

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 107 (1989)  
**Heft:** 48

## 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

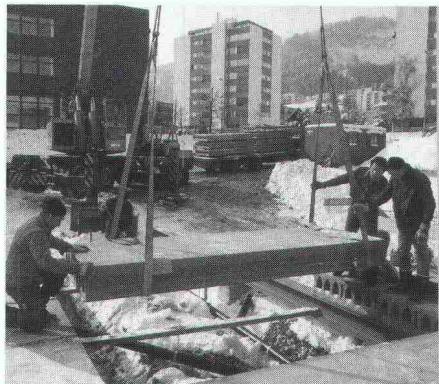
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Zum Titelbild

### Ein Deckenbau-System setzt sich durch

Die rationelle Bauweise mit BRUN-Hohlplatten setzt sich bei Ingenieuren und Architekten immer mehr durch. Das Deckenbau-System bietet optimale Problemlösungen, lässt volle Gestaltungsfreiheit und verkürzt die Bauzeit wesentlich. BRUN-Hohlplatten werden vorfabriziert. Die maximale Spannweite beträgt 12 Meter (bei einer Breite von 1,20 m). Das System bietet, gegenüber herkömmlichen Decken gleicher Stärke, Gewichtseinsparungen bis zu 40 Prozent. Eingesetzt wird dieses neue Deckenbau-System bei Wohn-, Gewerbe- und Industriebauten.

Hersteller:  
 Elementwerk BRUN AG Luzern  
 6032 Emmen



## Inhalt

<b>Tunnelbau</b>	<b>Wandlungen bei den schweizerischen Strassentunnels</b>	1307
<b>Materialkunde</b>	<b>F. Ruckstuhl, Bern</b>	
	<b>Verbesserter Korrosionsschutz durch Mörtel</b>	1308
	<b>R. O. Müller, Zürich</b>	
	<b>Polymerbeton</b>	1310
	<b>H. D. Brink, Uettlingen</b>	
<b>Brückenbau</b>	<b>Externe Vorspannung ohne Verbund</b>	1312
	<b>T. Vogel, K. Heer, Zürich</b>	
<b>Kerntechnologie</b>	<b>Uran-Reserven und Entwicklung der Kernenergie</b>	1317
	<b>J.-L. Pfaeffli, Lausanne</b>	
<b>Tagungsberichte</b>	<b>Die Eisenbahn im 21. Jahrhundert</b>	1319
	<b>Oberflächenschutz von Stahlbeton mit flexiblen Dichtungsschlammern</b>	1321
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Neubau Firma ABC, A. Boss + Co. AG, Schönbühl BE (D). Gestaltungsplan Fräschbach, Fällanden ZH (E). Neubauten Grosshofareal, Kriens LU (E). Überbauung Sagi-Areal, Oberbipp (E). Überbauung, Riehen BS (E). Seeufergestaltung, Flüelen UR (E). Kirchliches Zentrum, Schinznach-Dorf AG (E). Réaménagement du secteur «Centre Ville», La Tour-de-Peilz (E). Turnhalle, Gemeindesaal, Oberstufenschulanlage, Flaach ZH (E). Neubau Primarschule Obergufer, Triesenberg FL (E). Neues Schulgebäude des Schweizerischen Ausbildungszentrums für Marketing und Werbung, Biel (A). Oberstufenschulhaus, Turnhalle mit Gemeindesaal, Bühler AR (A). Überbauung Gubelstrasse Nord, Zug (A)</b>	1324
<b>Bücher</b>	<b>Tragwerke in der konstruktiven Architektur</b>	1328
<b>Tagungsberichte</b>	<b>Sahara-Wasserstoff für die Schweiz?</b>	1329
<b>SATW</b>	<b>SATW zum Ausbau der Ingenieurschulen</b>	1330
<b>Persönlich</b>		1330
<b>Aktuell</b>	<b>Energie, die aus der Tiefe kommt. Schweizer in Europa die fleißigsten Eisenbahnfahrer! Engineering Qualifications in the UK. Vor 100 Jahren eroberten Zentimeter, Gramm und Sekunden den Kontinent</b>	1331
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Vielfältiges Angebot des SIA. Neuerscheinung in der SIA-Dokumentationsreihe. Neuerscheinungen im SIA-Normenwerk. Der Präsident der ETH Zürich wird SIA-Mitglied</b>	1334
	<b>Fachgruppen. FKV: Workshop «Relations publiques»</b>	1336
	<b>Sektionen. Genève: Programme d'activité 1989/90. Zürich: Brücken sind mehr als Überbrückungen. Familienausgleichskasse SIA</b>	1336
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen</b>	B 221-224
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

**Numéro 24/89** Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98

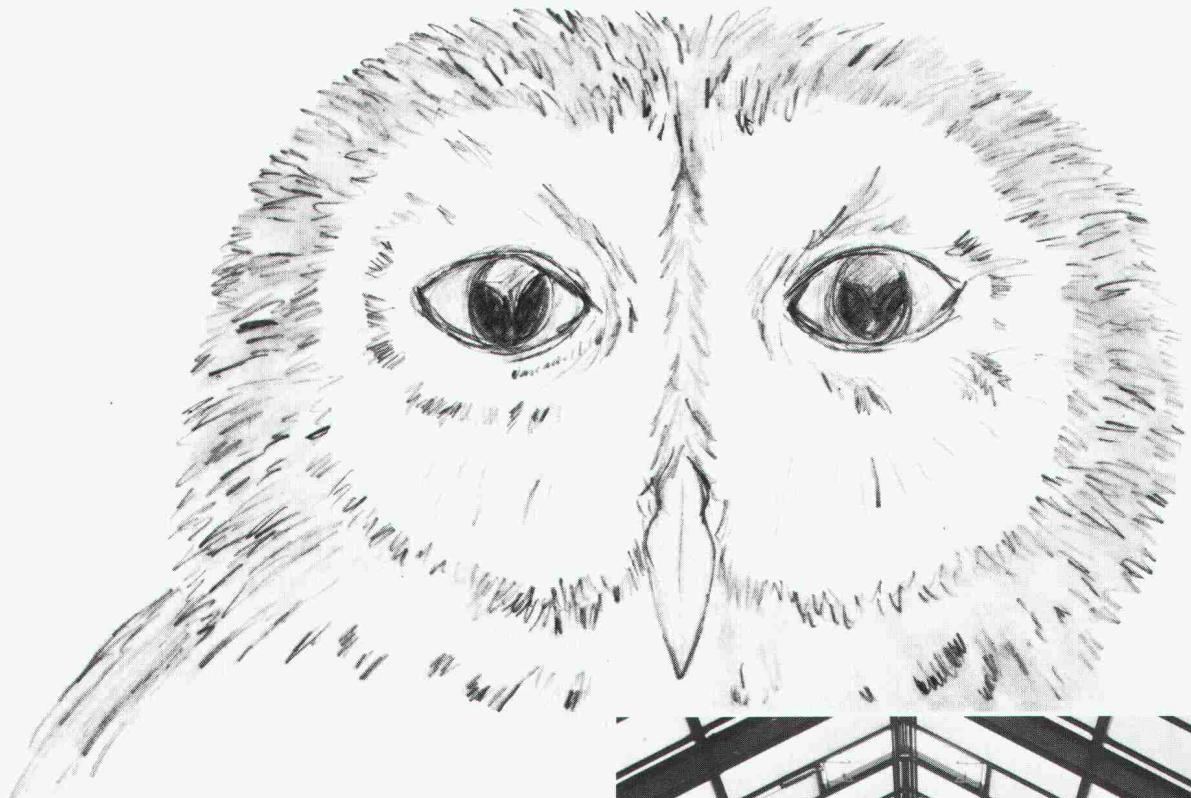
**Normes** **Principes et contenu de la norme SIA 160**  
**«Actions sur les structures porteuses»**

