetterschutzsysteme  
**CH-5012 Schönenwerd**  
Stauwehrstrasse 34  
Tel. 064/41 42 42

Wir wünschen Informationen über VARIBLOC,  
das integrierte Fenster-Storen-System.

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

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

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

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

SIA

Bitte senden an: Emil Schenker AG, Dokumentationsstelle VARIBLOC, CH-5012 Schönenwerd.

# Büro

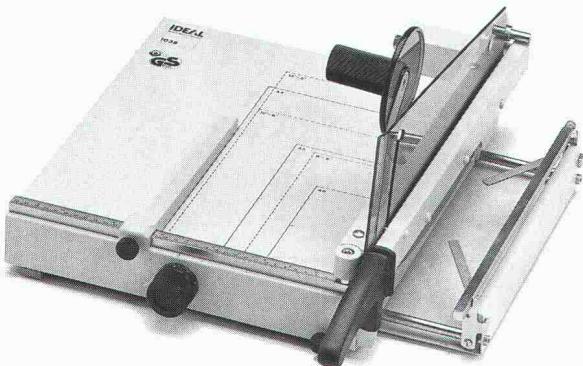
Nichts bringt im Büro die Dinge so sicher und sauber aufs richtige Mass wie Ideal. Denn alle Ideal-Modelle vom handlichen A4 Hebelschneider bis zum elektrischen Stapelschneider zeichnen sich durch optimale Bedienungssicherheit und hohe Präzision aus.

Eine Präzision, die Jahre überdauert, denn als Generalvertreter gewährleisten wir einen schnellen, fachgerechten Service mit Originalersatzteilen.

In unserer Ausstellung in Bassersdorf können Sie in Ruhe prüfen, welches Modell für Sie das richtige ist. Vereinbaren Sie einfach einen Termin. Der Verkauf erfolgt über den Fachhandel.

## IDEAL

Damit Sie immer gut abschneiden.



SAXER & PARTNER

Ja, auch wir möchten gut abschneiden. Senden Sie uns darum Ihre Ideal-Dokumentation mit Preisliste.

Firma \_\_\_\_\_

zHv. \_\_\_\_\_

Strasse Nr. \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_

SIA 25

## KUHN

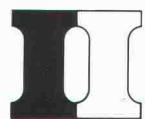
Hermann Kuhn Zürich, Grindelstrasse 21,  
Postfach 434, CH-8303 Bassersdorf,  
Telefon 01/836 48 80, Fax 01/836 48 37

Ihre  
verbandseigene  
Personalvorsorge  
hat sich über  
Jahre bewährt.

Die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI ist entstanden aus dem Gedanken, dass eine Selbsthilfeorganisation der Verbände die berufseigene Vorsorgebedürfnisse ihrer Mitglieder am besten kennt. Dieses Konzept hat sich mehr als 25 Jahre bewährt. Und seither können wir Ihnen als Mitglied eines dieser Verbände eine lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge garantieren. Individuell abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse und die Ihrer Mitarbeiter.

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.**

Zählt  
mit eiserner  
Präzision.

GWF-Mehrstrahl-Trockenläufer haben ein hochpräzises Metall-Rollenzählwerk eingebaut. Und das ist der entscheidende Dreh, der GWF-typische Leichtgängigkeit, Langlebigkeit und Präzision par excellence garantiert.



Mehrstrahl-Flügelradzähler

Zukunft zählt.



GWF Gas- und Wassermesserfabrik AG, Obergrundstrasse 119, 6002 Luzern,  
Telefon 041-412424, Telex 862425, Telefax 041-416087

1.8904

**Im Hoch- und Ingenieurbau:  
DELTA-DRAIN – der 2-Schichten-Grundmauerschutz  
mit Flächendränage. Von der Rolle.**



**Schicht 1:** Die zum Bauwerk gerichteten Noppen der Doppelnoppenbahn trennen sicher und dauerhaft Grundmauer und feuchtes Erdreich, sorgen für bessere Wärmedämmung und schützen die Abdichtung.

**Schicht 2:** Das aufkaschierte Vlies filtert alle Feinteile (bis 20 µm). Das Kanalnetz der auch zum Erdreich ausgebildeten Noppenstruktur sichert selbst bei starkem Wasseranfall den Abfluss zur Dränage.

Von der Rolle kann die Grundmauer in einem Zug eingewickelt werden. Der Aushub wird einfach zurückverfüllt.

DÖRKEN AG, Postfach 521  
4021 Basel, Tel. (061) 6810630

— — — — —  
Bitte um Information:

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

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





## **Auch unter extremen Bedingungen: SarnaPanels machen ein Steildach auf wirtschaftliche Art 100% dicht.**

Damit in Full die Champignons von Kuhn gedeihen, muss im Kompostierungsgebäude – es ist Hauptbestandteil einer der modernsten Pilzzucht-Anlagen Europas – ständig ein ganz besonderes Klima herrschen. Die Luft ist hier feucht und warm, dazu leicht ammoniakhaltig.

An die Abdichtung des Steildaches, das eine Fläche von 3800 m<sup>2</sup> bedeckt, wurden vom planenden Ingenieur- und Architekturbüro (Guido Koeppel, Rorschacherberg) deshalb höchste Anforderungen gestellt, auch im Hinblick auf die Langlebigkeit und die Wirtschaftlichkeit.

Aus diesen und weiteren Gründen fiel die Wahl auf die Sarna Panel-Unterdachelemente.

### **SarnaPanels halten perfekt gegen Wärme und Feuchtigkeit dicht.**

SarnaPanels gehören zum durchdachten, wind- und wasser-dichten SarnaRoof-Unterdachsystem für Steildächer: Unterdach-Elemente aus hochwertigen Materialien, die sich u.a. durch eine wärmedämmtechnisch und bauphysikalisch optimale Fugenausbildung auszeichnen. Die Panels sind dadurch innenseitig luftdicht, es entstehen keine Wärmebrücken und somit ist auch Tropfwasser kein Thema mehr. Selbst heikle Passagen wie An- und Abschlüsse oder Übergänge stellen keine Probleme dar und halten dicht.

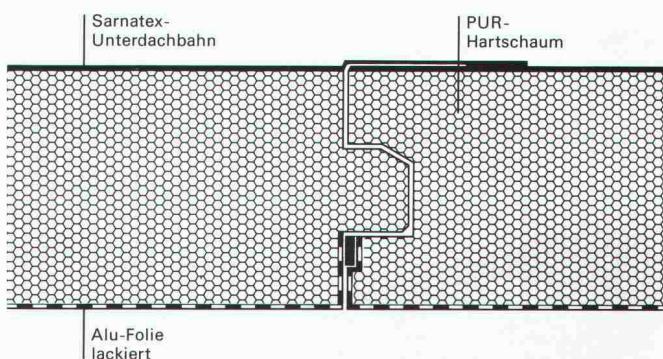
Und was die übrigen Rahmenbedingungen des Kompostierungsgebäudes anbelangt: Die Panels bieten gegen die verschiedenen Einflüsse speziellen Schutz. Dies wegen der guten Beständigkeit ihrer Aluminium-Untersicht, die zudem Staub und nistenden Insekten das Leben schwer macht – abgesehen natürlich von der dampfsperrenden Wirkung.

### **Schnell auf jedem Dach verlegt.**

Aus dem Blickwinkel der Wirtschaftlichkeit machen sich Sarna Panels auch deshalb bezahlt, weil ihr Längenmass auf die Abstände der Tragkonstruktion abgestimmt werden kann. Weil die Panels als Verbundelement konzipiert sind (Unterdachbahn, Wärmedämmung und Dampfbremse in einem). Und weil sie begehbar sind. Das Verlegen – direkt auf die Tragkonstruktion – geht damit denkbar einfach und rationell vor sich.

### **Für fast alle Steildächer im Industrie- und Wohnungsbau, bei Neubauten und Sanierungen.**

SarnaPanels werden über den Sparren verlegt. Neben den SarnaPanels Typ Standard gibt es Varianten mit verschiedenen ansprechenden Untersichten für den Industrie- und Gewerbebau. Im Wohnungsbau wird das SarnaPanel Typ Standard überall dort eingesetzt, wo die Sparren nicht sichtbar sein sollen und z. B. mit einem Holztäfer verkleidet werden.



Die spezielle Fugendichtung für absolute Dampf- und Luftdichtigkeit.

Die Ausführung der Dachabdichtung mit SarnaPanels übernimmt eine von Sarna geschulte Verlegerfirma. Wenn Sie die Vorteile der SarnaPanels für ein eigenes Bauvorhaben näher kennenlernen möchten, geben wir Ihnen gerne die Adresse einer Verlegerfirma in Ihrer Region bekannt. Über alles Weitere orientiert Sie die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 042-66 99 66.