*par Manfred A. Hirt* 519

**Principes de base de la norme SIA 162**  
**«Ouvrages en béton»**

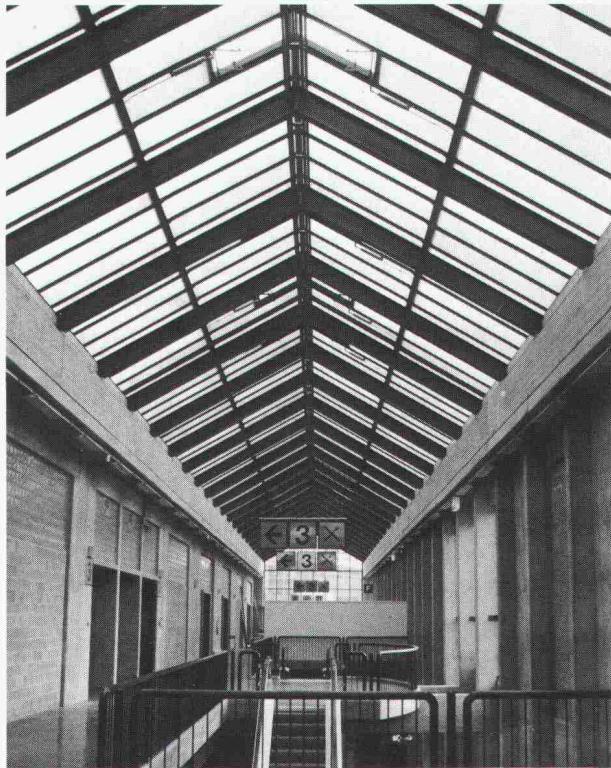
*par Renaud Favre* 522

**Application de la norme 162 aux ponts - Introduction**  
*par René Walther* 525



## **Was hat die Eule mit Oberlichtern von Tuchschenid gemeinsam?**

Die Eule ist in der Tierwelt für ihre gestochen scharfen Augen bekannt. Oberlichter und Verglasungen von Tuchschenid stellen zwischen Außenwelt und Innenräumen von Gebäuden Verbindungen her, die es ermöglichen, Tageslicht in die dunkelsten Räume zu bringen. Oberlichter und Verglasungen von Tuchschenid sind ausgereifte, durchdachte Konstruktionen, die interessante architektonische Resultate ergeben. Fordern Sie uns mit Ihren Problemen zu geeigneten Lösungen heraus. Verlangen Sie unsere umfassende Dokumentation.