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

# Wenn Sie einen De Dietrich Heizkessel einbauen, wird die Kellertreppe nicht zum Nadelöhr.

Dr. Juchli 851 Pc

Das Problem ist bekannt: Wie bringt man einen modernen Heizkessel in einen alten Keller – über eine schmale Treppe hinab und durch eine enge Tür?

Wer einen De Dietrich Heizkessel einplant, hat diese und auch andere Sorgen nicht: De Dietrich stellt ausschliesslich Gussgliederkessel her. Der Installateur kann die Kesselglieder problemlos einzeln transportieren, in den Keller tragen und erst im Heizungsraum montieren. Dafür müssen weder Wände abgespitzt noch Türstöcke ausgebrochen werden.

Der korrosionsbeständige und thermoschockfeste eutektische Guss erlaubt es, mit gleitenden Kesseltemperaturen zu arbeiten und die Abgastemperatur bis auf 100 °C zu senken. De Dietrich Heizkessel haben einen äusserst geringen abgassei-

tigen Widerstand und können mit tiefen Rücklauftemperaturen betrieben werden. Während der Nacht oder über das Wochenende lassen sie sich vollständig abschalten und helfen dadurch, die Bereitschaftsverluste zu senken und Energie einzusparen. Auch bei Kaminen mit kleinerem Querschnitt arbeiten sie immer einwandfrei.

De Dietrich ist einer der grössten europäischen Hersteller von Heizkesseln für Öl-, Gas-, oder Holzfeuerung in allen Grössen und für alle nur denkbaren Betriebsbedingungen.

Bestellen Sie die Unterlagen bei uns. Dann steht dem Einbau bald wirklich nichts mehr im Wege.

## Procalor



# Jetzt gibt es ein neues Unternehmen für viele Spezialarbeiten am Bau:

- ABDICHTUNGEN UND ISOLATIONEN
- KUNSTHARZ - BODENBELÄGE UND -BESCHICHTUNGEN
- INJEKTIONEN
- SPIERBETON
- KLEBEARMIERUNGEN

## Für anspruchsvolle Spezialarbeiten braucht es Spezialisten.

Spezialisten mit langjähriger Erfahrung im In- und Ausland. Spezialisten, die Erfolge vorweisen können. Spezialisten, die schwierige Probleme lösen. BAU PARTNER AG hat sie!

## Zuverlässigkeit ist Voraussetzung für eine gute Partnerschaft.

Nur zuverlässige Partner sind gute Partner. Nehmen Sie uns ruhig beim Wort, denn Zuverlässigkeit, Qualität und Flexibilität gehören zu unserer Firmenphilosophie.

## Grundlage für Qualitätsarbeit ist eine gute Infrastruktur.

BAU PARTNER AG hat alles, was es dafür braucht: ein fachlich qualifiziertes Team, die geeignete Ausrüstung – und nicht zuletzt bewährte, führende Produkte.

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



**Hand drauf!**

## Offene tubac Garderoben



# tubac

Die offenen tubac Garderoben in einfacher Ausführung, mit einzelnen abschliessbaren Kästchen oder mit Frontbank und Schuhablage sind von äusserst robuster Beschaffenheit. Sie sind in verschiedenen Farben erhältlich und sind die zweckmässige Einrichtung für Fabriken und Werkstätten, Feuerwachen und Zivilschutzräume, für Sporthallen, Schulen usw.

Ein Telefonanruf genügt und wir stellen Ihnen gerne die ausführliche Dokumentation zu.

**tubac** sa 4, route de Lausanne  
1401 Yverdon Tel. 024 214 236  
**tubac** Lausanne 021 23 42 95  
**tubac** Genève 022 734 68 79

THEOREME

**D**ura-Durchstanzbewehrungen haben sich so vieltausendfach bewährt, dass wir Ihnen als Bauingenieur hier und heute beim besten Willen nichts Neues darüber mitteilen können. Sie kennen das Dura-System bestimmt aus der eigenen Praxis, arbeiten vielleicht – wahrscheinlich! – gerade bei Ihrem jüngsten Projekt damit, und sind mit seinen zahlreichen technischen und wirtschaftlichen Vorzügen bestens vertraut.

Deshalb brauchen wir Ihnen auch unsere umfassende technische Dokumentation nicht erst vorzustellen: Sie haben sie längst. Nicht bloss, weil sie – wie übrigens auch die Beratung durch unsere Spezialisten – gratis ist. Sondern vor allem, weil sie Ihnen mit dem umfassenden Tabellenwerk aufwendige eigene Berechnungen erspart und auf einen Blick die Bestimmung der jeweils notwendigen Bewehrungsstärke ermöglicht. Unkomplizierter geht's nicht.

Das einzige, was Sie vielleicht nicht wussten: Dura ist eine unserer Eigenentwicklungen, die wir auch selbst produzieren. Darum sind wir auf den Erfolg des Dura-Systems auch ein wenig stolz.

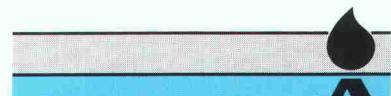
# ASCHWANDEN

# EN



Wir haben uns nämlich nie nur als blosse Baumaterial-Händler verstanden. Sondern immer und vor allem auch als Hersteller und Lieferant von erstklassigen Spezialprodukten für das Bauwesen. Und das seit nunmehr vollen vierzig Jahren.

F. J. Aschwanden AG · CH-3250 Lyss  
Tel. 032 84 86 11 · Fax 032 84 47 42



## Aschwanden

# Wer macht was?

## AA-Arch. Auftragsarb.

Arch.-Büro zeichnet CAAD und devisiert mit Bau 2000;  
052 / 42 19 22 oder 063 / 23 20 31

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

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

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Abdichtungen

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

## Abfallbehandlung

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

## Akustik

ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

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 Lärmekämpfung  
Beratung, Messung, Gutachten

## Altlasten/Deponien

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

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71  
Thunstr. 10a, 3006 Bern

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67

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

SCHALK MODELLBAU AG  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80

WERNER SCHNÜRIGER, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

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

## Asbestentfernung Brandabschottungen

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

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

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

DR. HUGO BUSER, GEOLOGE  
8050 Zürich, Tel. 01 / 311 66 93  
4419 Liestal, Tel. 061 / 921 53 81  
8882 Unterterzen, Tel. 085 / 4 10 51

## Baugrunduntersuchungen

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 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

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

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

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

## Bauphysik

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

IAB INSTITUT FÜR ANALYTISCHE  
BAUPHYSIK AG, Corrodistr. 2  
8400 Winterthur, Tel. 052 / 22 49 49

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

## Bauwerkserhaltung

AESCHLIMANN Hans-Ulrich, Ing.-Büro  
dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/ASIC/STV,  
Weidenstr. 13, 4142 Münchenstein 2  
Tel. 061 / 46 96 11 - Fax 061 / 46 96 21

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

## Bauschäden und Expertisen

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

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

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

## Betonlabor

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

## Beton- und Naturstein- Untersuchung

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

## Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77  
8030 Zürich, Tel. 01 / 252 55 39

## Betonrisse

Verpressungs-Sanierung  
Anderegg AG, St.Gallen, 071 / 23 65 64

## Betonsanierungen

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

## Betonsanierungen

BENZ AG, Kunstarzbeläge 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

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40

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

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6670 Avegno,  
Tel. 093 / 8117 22

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

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

## 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

## Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG  
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

## CAD

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

## 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-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. Ingenieur ETH,  
8600 Dübendorf, Tel. 01 / 820 04 83

## CAD für Architekten und Bauingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Integrierte Lösung für das  
gesamte Bauwesen.

## CAD für Architekten und Bau- ingenieure/Bauadministration

PCG INFORMATIK AG  
8957 Spreitenbach, Tel. 056/71 49 81-82  
komplette Lösung für das Bauwesen

## CAD für Bauwesen

ARIGER, MARTY & ZWICKY AG  
9500 Wil, Tel. 073 / 22 56 64  
«Aus der Praxis - für die Praxis»  
Devisierung, Baukostenkontrolle -  
CAD-Lösung - die integrierte Lösung

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Das 1987/1988 von Schweizer  
Architekten meistgekauft  
CAD-System! An einer unverbind-  
lichen Demo zeigen wir Ihnen warum.

## CAD vom Architekten für Architekten

H.R. FUCHS, Architektur + CAD  
8330 Pfäffikon ZH, Tel. 01 / 950 16 39  
CADVANCE - das professionelle, leicht-  
erlernbare CAD. Verl. Sie eine Demo!

## CAD mit Autocad für Architekten und Bauingenieure

W & H Informatik, H.Waber, S.Hunyadi  
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52  
Individuelle Beratung, PC- und  
Netzwerklösungen, Bibliotheken,  
lispunterstützte Konstruktionshilfen,  
Armierungsmodul mit Eisenliste,  
Schulung.

## CAD mit PC.bat für Architekten, Bau- und Heizungsingenieure

Man arbeitet mit PC.bat direkt am  
Eingabetablett  
SACAO S.A.  
1762 Givisiez, Tel. 037/26 56 56

## CAD für Bauwesen

Programm STAR: Architektur,  
Topographie, Ingenieurwesen.  
ICP, Gewerbestrasse 12a, 8132 Egg ZH  
Für Demo-Termin: Tel. 01 / 986 24 44

## 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 Innenausbau und Design

POINT LINE AG, Zürcherstr. 27,  
5402 Baden, Tel. 056 / 20 14 60  
2D-3D-SOLID MODELING-PAINT  
Durchwandern/Durchfliegen des Modells  
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

## EDV-Lösungen für den Archi- tekten und Bauingenieur

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Größtes Angebot an Programmen von  
Berechnung über Devisierung bis CAD

## Endoskopie

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

## Erschütterungen

SEISMA AG, Frohburgstrasse 85  
8006 Zürich, Tel. 01 / 361 61 77  
Inhaber Dr. K. Staudacher  
Beratende Ingenieure ETH/SIA  
für Baudynamikaufgaben und  
schwimmende Lagerungen

## Erschütterungen

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Schaffhauserstrasse 333, 8050 Zürich,  
Tel. 01 / 311 52 02  
Bauwerk- und Baugrunddynamik  
Erschütterungsmessungen,  
Experten für Erschütterungsausbreitung und -Isolationen.

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS (s. Sprengtechnik)

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

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

## Faltwände – Holzfalttüren

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

## Farbkopien

Auf Normalpapier bis A3.  
Oder fotomechanisch (Cibacopy),  
Plandruck, Rapidocolor und Offset  
in allen Formaten. Top-Qualität.  
Kostenlose Beratung.  
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

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

## Felslabor

VERSUCHSSTÖLLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085 / 25 90 09

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
6048 Horw LU, Tel. 041 / 47 10 24  
8955 Oetwil a.L., 4587 Aetingen SO  
1785 Cressier FR, 1033 Chêzeaux-s./L.

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 362 56 28  
Filiale Chur: Tel. 081 / 22 43 29

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

## Grundbautechnik

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

## Holzschatzmittel

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, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

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

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40

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

## Injektionen

A. Käppelis Söhne AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Isolierungen

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

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 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  
KUNSTSTOFF-TECHNIK AG Himmer  
KA-TE Kanalroboter, 8041 Zürich  
Tel. 01 / 482 88 88, Fax 01 / 482 89 78

## Klebearmierungen

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

## 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, Projekti-  
erung von Schutzmassnahmen  
ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

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

## 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  
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, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50  
ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40  
IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05

## Mauerentfeuchtungen

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05  
A. Käppelis Söhne AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Mauertrockenlegungen

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

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25  
Telefax 01 / 291 04 25  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzbüschüsse

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

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

## 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  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

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

## Rohrnetzsanierungen

P.I.M.-Berst-Verfahren für Gas und Wasser  
Roboter-Sanierung von Kanalisationen  
ROHRTECH SERVICE RTS AG,  
9326 Horn, Tel. 071 / 41 83 85

## 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, Holzbalkenkenden-  
ken, 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, Industriest. 2  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01 / 306 61 11  
PAUL SCHWAB AG, Soodstrasse 57  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

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

## Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

## Sprengtechnik

GEFAS Gesellschaft für angewandte  
Sprengtechnik AG, Hinterbühlstr. 3  
8307 Effretikon, Tel. 052 / 32 25 32

## Spritzbeton

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden

Tel. 01 / 860 33 40

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

## Treppen

COLUMBUS-TREPPIEN AG  
9215 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

GEOTEST AG  
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)

ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

REALPLAN AG  
Baumanagement, Planung und  
Realisierung von Bauvorhaben  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 26 56

SIEBER CASSINA + PARTNER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01 / 252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062 / 32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031 / 44 08 68  
Sieber Cassina Handke + Partner  
7000 Chur, Tel. 081 / 24 10 26  
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Ungezieferbekämpfung

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

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

für Kanalisation und Werkleitungen

TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon

Tel. 01/833 22 05

## Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher, fi-Ripa-Anschlusskorb  
(Spez-Prospekt verlangen)  
FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach  
Tel. 064 / 7115 55, Telex 981 532 dwfi ch  
Telefax 064 / 71 60 12

## Zustandserfassung von Bauwerken

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

F ü r g a n z e A r b e i

**Soba®**

**Dila!**

**Das Original, das überall kopiert wird.**

Schoop + Co. AG, 5405 Baden, Telefon 056 83 23 83

## Verbundpfähle

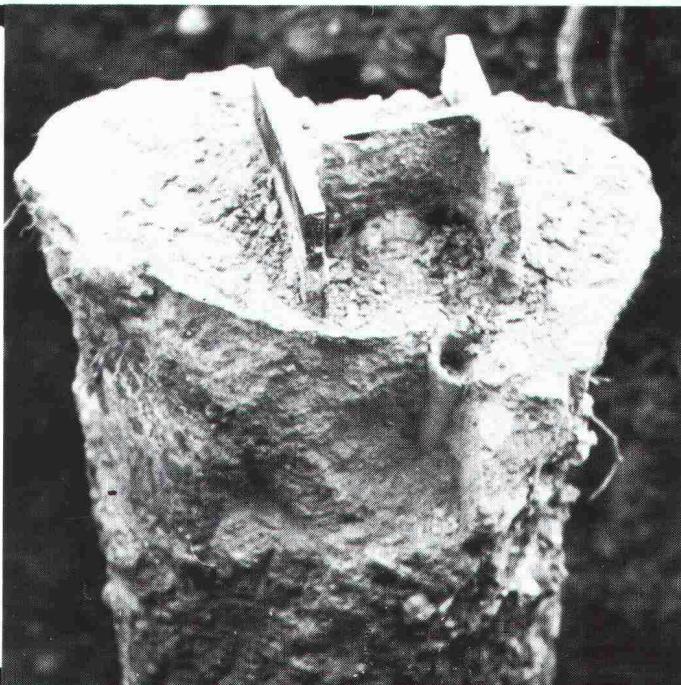
Stahlprofil mit Betonmantel

- Ausführung mit Schreitbagger, Hochbaukran oder Kleinstramme für Fundamentverstärkungen (h = 1,90 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



Wenn's um  
**Tankanlagen** geht,  
sagen Sie an!

Ja, wenn Sie uns Ihr Problem der Heiz- und Dieselöl-Lagerung anvertrauen, bieten wir Ihnen Lösungen an, die stechen. Einfach Inserat ausschneiden und Sie erhalten postwendend Auskunft über unsere Trümpfe:

- Kunststoff-Tanks und -Wannen
- Erdverlegte Kugeltanks

Und in beiden Fällen gratis das originellste Jass dazu.

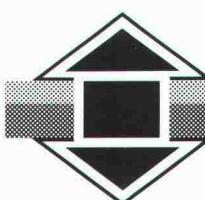
**dübi**

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

Strasse: \_\_\_\_\_ SIA 4

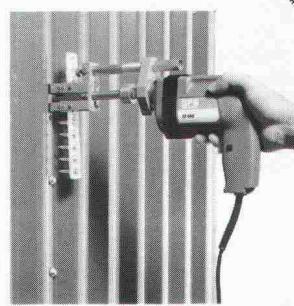
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Einsenden an: dübi + Co. Industriezone Hofmatt,  
3360 Herzogenbuchsee, Telefon 063 60 12 12



### Setzgerät CF 400

für magazinierte,  
rostfreie  
**spedec**-  
Bohrschrauben  
Das Baubefestiger-System  
für den Fassadenbau