**Oberlichter und Verglasungen  
von Tuchschenid, weil Sie von  
unserer Erfahrung profitieren.**

**Stahlbauten / Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Translift-Transportsysteme**

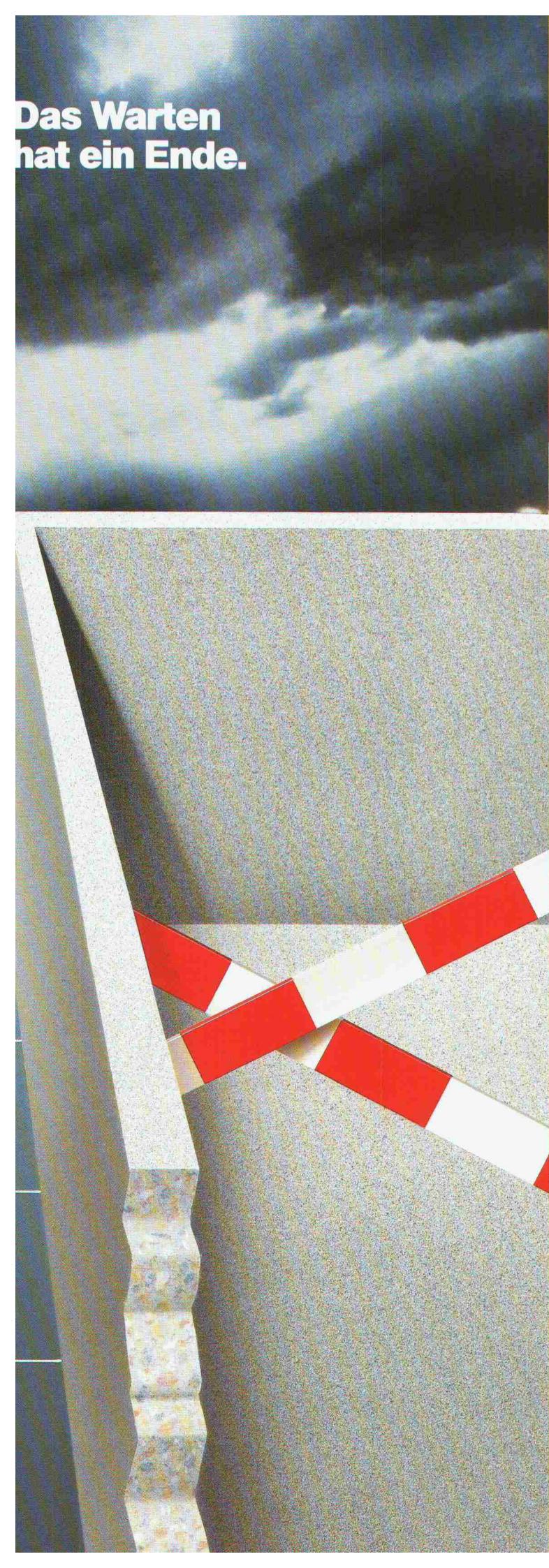
**Tuchschenid**

Tuchschenid AG

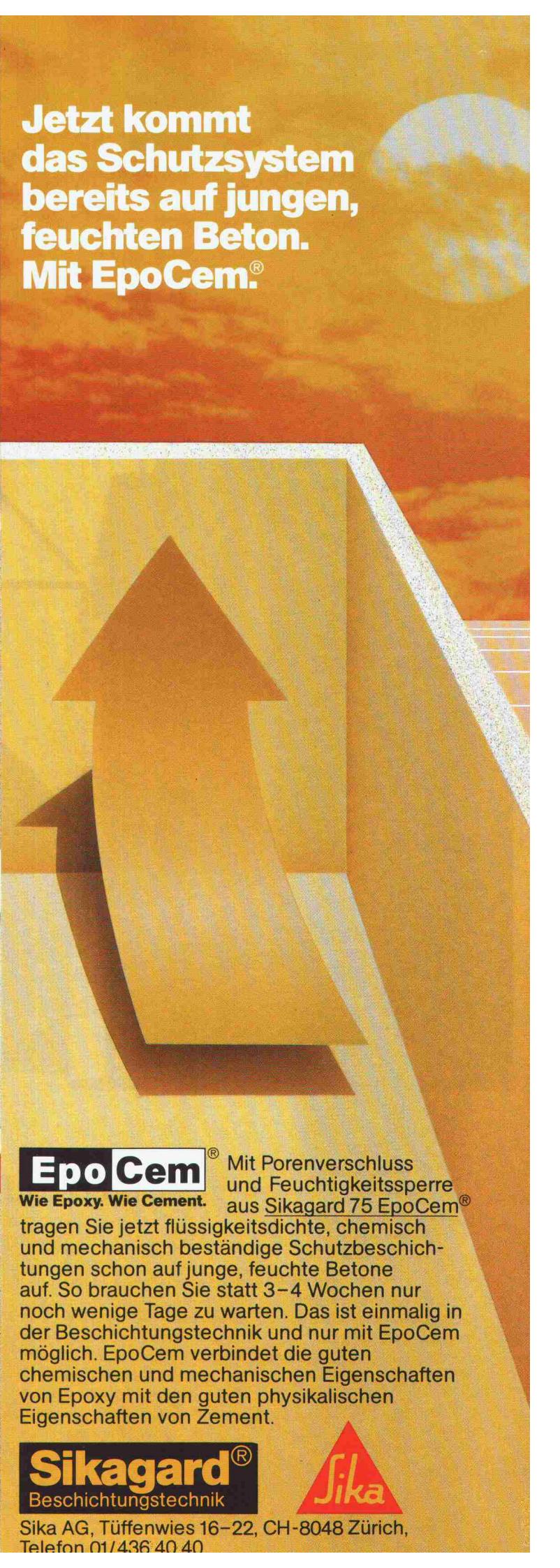
CH-8500 Frauenfeld  
Kehlhofstrasse 54

Telefon 054 26 11 11  
Telex tuag 897 358  
Telefax 054 22 28 38

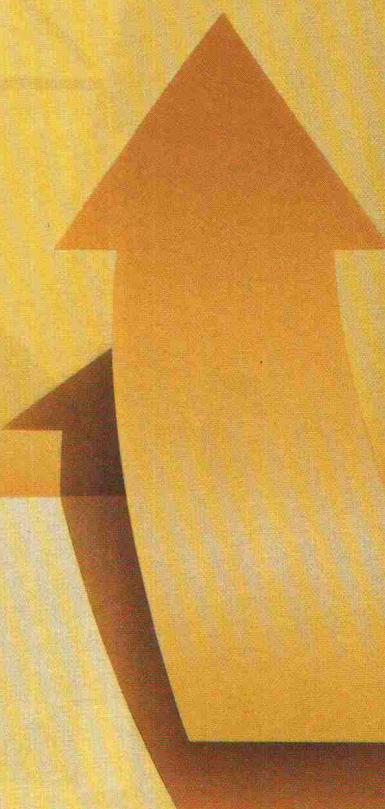




**Das Warten  
hat ein Ende.**



**Jetzt kommt  
das Schutzsystem  
bereits auf jungen,  
feuchten Beton.  
Mit EpoCem.®**



**EpoCem®**

**Wie Epoxy. Wie Cement.**

Mit Porenverschluss und Feuchtigkeitssperre aus Sikagard 75 EpoCem® tragen Sie jetzt flüssigkeitsdichte, chemisch und mechanisch beständige Schutzbeschichtungen schon auf junge, feuchte Betone auf. So brauchen Sie statt 3-4 Wochen nur noch wenige Tage zu warten. Das ist einmalig in der Beschichtungstechnik und nur mit EpoCem möglich. EpoCem verbindet die guten chemischen und mechanischen Eigenschaften von Epoxy mit den guten physikalischen Eigenschaften von Zement.

**Sikagard®**  
Beschichtungstechnik



Sika AG, Tüffenvies 16-22, CH-8048 Zürich,  
Telefon 01/436 40 40



## Das Schuhfett-Lager.

Im Zeughaus-Affoltern liegen aber nicht nur Schuhfett-Dosen. Denn die Ausrüstung unserer gut bestückten Soldaten nimmt Platz in Anspruch. Der Materialchef und seine Männer legen deshalb besonderen Wert darauf, dass in ihren Gestellen Ordnung und Sauberkeit herrschen. Von den bunten Anzügen bis zu den Ersatzknöpfen der Ausgangs-Uniformen. Natürlich schätzt da die Zeughaus-Crew optimale Oberlicht-Verhältnisse.

Und die dekorativen Verglasungen über den Eingängen haben echte Begeisterung ausgelöst. In der Planungsphase all dieser Konstruktionen musste aber zuerst geklärt werden, welchen Bedingungen die Verglasungen entsprechen müssen. Wo nämlich Funktionalität und Ästhetik zusammen treffen, sollte nur einwandfreies Material zum Zuge kommen. Ganz klar, dass hier die Architekten Spiess und Wegmüller strengste Massstäbe an

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

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

**wema**



# Euco-Service von A - Z

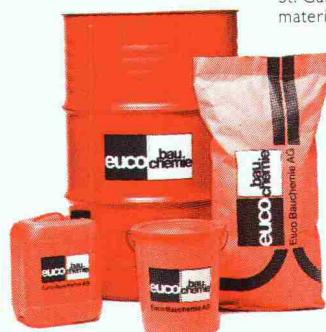
## Auch bei Ihrem Baumaterialhändler:

Was helfen dem Koch das raffinertest Rezept und die feinsten Zutaten, wenn der Service nicht klappt? Ausgezeichnetes wird zum Mittelmass! – In diesem Sinne ist es ein kurzer Schritt von der Küche zum Geschehen am Bau. Damit die Arbeit reibungslos von der Hand geht, muss gutes Material sofort zur Stelle sein. Und wenn Fragen zu beantworten sind, soll die richtige Antwort nicht lange auf sich warten lassen. Genau darum sind wir bemüht. Unsere Partner im Baumaterialhandel führen einen Grossteil des Euco-Sortiments an Lager. Und ihre gut geschulten Mitarbeiter kennen die Antwort auch auf knifflige Fragen. Deshalb können Sie mit Euco rechnen. Da stimmen das Rezept, die Zutaten und der Service.