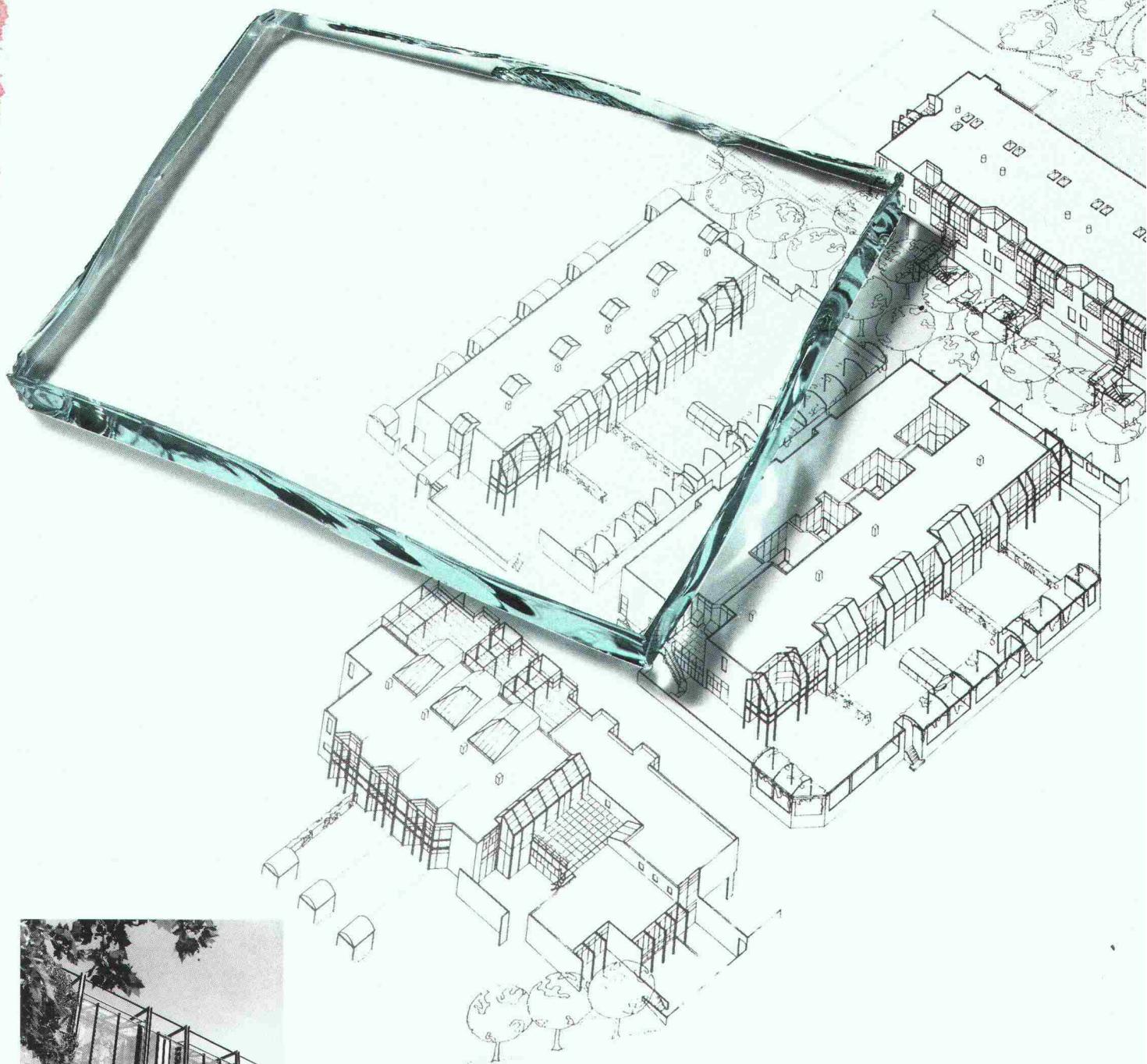


Verlangen Sie eine Dokumentation  
oder eine unverbindliche Vorführung

**KVT**  
CH-8953 Dietikon

Koenig Verbindungstechnik AG  
Tel. 01/743 33 33 Fax 01/740 65 66

# Die Aussichten sind gut.



Wenn die Umgebung sehenswert ist, erwartet man von guter

Architektur nicht nur schöne Anblicke, sondern auch Aussichten. Folglich spielt Glas, als der aussichtsreichste Baustoff, die Hauptrolle.

Mit unserer neuen Generation magnetronbeschichteter SILVERSTAR-Spezialgläser verfügen Sie über die funktionell vielseitigste Palette von Sonnenschutzgläsern und hochwärmédämmenden Isoliergläsern.

Und als führender Schweizer Hersteller beraten wir Bauherren, Architekten und Fabrikanten in jedem Stadium und in allen heiklen Fragen kompetent. Dazu stehen Ihnen unser Aussendienst und die Abteilung «Glas Trösch Beratung» gerne zur Verfügung. Rufen Sie uns an, bevor guter Rat teuer wird.

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

An der Sanierung  
«Reussbrücke Wassen»  
beteiligte Unternehmungen



6472 Erstfeld · 044 / 5 14 64

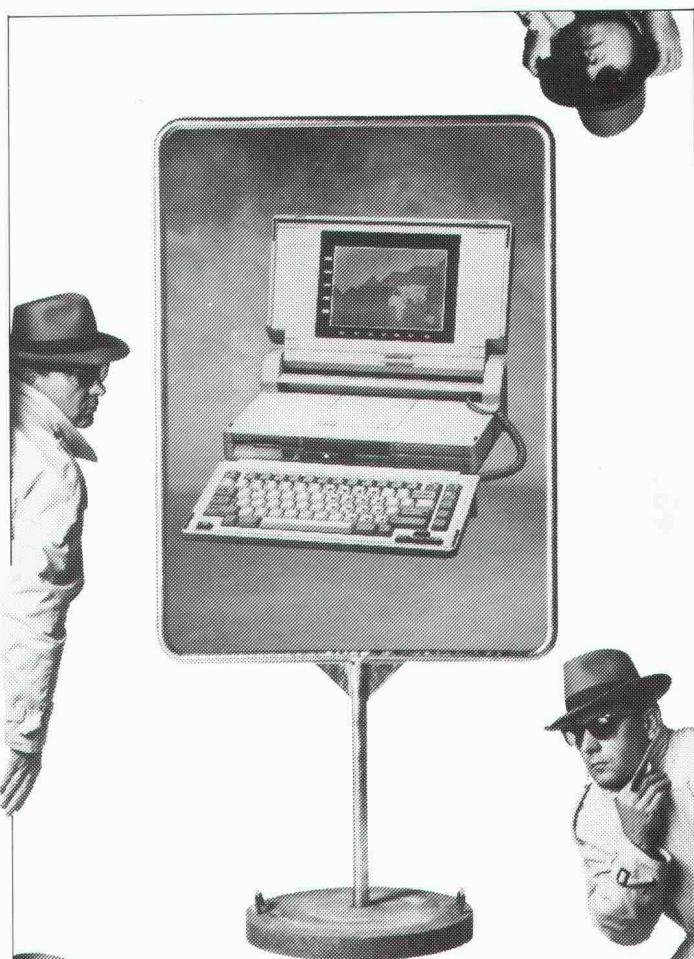
## GEILINGER

Bülach                    01-860 35 61

### Stahlgerüst Reussbrücke

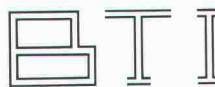
#### unsere Leistung:

- Planung, Statik
- Werkstattpläne
- Fabrikation
- Oberflächenschutz
- Montage



### Man ist hinter uns her.

Wir zählen auf Ihre Verschwiegenheit. Denn man folgt uns. Der Grund: Ganz gleich, wie Sie sich Ihren 286er PC vorstellen, wir haben den passenden für Sie parat. Vom erstaunlichen SLT/286, den Sie unter den Arm klemmen können, bis zum neuen Deskpro 286e. Kommen Sie also möglichst unauffällig vorbei. Und lassen Sie Verfolger weit hinter sich. Danke.