**A** Richner AG, Baumaterial, Postfach, 5001 Aarau · Baumaterial AG, Kriessernstrasse, 9450 Altstätten · HG/Commerciale, Baumaterial, Kratzern, 9320 Arbon-Frasnacht · Allmendinger AG, Baumaterialien, Hauptstrasse 29, 9434 Au · **B** Baustoffe AG Basel, Reinacherstrasse 55, 4002 Basel · Alb. Wahlen AG, Baumaterial, Wankdorffeldstrasse 70, 3000 Bern 22 · Baustoffe AG Bern, Stauffacherstrasse 130, 3000 Bern 22 · HG/Commerciale, Baumaterial, Guterstrasse 17, 3000 Bern 5 · Neue Baukontor Bern AG, Baumaterial, Morgenstrasse 137, 3018 Bern · Sabag AG, Zentralstrasse 89, 2501 Biel · Schneider AG, Baumaterial, Dättlig 10, 3507 Bielen · Hans Ueltschi, Baumaterial, Reidenbach, 3766 Boltigen · Baustoffe AG Basel, Talhaus, 4416 Bubendorf · Baubedarf & Zementwaren, Gustav Hunziker AG, Pulverweg 9, 3400 Burgdorf · **C** Baubedarf Zürich AG, Hinterbergstrasse 8, 6330 Cham · Allmendinger AG, Baumaterialien, Grabenstrasse 34, 7000 Chur · Baubedarf Zürich AG, Industriestrasse 18, 7000 Chur · **E** Baustoffe, R. Schönbächler, Schnabelbergstrasse, 8840 Einsiedeln · **F** Bernhard Ziegler & Söhne, Baumaterial, Ziegelhütte, 6454 Flüelen · Allmendinger AG, Baumaterialien, Langfeldstrasse 60, 8500 Frauenfeld · Richner AG, Baumaterial, Unt. Rainweg 37, 5262 Frick · **G** Baubedarf Zürich AG, Schächlstrasse 7, 5412 Gebenstorf · R. Holliger & Co. AG, Baumaterial, Cherstrasse 3, 8152 Glattbrugg · **H** Baumaterial Hägendorf AG, Olterstrasse 217, 4614 Hägendorf · **H** Allmendinger AG, Baumaterial, Bahnhofplatz 16, 9326 Horn · **I** Baubedarf Zürich AG, 7130 Ilanz · Baubedarf & Zementwaren, Gustav Hunziker AG, 3232 Ins · Straubhaar AG, Baumaterial, Fabrikstrasse 9, 3800 Interlaken · **K** Baumaterial Hof AG, Hauptstrasse, 9643 Krummenau · **L** Fischer & Cie AG, Baumaterial, Schützenfeld, 3550 Langnau · Allmendinger AG, Baumaterialien, 8574 Lengwil · Wüthrich AG, Baumaterial, Dorfstrasse 51, 3432 Lützelfüh · **M** R. Holliger & Co. AG, Baumaterial, Stelzenstrasse 30, 8706 Meilen · **O** HG/Commerciale, Baumaterial, Rötzmatt, 4601 Olten · **P** Baubedarf Zürich AG, Churerstrasse 133, 8808 Pfäffikon · **R** Baubedarf Zürich AG, Althardstrasse 190, 8105 Regensdorf · Sabag Luzern AG, Baumaterial, Hasenmoosstrasse 15, 6023 Rothenburg-Station · **S** HG/Commerciale, Baumaterial, Schorethuebstrasse, 9015 St. Gallen · Plätti Ganz, Baumaterial, Simonstrasse 7, 9016 St. Gallen · Baubedarf Zürich AG, Tiefriet, 7320 Sargans · HG/Commerciale, Baumaterial, Im Werd 8, 8952 Schlieren · Fischer & Cie AG, Baumaterial, Dorfstrasse 63, 3534 Signau · AG Baustein Solothurn, Muttenstrasse 13, 4502 Solothurn · **T** Baumaterial AG Thun, Berntorgasse 3-9, 3600 Thun · G. von Gunten AG Thun, Baumaterial, Schlossmattstrasse 17, 3600 Thun · **W** HG/Commerciale, Baumaterial, Hertistrasse 19, 8304 Wallisellen · HG/Commerciale, Baumaterial, Walkestrasse 50, 8570 Weinfelden · Baumaterial AG, Glärmischstrasse, 9500 Wil · **Z** Baubedarf Zürich AG, 7530 Zernez · Baubedarf Zürich AG, Röntgenstrasse 17, 8005 Zürich · HG/Commerciale, Baumaterial, Uetlibergrasse 93, 8045 Zürich.



Euco Bauchemie AG

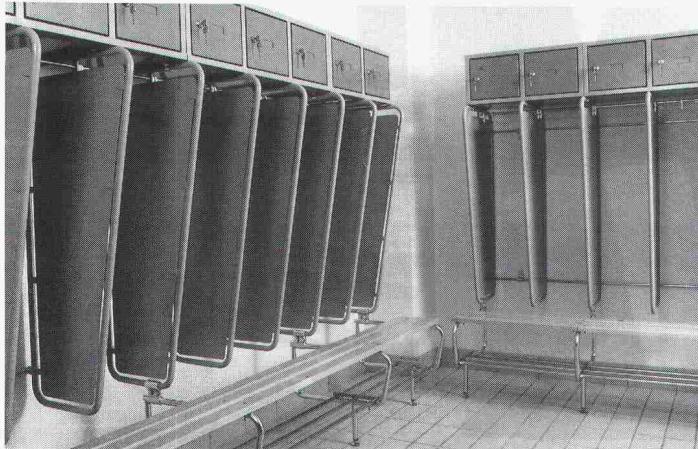


Ein Unternehmen von «Holderbank»

**Wir machen mehr aus Beton**

## 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.

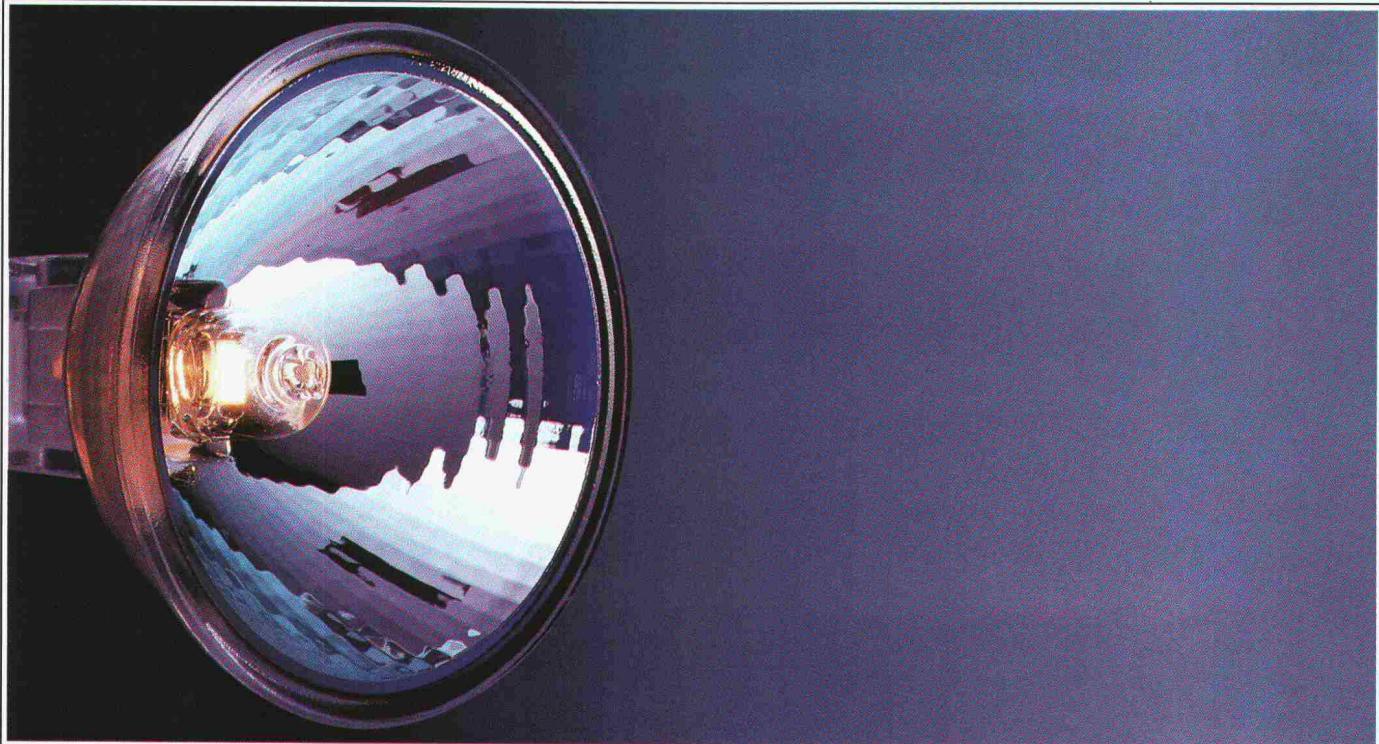
Ein Telefonanruf genügt und wir stellen Ihnen gerne die ausführliche Dokumentation zu.