Bit Tech Informatics AG / SA

Rue de Zaehringen 99   1700 Fribourg   Tel. 037/ 22 57 07

authorized dealer

**COMPAQ**

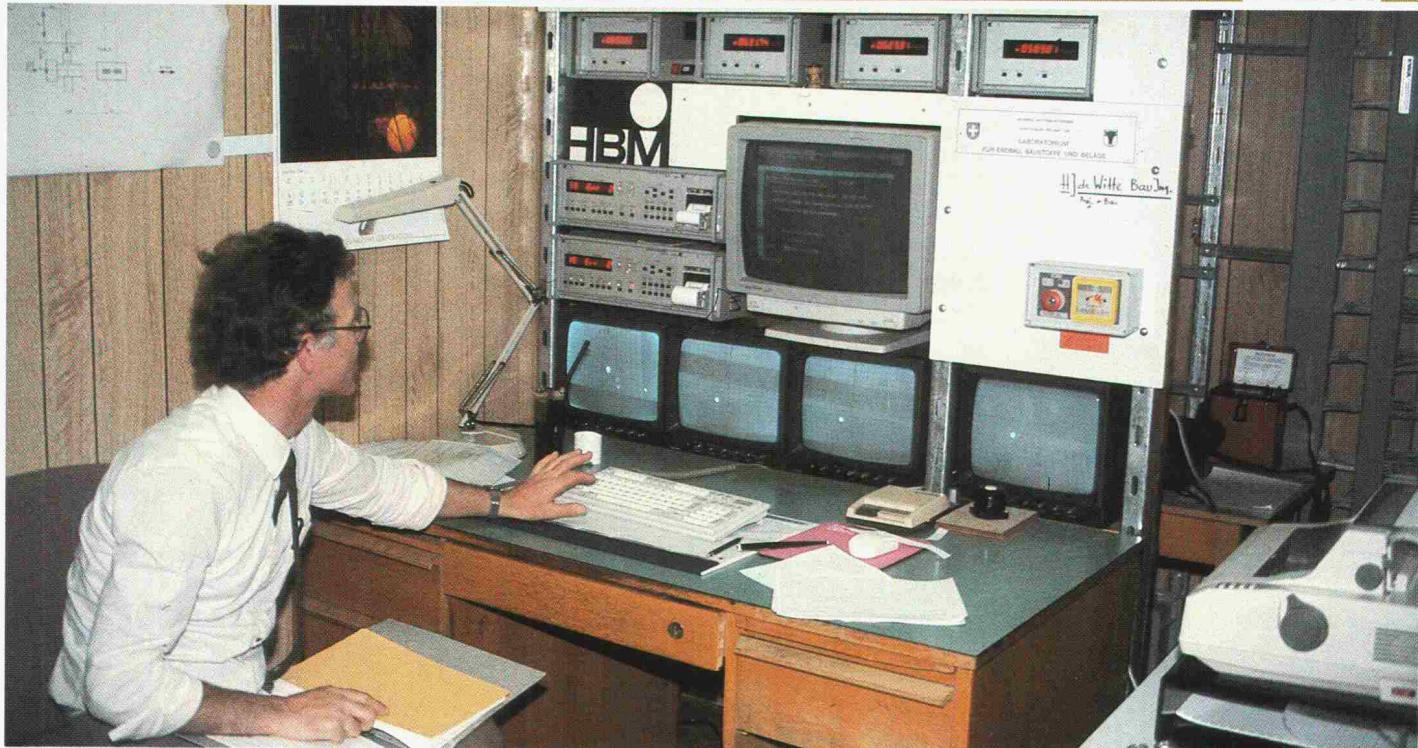
COMPUTER

**COMPAQ**

Computer mit Vorsprung.

HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK

ELEKTRISCHES MESSEN MECHANISCHER GRÖSSEN  
MESURE ELECTRIQUE DES GRANDEURS MECANIQUES



**HBM-Messgeräte überwachen die weltweit einmalige Brückensanierung im Kanton Uri**

Fordern Sie bitte unseren ausführlichen illustrierten Bericht an.

**HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK**

vertreten durch Schenck AG – Division HBM

8606 Nänikon Telefon 01 941 35 45

1401 Yverdon Telefon 024 21 74 73

## Sanierung Reussbrücke Wassen :



# HEBETECHNIK

Unsere weiteren Spezialitäten:

VSL Spannverfahren  
VSL Boden- und Felsanker  
VSL Gleitschalung

VSL Gewebeschalung  
VSL Messtechnik  
VSL Flachpressen

**VSL INTERNATIONAL AG**

Bernstrasse 9  
CH-3421 Lyssach

Tel 034-47 99 11



**FIETZ + LEUTHOLD**  
BAUUNTERNEHMUNG

Seefeldstrasse 152  
8034 Zürich  
Telefon 01 / 383 71 60

**Hochbau**  
Industriebau  
Umbau  
Renovationen

**Tiefbau**  
Brückenbau  
Strassenbau  
Belagsbau

**Spezial-Tiefbau**  
Rammarbeiten  
Bohrarbeiten  
Schlitzwände  
Pressvortrieb

**Zimmerei**  
Lehrgerüste  
Baracken  
Raum-Container

## SPEZIALFIRMA für

*Gunit-Spritzbeton, Förderbeton, Injektionen, Verdichtungen, elastische Isolationen im Stollenbau sowie im Hoch- und Tiefbau, wasserdichte Verputze und Anstriche.*



**GUNIT AG, 6474 AMSTEG**

Gotthardstrasse

Telefon 044 / 6 41 48

**Swif®**



Kupplungs-Muffe Swif-1

**Das konische Schweizer Press-Gewinde. Für das schnelle Kuppeln von Armierungsstahl. Hohe Ermüdungsfestigkeit. Robustes Grob-Gewinde, ideal für die Baustelle.**

**Kupplungs-Technik** 8712 Stäfa/ZH  
Tel. 01 937 44 75, Fax 01 937 20 32

**Swif AG**

## ALOIS BADER

Tel. 043 / 31 12 58  
Fax 043 / 31 49 21

## SEELISBERG

Rohrleitungsbau - Brückenentwässerungen  
PE-Konstruktionen  
6377 Seelisberg

### Neuer Bewehrungssucher PROFOMETER 3 mit Mikroprozessor



#### Einfachste Handhabung

Im Moment, wo sich die Suchsonde über einem Stab befindet, ertönt ein kurzes akustisches Signal.

#### Höchstes Auflösungsvermögen

Auch bei dichtester Anordnung können die Stäbe noch einzeln lokalisiert werden.

#### Optimierte Sonden

Messen der Betonüberdeckung bis 90 mm mit Punktsonde, 220 mm mit Tiefensonde.



#### Beste Genauigkeit

Im wichtigen Messbereich bis 50 mm beträgt die Messunsicherheit nur  $\pm 1 \text{ mm}$ !

#### Schnelles Absuchen

Durch Vorwahl eines Grenzwertes kann in 1 Minute  $1 \text{ m}^2$  auf ungenügend überdeckte Stäbe abgesucht werden.

#### Stabdurchmesser messen

Mit spezieller Sonde wird der Stabdurchmesser digital angezeigt, Genauigkeit  $\pm 1 \text{ mm}$ .



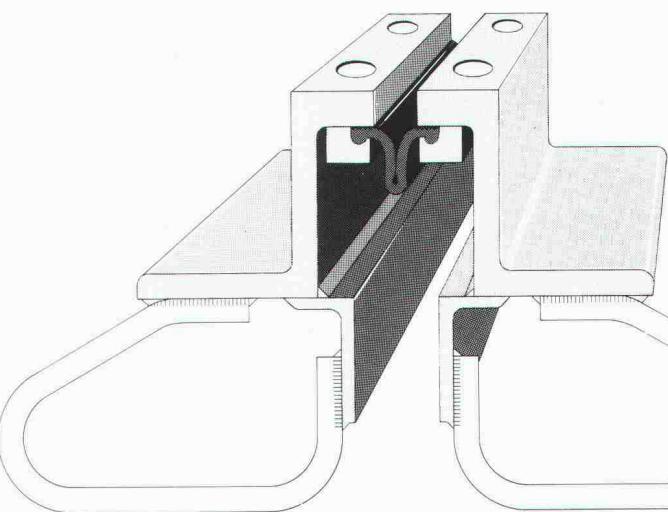
PROCEQ SA  
Riesbachstrasse 57  
CH-8034 Zürich

Tel. 01/383 78 00  
Telex 817 118 prc ch  
Fax 01/383 99 14

**proceq**

a PROCEQ product from Switzerland

### Anspruchsvolle Fugenübergangs-Konstruktionen



Optimale Problemlösungen zeigen sich im Detail

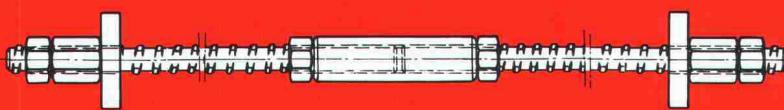
- o wassererdicht
- o wartungsfrei
- o für grosse Bewegungen
- o für sämtliche Belagsarten

**BAMECOAG**

8424 Embrach, Stationsstrasse 100

Tel. 01/865 31 34, Fax 01/865 57 90

## Swiss Gewi® Fe 500/600



Der schraubbare Armierungsstahl mit dem robusten Grob-Gewinde für die Baustelle. Konstruieren mit Swiss Gewi.