**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

## SCHICHT-WECHSEL FÜR KALTES LICHT.

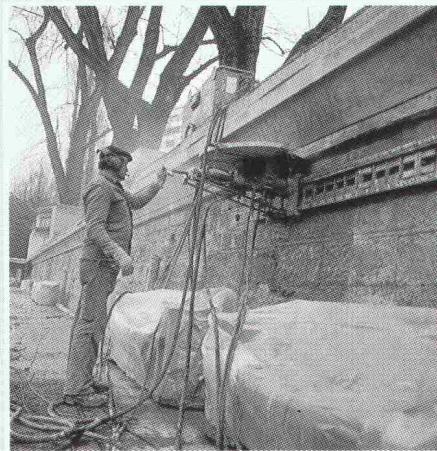
HILDMANN, SIMON, REMPEN & SCHMITZ/SMS



# Betonabbruch ist nicht so einfach,

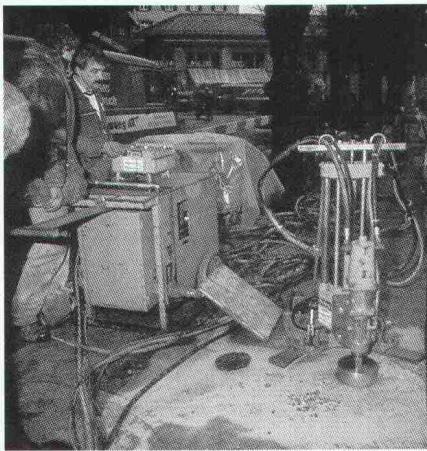
zum Beispiel...

...fräsen



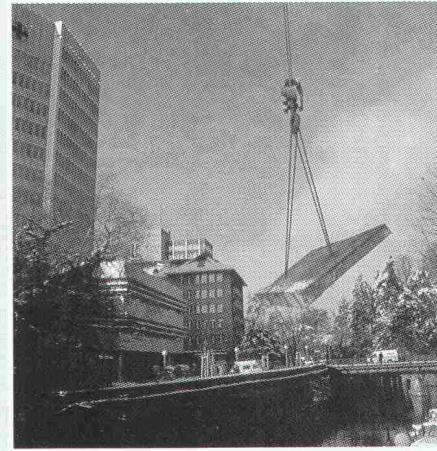
Die aufliegende Betonkonstruktion muss abgebrochen werden. Um das als Auflage dienende, unter Heimat- und Naturschutz stehende Sandsteinmauerwerk nicht zu beschädigen, wird mit einer Diamantkreissäge horizontal ein Trennschnitt erstellt.

...bohren



Der Abbruch von Betonteilen mit extrem grossen Ausmassen wird aus wirtschaftlichen Gründen durch Perforationsbohrungen oder mit hydraulischen Sprenggeräten ausgeführt.

...abführen



Mehr und mehr gehören solche Szenen zum täglichen Bild der modernen Bauindustrie. Mit Diamantwerkzeugen sauber geschnittene Abbruchelemente werden mühelos und ohne belästigende Emissionen entfernt.

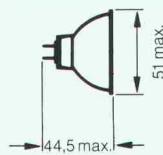
**AG für Betonbrenn-Technik**

Freihofstrasse 20, 8703 Erlenbach, Tel. 01/910 81 91



Die  
AG für Betonbrenn-Technik  
löst auch Ihre  
Abbruchprobleme

## HALO STAR® KLR VON OSRAM.



Die schillernden Schichten des Kaltlichtreflektors (KLR), die die Hitze im Lichtstrahl um  $\frac{2}{3}$  reduzieren, waren bisher fast ebenso empfindlich, wie sie aussehen.

Uns ist es jetzt gelungen, sie härter

zu machen. Mit dem Vorteil, daß die neuen Kaltlichtreflektoren noch mehr Hitze vertragen. Hinzu kommt, daß sich das Licht jetzt in tausend schillernden Facetten brechen kann. Und brillantes Halogenlicht damit noch begehrlicher wirkt.

Diesen Schicht-Wechsel sollten Sie deshalb auch in Ihrem Geschäft möglichst schnell nachvollziehen. Denn was besser ist, das läßt sich nun mal auch besser verkaufen.

Bestell-Nr.	Watt	Volt	Ausstrahlungswinkel Grad	Lichtstärke cd	Sockel
41860 SP	20	12	12°	3400	GX 5,3
41860 WFL	20	12	36°	600	GX 5,3
41870 SP	50	12	12°	10000	GX 5,3
41870 FL	50	12	24°	3000	GX 5,3
41870 MFL	50	12	30°	2500	GX 5,3
41870 WFL	50	12	38°	1500	GX 5,3
41880 SP	75	12	14°	12500	GX 5,3
41880 FL	75	12	24°	4200	GX 5,3
41880 WFL	75	12	38°	2200	GX 5,3

HELL WIE DER LICHTE TAG **OSRAM**

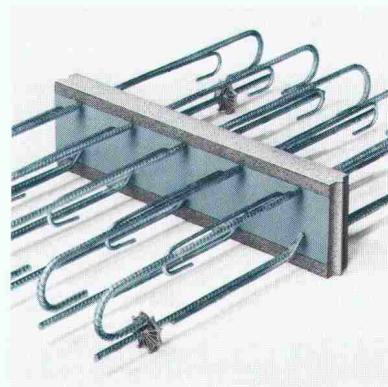
**A**rbo - Kragplattenanschlüsse sind eine Eigenentwicklung von Aschwanden. Wie alle Spezialprodukte für das Bauwesen sind sie von erstklassiger Qualität und genügen in allen Teilen den Ansprüchen der Bauingenieure. Überdies sind sie durch und durch baustellengerecht und praxiserprobт.

So weit, so gut – manchen wäre das genug. Uns nicht. Wir haben uns Verbesserungen für unser gutes Produkt überlegt – und realisiert.

Verbesserung eins: Der neue Isolationskörper aus Blähton-Leichtbeton mit einem grossen Luftporenanteil und einem kleinen Raumgewicht. Verbesserung zwei: Die doppelt geführte Schubbewehrung, die für Sicherheit vor Verlegefehlern sorgt. Verbesserung drei: Der erhöhte Brandschutz. Durch die 30 mm dicke Betonüberdeckung entspricht das Arbo-Element allen Anforderungen der Brandwiderstandsklasse F90. Verbesserung vier: Die feuerverzinkte Stahlbewehrung ist unzugänglich ins alkalische Milieu eingebettet, weil die offene Fuge zwischen den Ortsteilen entfällt. Das ergibt einen optimalen Korrosionsschutz.

# ASCHW

# NDEN



Verlangen Sie bitte unsere Dokumentation über das verbesserte Arbo - Anschlussbewehrungs - Element für frei auskragende Stahlbetonteile. Vielleicht schlagen Sie uns dann noch weitere Verbesserungen vor. Dafür möchten wir uns schon jetzt bei Ihnen bedanken.

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



# Die neue Bauknecht-Waschmaschine

# Die sanfte Kraft



**Bauknecht**  
weiss, was Frauen wünschen

**Sie ist sanft:** Nur die neue Bauknecht Waschmaschine hat die Wollschaukel. Sie behandelt zarte Sachen so schonend wie eine Handwäsche.