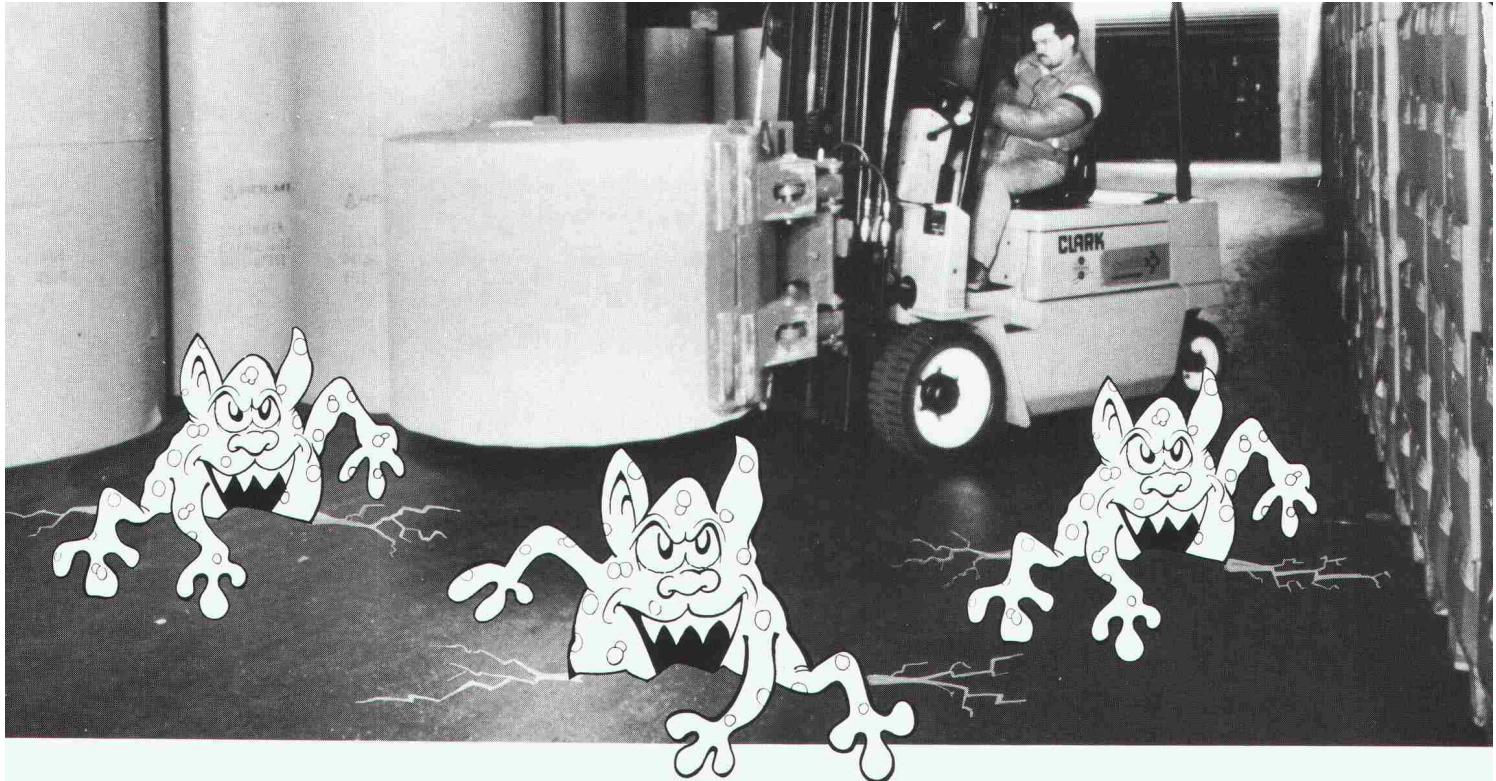
Zugband mit Swiss-Gewi

**Dywidag-Technik**

8340 Hinwil/ZH

Tel. 01 937 10 20, Fax 01 937 20 32

**SpannStahl AG**



Parkdeck Glattzentrum,  
Wallisellen



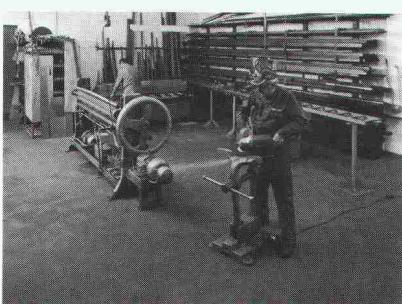
Werkhalle der Stäfa  
Control, Stäfa



Eisbahn Chur



Werkhalle der  
Geberit AG, Jona



## Schach dem Aufreiss-Ekel

### Und Schach dem Verschleiss

Sie kennen es sicher, das Aufreiss-Ekel. Jenes lästige Übel, das die Industrieböden angreift und ihre Oberflächenqualität bedroht. Und genau das bekämpft SikaBau. Vor, während und nach dem Bau. Das ist unser Beruf und eine unserer Spezialitäten. Diese Kompetenz hat uns in der Schweiz wie auch im Ausland zum geschätzten Partner werden lassen.

### Vor dem Bau

Industrieböden müssen robust und dauerhaft sein. Ob sie nun stark belastet sind durch Abrasion, Schläge oder Verkehr, oder ob besondere Ebenheit verlangt ist. SikaBau kennt diese schwierigen Probleme und hat zahlreiche davon gelöst.

Ingenieure, Architekten, Bauherren und Bauunternehmer konsultieren SikaBau schon im Projektstadium. Besonders wenn verschiedene Anforderungen gleichzeitig erfüllt werden müssen wie glatte und rutschfeste Oberfläche, antistatisches und reibungsfreies Verhalten, Dichtigkeit und Dampfdurchlässigkeit.

### Während und nach dem Bau

Die Ingenieure und Arbeits-Equipoen von SikaBau werden täglich mit Unvorhergesehenum konfrontiert. Auch mit Notfällen. Schäden an Böden rufen manchmal nach ungewöhnlichen Lösungen. Und die findet SikaBau. Anforderungsgerecht, flexibel und schnell. Gestützt auf Erfahrung, technologisches Wissen und Forschung.

### SikaBau – Ihr Partner für Sicherheit

Konsultieren Sie uns noch vor dem Bau. Und auf jeden Fall: bieten Sie dem Ekel die Stirn, das Ihre Böden bedroht.

**SikaBau** 

*Wir sind vom Fach*

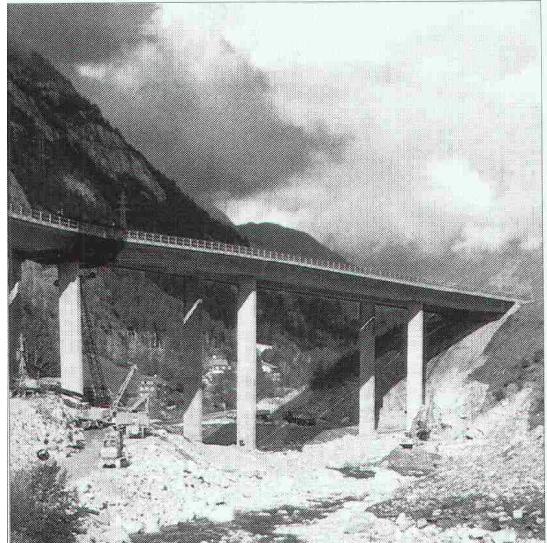
Geerenweg 9  
8048 Zürich  
Telefon 01/436 40 40



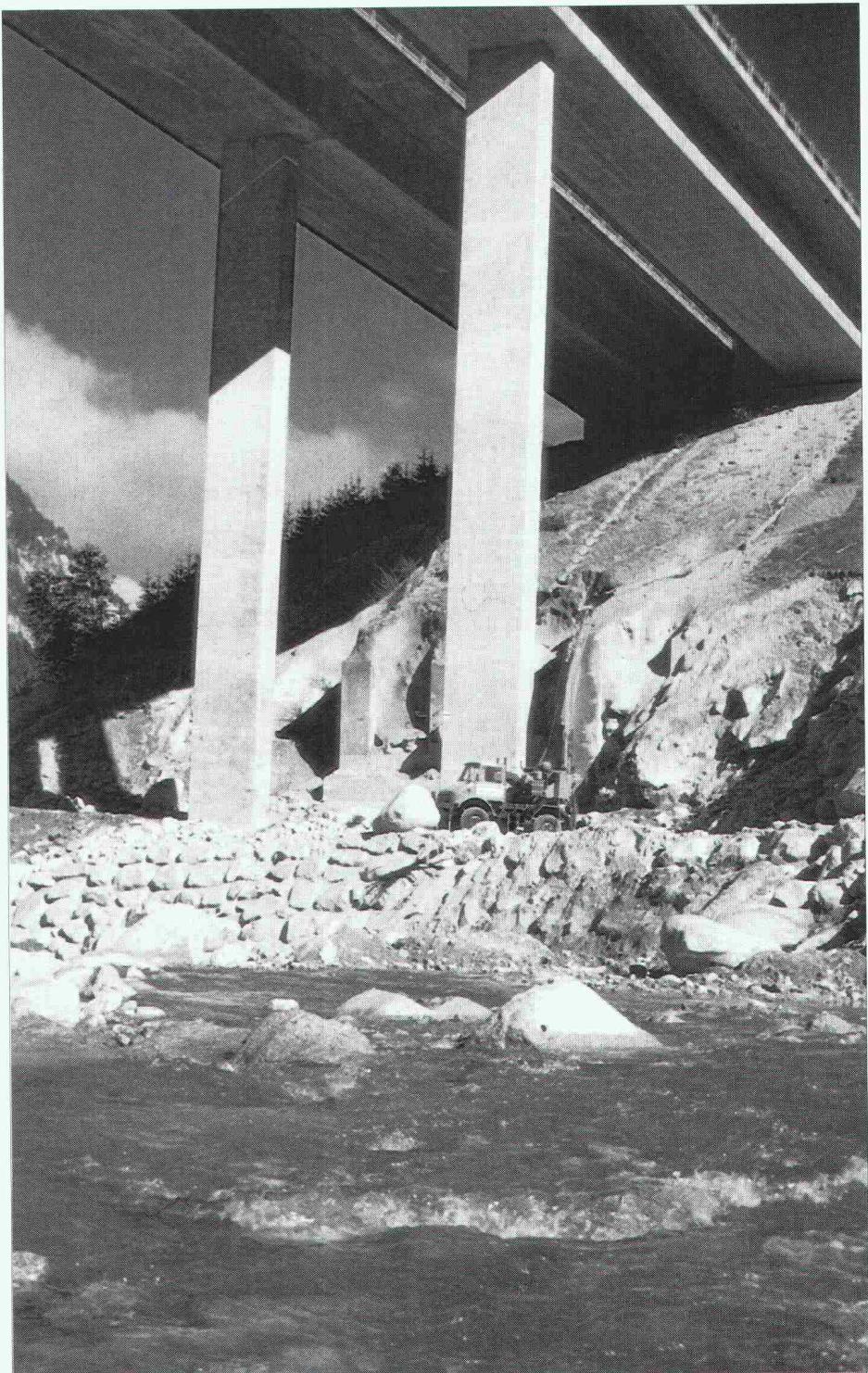
# Sanierung von Bauwerken

Problemlösung *(nach Mass)*  
dank flexibler Kombination  
verschiedener Rodio-Verfahren

- Injektionen
- Rodinjet
- Ropressjet
- Mikropfähle
- Rofix-Anker
- Sondierbohrungen
- Gefrieren



Reussbrücke Wassen, N2  
Amsteg – Gotthardtunnel Nord



Sondierbohrungen zwecks Abtastung des Felsens im Bereich Brückenpfeiler der Reussbrücke Wassen

# swissboring

Industriestrasse 6  
8604 Volketswil  
Telefon 01 945 49 11



Swissboring – ein Unternehmen der RODIO-Gruppe

# FÜR DEN FALL, DASS DER BRÜCKE **DURCHHALTEVERMÖGEN** FEHLT:



Wir von der  
ATISOL AG sind Spezialisten  
für Brückenabdichtungen und Brückensanierungen.  
Erfahren und erfolgreich.

Damit die Brücke hält, was sie verspricht.

**ATISOL**

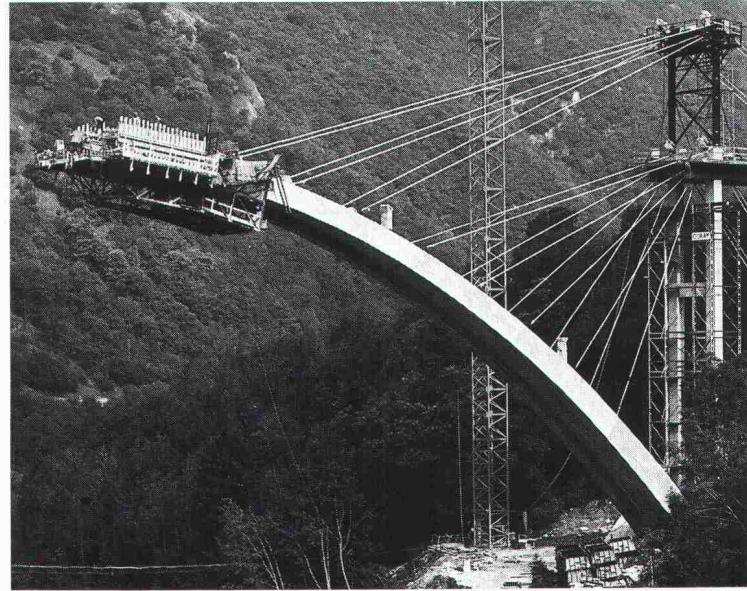
Atisol AG

Abdichtungs- und

Gussasphaltbau

# An unseren Kabeln bleibt alles hängen.

Die Soi-Brücke vor dem Lukmanier im Bleniotal, die hier an 18 armdicken Stahlkabeln hängt, ist nur ein kleiner Vorgeschmack auf die tausend massgeschneiderten Problemlösungen, die Ihnen unsere Abteilung Vorspanntechnik anbieten kann.



Neben diesem spektakulären Einsatz im Bogen-Freivorbau erlauben unsere Spezialspannkabel eine wirtschaftliche, sichere Kraftübertragung beim Umbau von Hochbauten und der Verstärkung von Brücken, wie z. B. Brückenverbreiterungen oder Unterspannungen. Mit Paralleldrahtkabeln für Zugkräfte bis zu 10 000 kN, verschiedenen Verankerungen und der sicheren Beherrschung dynamischer Beanspruchungen machen wir Schrägkabel-Konstruktionen zur Baumethode der Zukunft.

## Sie dürfen mich nicht hängenlassen

Dass modernes Bauen immer mehr und auch bei immer kleineren Bauten, auf die Schrägkabelkonstruktion kommt, glaube ich. Zeigen Sie mir, warum

mit einer ausführlichen Dokumentation

Firma:

Name:

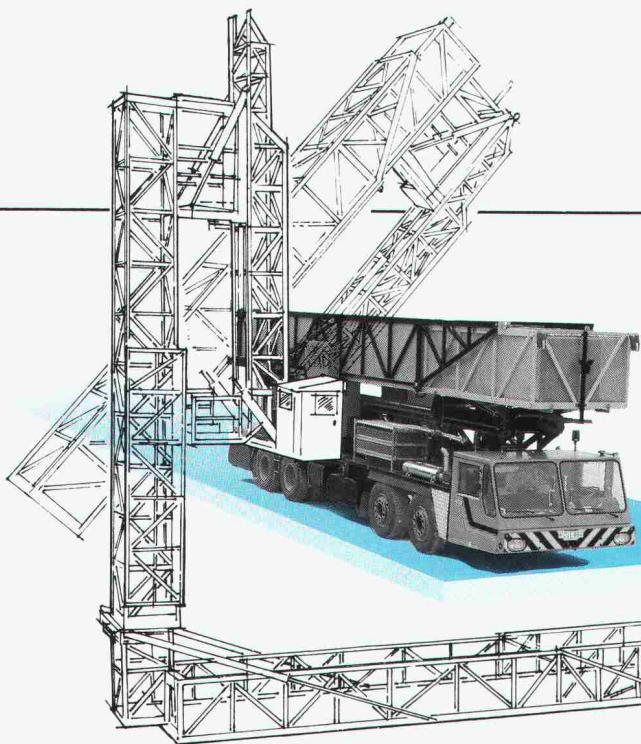
Strasse:

PLZ/Ort:

Tel.:

Intern:

Einsenden an Stahltion AG,  
Riesbachstrasse 57, 8034 Zürich



**MOOG**  
Brückenuntersichtsgeräte  
Hocharbeitsbühnen

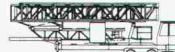
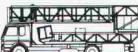
## Der leichteste Zugang zu Brückenunterseiten ...

... ist von oben. MOOG bietet das breiteste Maschinenprogramm für die Inspektion und Sanierung von Brückenbauwerken. Hohe Mobilität, Sicherheit und Zuverlässigkeit, bei geringster Verkehrsbelastung.

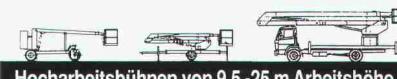
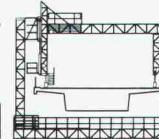
MOOG liefert auch kundenspezifische  
Sonderanfertigungen.

Bitte fordern Sie ausführliche Unterlagen an.

MOOG AG · Fröschenweidstrasse 8 · CH-8404 Winterthur  
Telefon 052/28 44 45 · Telefax 052/29 03 65



Brückenuntersichts- und Sanierungsgeräte von 6 - 20 m Reichweite



Hocharbeitsbühnen von 9,5 -25 m Arbeitshöhe

# R. Kalbermatten Bauunternehmung 6484 Wassen

Ausführung der Erd- und Betonarbeiten an der vom Unwetter in der Nacht vom 24. auf den 25. August 1987 beschädigten N2-Reussbrücke in Wassen.