**Sie ist stark:** Sie braucht nur 75 Liter Wasser und 1,2 kWh Strom bei 60°C ohne Vorwäsche. Und schleudert 5 kg Wäsche mit bis zu 1400 UpM.

Wenn Sie mehr über die neue Bauknecht Waschmaschine wissen möchten, schicken Sie den Coupon an Bauknecht AG, 5600 Lenzburg.

SIA  
Name: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ, Wohnort: \_\_\_\_\_

ZITAT AUS DER DEZEMBER-AUSGABE VON HOCHPARTERRE, DER ZEITSCHRIFT FÜR DESIGN, ARCHITEKTUR UND UMWELT.

**Schon die Wahl  
des Architekten ist ein Urteil, denn  
sie ist auch die Wahl einer architek-  
tonischen Haltung.**

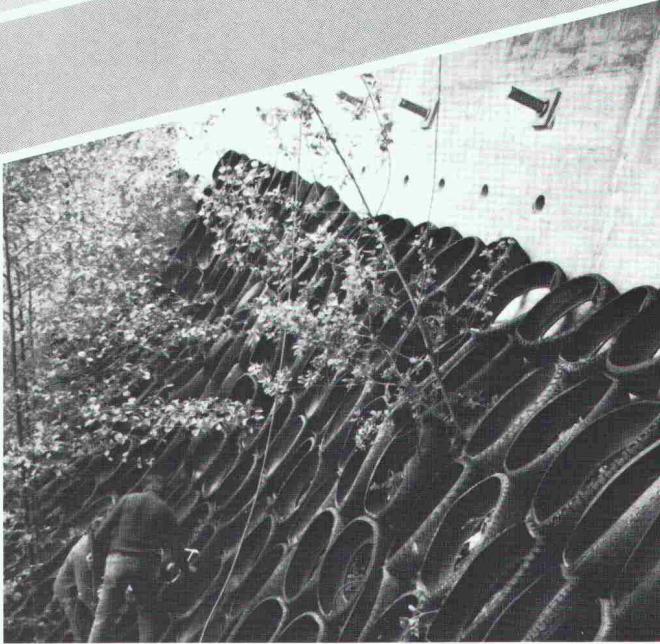


WENN AUCH SIE AUS HOCHPARTERRE ZITIEREN WOLLEN:

DIE NEUESTE AUSGABE FINDEN SIE AM KIOSK. ODER SIE VERLANGEN EIN PROBEABONNEMENT BEIM  
ABONNENTENDIENST, INDUSTRIESTRASSE 54, 8152 GLATTBRUGG, TELEFON 01 / 829 65 45.

# Von Rolba: Altreifen-Recycling

Umweltfreundliche Wiederverwertung  
von Altreifen im Tief- und Strassenbau



Strassenunterbau • Hangsicherung  
Lärmschutz • Böschungssicherung

Empfohlen vom Bundesamt für Umweltschutz  
Dauerhaft • kostengünstig • schnell • patentiert

Rolba – umweltfreundlich in die Zukunft

**rolba**

Rolba AG  
Zürcherstrasse 91  
8620 Wetzkon  
Tel. 01-933 61 11  
Telex 875404  
Telefax 01-933 66 66

**Info-Coupon**

Senden Sie mir bitte Unterlagen  
über Altreifen-Recycling!

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

Abt. \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Auf Postkarte kleben und an neben-  
stehende Adresse senden!

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

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

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich, Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71 Tel. 01 / 24195 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

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

IMHOF AKUSTIK, Ingenieurbüro 9043 Trogen, Tel. 071 / 94 31 11 4242 Laufen, Tel. 061 / 89 21 51

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 Amlehnstrasse 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

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich Tel. 01 / 261 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. Raffiner 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 / 41 18 53

## 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 Aarau, 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

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

## Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering Museumstrasse 3, 8400 Winterthur Tel. 052 / 88 11 11 Gebäudefsimulation mit Temperatur- und Energieberechnungen. Akustik, Lärmschutz, Sanierungs- und Energykonzepte.

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

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 Expertisen, Zustandsanalysen, Unterhaltskonzepte, Sanierungs- und Qualitätsicherung 8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473 Tel. 01 / 302 11 33

VSL BETONEXPERT

Beratende Ingenieure, neutrale Begutachtung, Zustandsanalysen, Expertisen, Laboruntersuchungen, Unterhaltskonzepte, Sanierungs- und Qualitätsicherung 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)

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

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

## Betonlabor

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

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

VERSUCHSSTOLLEN HAGERBACH AG 7320 Sargans, Tel. 085 / 2 59 09

## Beton- und Naturstein-Untersuchungen

EUB, Bern (s. Betonlabor)

GEOTEST AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Betonbohren/Betonfräsen

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

## Betonrisse

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

## Betonanierungen

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

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

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

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

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden Tel. 01 / 860 33 40, Fax 01 / 860 80 65

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

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich, Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71 Tel. 01 / 24195 05, Telefax 01 / 242 07 30

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen E. LAICH SA, 6670 Avenego, 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

## 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-INFORMATIK 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 Bauingenieure/Bauadmission

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 1987/1988 von Schweizer Architekten meistgekauft CAD-System! An einer unverbindlichen 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, leichterlernbare 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 Netzwerkösungen, Bibliotheken, lösungunterstützte Konstruktionshilfen, Armierungsmodul mit Eisenliste, Schulung.

## 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 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 Hausen b. Brugg Unterlagen, Vorführung, 056 / 42 12 32

## EDV-Lösungen für den Architekten 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

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

## Erschütterungen/Messungen

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

SEISMA AG, Frohburgstrasse 85 8006 Zürich, Tel. 01 / 361 61 77

Inhaber Dr. K. Staudacher Beratende Ingenieure ETH/SIA für Baudynamikaufgaben und schwimmende Lagerungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

GEFAS (s. Sprengtechnik)

GEOTEST AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Erschütterungen/Messungen

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061 / 76 94 76  
DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Schaffhauserstrasse 333, 8050 Zürich,  
Tel. 01 / 311 52 02  
Bauwerk- und Baugrunddynamik  
Erschütterungsmessungen,  
Experten für Erschütterungs-  
ausbreitung und -Isolationen.

## 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

VERSUCHSTOЛЛЕН HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085 / 2 59 09

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Frischbetonkontrollen

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 4118 53  
VSL BETONEXPERT, 8304 Wallisellen  
Industriestrasse 48, Tel. 01 / 830 76 70  
Fax 01 / 830 76 71

## 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 Cheseaux-s./L.

## Geotechnik

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

## Ghostwriting / Redaktion für Bauingenieure, Architekten und Generalunternehmer

Bau-Information, Berichte,  
PR-Dienstleistungen  
HANS RUDOLF AMREIN, Bauing. HTL  
Kemptthalstr. 16, 8330 Pfäffikon  
Tel. 01 / 950 54 20

## Grundbauberatung

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

## Gussasphalt

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

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

## Injektionen

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50  
ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40, Fax 01 / 860 80 65  
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  
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  
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  
Aussenlärmberichtigungen, Projektie-  
rung 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  
Lärmekämpfung 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  
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

## Mauerentfeuchtungen

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

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

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

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

## 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

## 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  
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

## Rohrnetzsanierungen

P.I.M.-Berst-Vorrichtung 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  
Bauten.