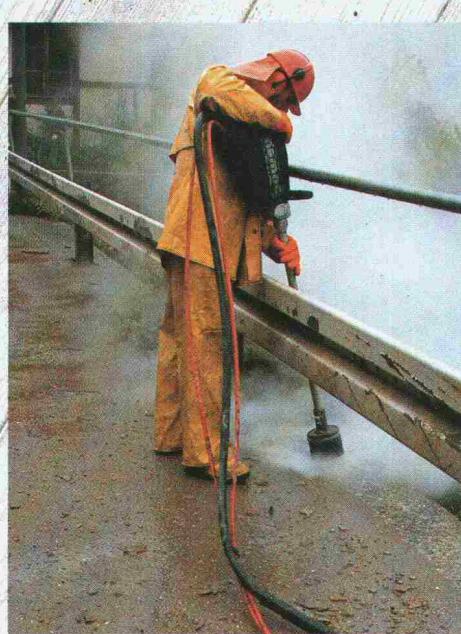
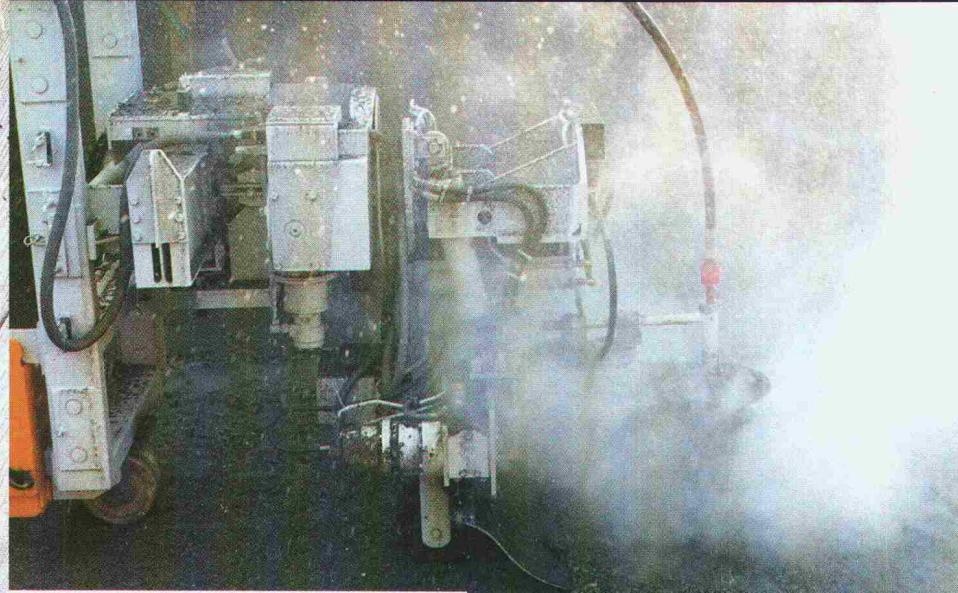
# Betonsanierungen

zur Substanz- und Werterhaltung von Bauwerken.

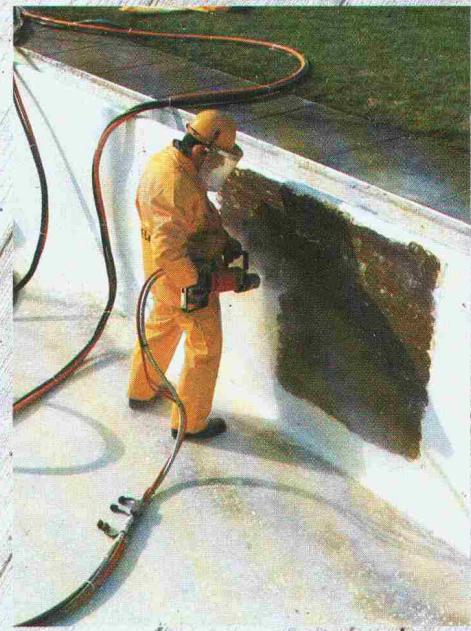
 **Stump**

Stump Bohr AG  
Abteilung Bautenschutz  
8032 Zürich, Mühlebachstrasse 20, Tel. 01/252 56 22  
Basel, Chur, Etagnières/VD, Genève, Giubiasco/TI,  
Mellingen/AG, St. Gallen, Sion, Zollikofen/BE

# Wir gehen den Dingen auf den Grund.



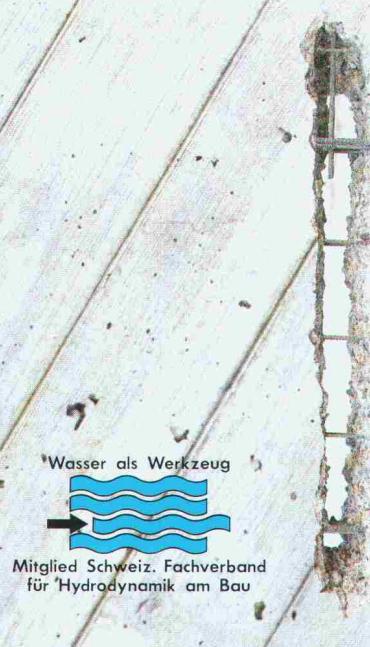
**Sagenhaft,  
was Wasserkraft  
am Bau  
alles schafft.**



**M**odernste Geräte und hochentwickelte Maschinen werden von uns, dem bedeutenden gesamtschweizerisch tätigen Unternehmen in der Wasserstrahltechnik bis 2400 bar eingesetzt. Das Entfernen von Farben und Beschichtungen, das Abtragen von Beton und das Freilegen von Armierungsstahl an Betonbauwerken sind die optimalen Einsatzgebiete unserer mobilen Wasserdurchdruckstrahlaggregate.



Wasser als Werkzeug  
  
Mitglied Schweiz. Fachverband  
für 'Hydrodynamik am Bau'



**R**ufen Sie uns an, oder verlangen Sie unsere Dokumentation. Die Spezialisten von Granjet stehen Ihnen jederzeit gerne für Beratungen, Auskünfte, Offerten und vieles weitere mehr zur Verfügung.

 **GRANELLA**  
**GRANJET**

Granjet Granella AG, Hydrodynamik am Bau,  
Endingerstrasse 369 CH-5303 Würenlingen,  
Telefon 056 98 20 20, Fax 056 98 10 84

Granjet Granella GmbH, Karl-Benz-Strasse 5-9  
D-7890 Waldshut-Tiengen 2, Telefon (07741) 6 16 06



## Die Leistungen der integralen Unternehmung:



### Am Beispiel die Rekonstruktion der Reussbrücke Wassen

Mitwirkung im Projekt-Team  
Koordination aller Arbeiten als GU  
Leitung der Brückenhebung  
Jettingarbeiten  
Bohrpfähle  
Kunststoff-Klebeanker  
Kernbohrungen, Fräsaarbeiten  
Betonbrennen mit Sauerstoffflaschen  
Rissinjektionen mit S.C.B.P-Kunstharz  
Installationen, Gerüste, Sicherheitseinrichtungen

**GRUPPE**



**ZSCHOKKE**

**GENF:** 42, rue du 31-Décembre, 1211 Genève 6, Tel.: 022/735 12 20 **LAUSANNE:** Ch. de Montelly 62, 1000 Lausanne 20, Tel.: 021/25 89 62 **SITTEN:** Rue du Chanoine-Berchtold 2, 1950 Sion, Tel.: 027/22 31 82 **FREIBURG:** Avenue du Midi 13, 1700 Fribourg, Tel.: 037/24 34 91 **BERN:** Monbijoustrasse 16, 3001 Bern, Tel.: 031/25 63 03 **FEHLMANN:** Fehlmann Grundwasserbauten AG, **AARAU:** Ad. Schäfer & Cie AG, Buchserstrasse 12, 5001 Aarau, Tel.: 064/25 22 77 **BASEL:** St-Alban-Rheinweg 244, 4052 Basel, Tel.: 061/41 21 41 **LUZERN:** Zschokke Schäfer AG, Bauliche Gesamtanlagen, Pfistergasse 3, 6003 Luzern, Tel.: 041/22 83 73 **ZURICH:** Räffelstrasse 11, 8045 Zürich, Tel.: 01/463 52 35 - AG Heimr. Hatt-Haller, Bäringasse 25, 8022 Zürich, Tel.: 01/211 87 44 **CHUR:** Quaderstrasse 18, 7001 Chur 1, Tel.: 081/22 08 44 **BELLINZONA:** Piazza del Sole 7, 6501 Bellinzona, Tel.: 092/25 51 41

# Die Integrale Bauunternehmung.