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, Holzbalkendek-  
ken, Dächer, Aussenlärmbarrieren (Holzbau),  
Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.  
saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei  
HAWA AG, Abteilung  
Schalldämmplatten «HAWAPHON»  
8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Eigenheimstr. 22  
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01 / 306 61 11

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

## Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

## Sprengtechnik

EXPLOSIV CONSULT AG  
(s. Erschütterungen)

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, Fax 01 / 860 80 65

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

## Umweltverträglichkeitsprüfung

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

GEOTEST AG  
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)

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

SIEBER CASSINA + PARTNER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01 / 252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062 / 32 15 85  
3007 Bern, Tel. 031 / 26 35 35  
Sieber Cassina Handtke + 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  
(Spezial-Prospekt verlangen)

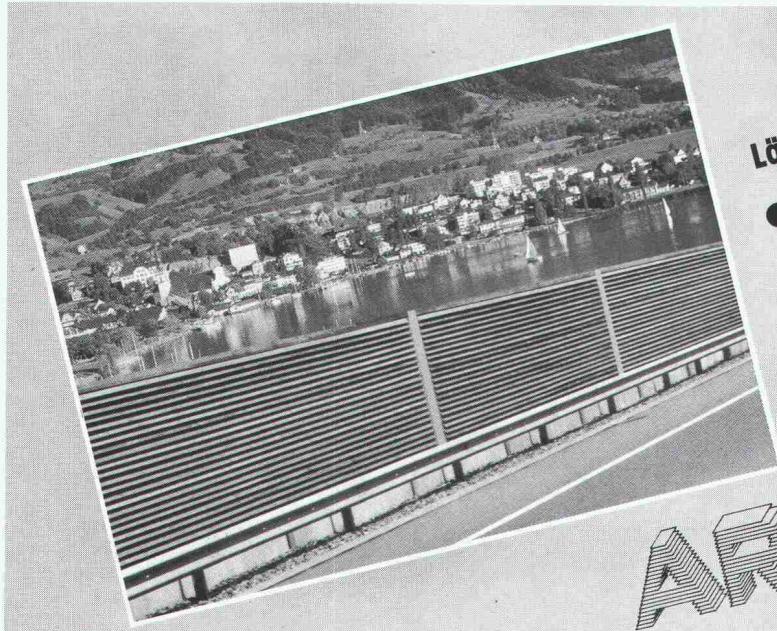
FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach  
Tel. 064 / 7115 55, Telex 981 532 dwfi ch  
Telefax 064 / 71 60 12

## Waagen

METTLER Instrumente (Schweiz) AG,  
Waagen und analytische Instrumente  
Grabenstrasse, 8606 Nänikon-Uster  
Tel. 01 / 941 61 61, Fax 01 / 941 60 16

## Zustandserfassung von Bauwerken

CONCRETAG  
(s. Bauwerkserhaltung)  
VSL BETONEXPERT (s. Bauwerks-  
erhaltung)



## Lärmschutzwände aus Schweizer Holz

- Druckimprägniert (giftfrei)
- Natürlich und umweltfreundlich
- Hervorragende akustische Werte (EMPA-geprüft)

AROE

ARBEITSGEMEINSCHAFT  
KÜSSNACHTER LÄRMSCHUTZWÄNDE  
Spitzenbnetring 5  
6403 Küssnacht am Rigi  
Tel. 041 81 38 80



### TELESPECTION, TELEGROUT®

Mit unserem neuartigen Verfahren inspizieren, prüfen und sanieren wir Kanalisations- und andere erdverlegte Leitungen. Und das ohne Löcher aufzugraben. Wir arbeiten ferngesteuert durch das Rohrinnere, von Schacht zu Schacht. Oben am Schacht ist nur unser als Kommandozentrale ausgebautes Fahrzeug zu sehen. Undichte Stellen wie Risse und Muffen verpressen wir mit Acryl-Harz dauerhaft und zuverlässig. All diese Arbeiten werden von der Kanalfernsehkamera gefilmt und auf Video-Band aufgezeichnet. Dieses Band übergeben wir dem Kunden. Damit hat er ein Dokument, das ihm Aufschluss über den Zustand seiner Rohre gibt. Das ist unser Service.

**Käppeli**

**A.KÄPPELI'S SÖHNE AG**  
Umwelttechnik Bautenschutz  
Bahnhofstrasse 48  
6430 Schwyz

## VERMIETUNG

### Heizung -



### Trocknung

10 bis 100000 k/cal.

Geräuschlose und voll-automatische Geräte für Baustellen, Hallen, Kantinen, bei Wasserschäden und Feuchtigkeit.

### Verkauf und Vermietung

### Wenden Sie sich an den Spezialist ihrer Region

**Ostschweiz**  
Hulftegger & Co AG  
8712 Stäfa  
01 928 82 78

**Zürich und Umgebung**  
Carbagas  
Klotenerstrasse 20  
8153 Rümlang  
01 817 31 41

**Nordostschweiz**  
H. Jäggi AG  
Köllikerstrasse 345  
5745 Safenwil  
062 97 11 54

**Basel und Umgebung**  
Carbagas  
Kohlenstrasse 40  
4056 Basel  
061 57 44 55

**Grenchen/Solothurn**  
Air Sec  
2540 Grenchen  
065 52 25 49

**Biel und Umgebung**  
Multigas  
Schwanengasse 45  
2500 Biel  
032 25 25 14

**Bern und Umgebung**  
Carbagas  
Waldeggstrasse 38  
3097 Liebefeld-Bern  
031 53 22 22

**Wallis**  
Acifer Visp AG  
Stahlhandel  
3930 Visp  
028 48 11 31

# IN WASSER GEBAUT?

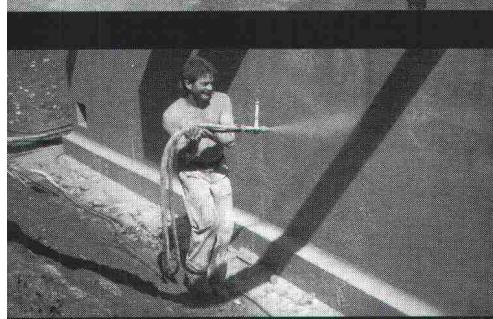
**Wer uns vertraut – den Spezialisten für Abdichtung, Bautenschutz, Bausanierung – kann selber die besten Ergebnisse vorweisen.**

**Wir arbeiten mit Injektionstechniken, die sich seit über 25 Jahren bestens bewährt haben. Routiniert erledigen wir die schwierigsten Abdichtungsaufgaben in allen Bereichen des Hoch- und Tiefbaus, Neu- und Altbau, Tunnel- und Stollenbaus.**

**Nehmen Sie uns beim Ohr! Telefonieren Sie uns. Wir können Ihnen Hunderte von Referenzen vorweisen.**



**Elastische Abdichtungs-Injektion-Rascoflex in einer Zivilschutzanlage.**



**Starre Rascolit-Abdichtung an einer Tiefgarage gegen Grund- und Meteorwasser.**



**Rascolit-Flächenabdichtung und Horizontalsperre gegen aufsteigende Feuchtigkeit (Weiher-schloss Bottmingen).**

## Schweiz

**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

Weitere Unternehmen in:

**Aarau**  
Aarebau AG  
Bauabdichtungen  
Weinbergstr. 12  
CH-5000 Aarau  
Telefon 064/24 87 17

**Nieder-Gösgen**  
Aarebau 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

Deutschland, Österreich,  
Holland, Jugoslawien

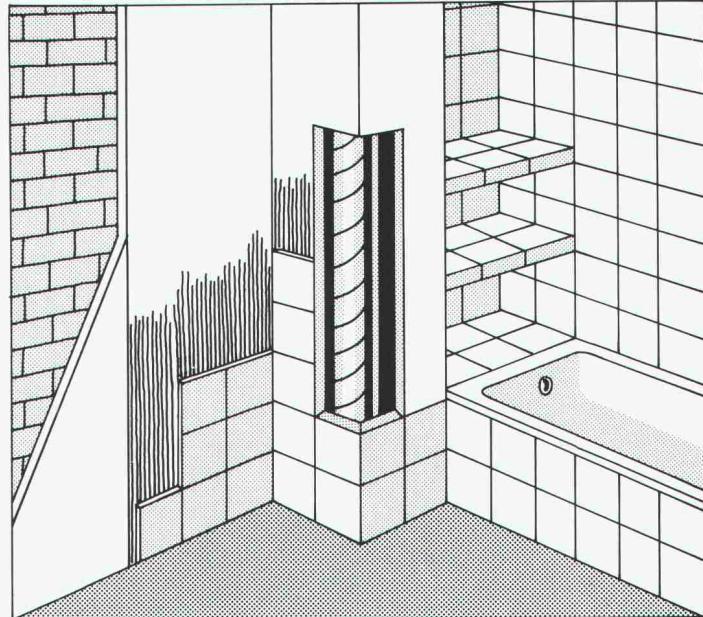


Lizenzzugabe/Franchising: RASCCOR AG, Wehntalerstr. 11, CH-8165 Oberwinterthur

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

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

Styrodur-Fliesenelemente – die unverkleisten Schaumstoffplatten aus extrudiertem Polystyrol. Beidseitig mit glasgewebeverstärktem Mörtel beschichtet.



- Der ideale Untergrund für Fliesenverlegung im Dünnbettverfahren.
- Feuchtigkeitsunempfindlich und leichtgewichtig.
- Auf jedem Untergrund sauber und problemlos anzubringen.
- Ideal auch für Altbausanierung (kein Abschlagen des Verputzes).
- Vorteilhaft für Wannenschürzen und Rohrverkleidungen.
- Auch für Konstruktionen von nichttragenden Innenwänden verwendbar.
- Zusätzlich wärmedämmend.

Verfliesen auf Styrodur-Fliesenelementen:  
Sauber, schnell und rationell.

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

BASF (Schweiz) AG  
Abteilung Kunststoffe  
8820 Wädenswil/Au  
Telefon 01 781 9111

**BASF**

® = registriertes Warenzeichen der BASF

**Styrodur®**  
von BASF.  
Grün und gut.



... macht das  
umgekehrte Dach  
funktionssicher.

„Umgekehrt“ heißt: Hier liegt die Dämmschicht auf der Abdichtung des Flachdaches. Sie senkt die Wärmeverluste und schützt die Dachhaut. Styrodur besitzt alle Eigenschaften, die ein Dämmstoff für ein Umkehrdach benötigt. Gutes Wärmedämmvermögen und hohe Druckfestigkeit. Praktisch keine Wasseraufnahme durch geschlossenzellige Struktur und beidseitige Schäumhaut. Schwerbrennbar BKZ V.1. Bitte fordern Sie weitere Informationen an.

**Generalvertrieb in der Schweiz**

Kork AG, Kunststoffwerke  
5623 Boswil, Telefon 057/47 11 44

BASF (Schweiz) AG  
8820 Wädenswil/Au

**BASF**

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

**PEPPOXIT**

**Die Bodenmacher aus Winterthur.**

**Kunstharz • Hartsteinholz • Hartbeton**

**olivetti**

**Bauingenieurwesen:**

- Platten-, Scheibenberechnungen
- Stabtragwerke (eben, räumlich)
- Durchlaufträger
- Allg. Betonquerschnitte
- Schutträume (TWP/TWO/TWS)
- Eisenlisten
- Baugrubenabschlüsse
- Stützmauern
- Elastisch gebetteter Träger

**für Software und Hardware**

- Standsicherheit
- Setzungsberechnungen
- Kanalisation (GPK)
- Strassenbau
- Gas- und Wasserversorgung
- Devisierung (VSS, CRB)
- CAD ALLPLOT (Schalungs- und Armierungspläne)
- Bauphysik
- Büroadministration

**Architektur:**

- CAD ALLPLOT / ALLPLAN 2D/3D
- Devisierung
- Baubuchhaltung
- Baukostenüberwachung
- Bauabrechnung
- Projektplanung

**olivetti**

Abt. ST, Industriestrasse 50, 8304 Wallisellen, Telefon 01/839 15 11

# SWISS CADD

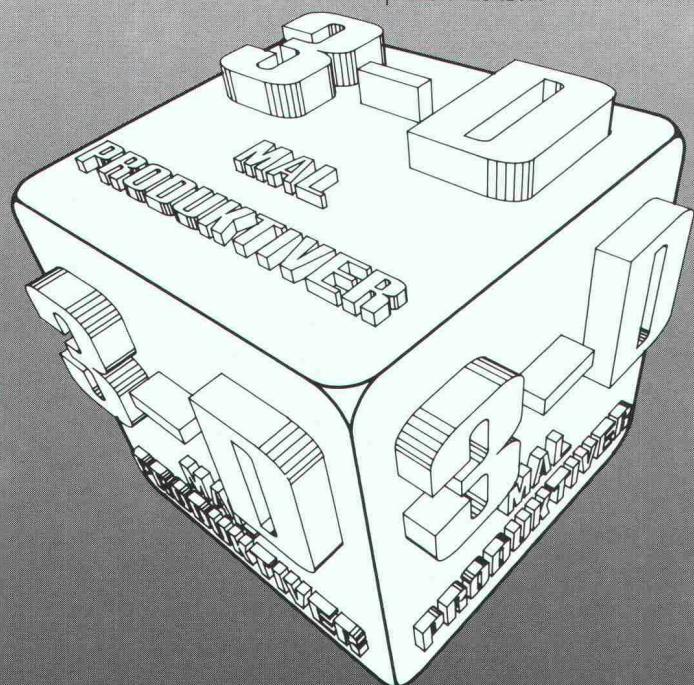
BASED ON 3-D GRAPHIXX CADD™

# 3-D

## Neue Dimensionen in der Architektur

Echt dreidimensionales Zeichnungs- und Konstruktionssystem für Architekten. Bedienerfreundlich und leicht erlernbar. Architekturbibliothek mit über 200 Konstruktionsdetails. Support durch Baufachleute in Deutsch, Französisch und Italienisch.

Kontinuierliche Objektdrehungen um alle drei Achsen in der Perspektive erlauben die ästhetische Beurteilung des Entwurfs bereits in der ersten Planungsphase. Höchste Produktivität erlaubt kürzeste Projektdurchlaufzeit.



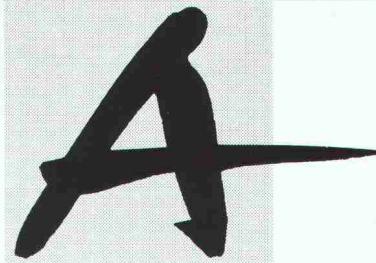
Über 75 Architekturanwendungen in der Schweiz – über 4100 Systemeinsätze weltweit. Kein Architekturbüro ist zu klein, um nicht von SWISS CADD zu profitieren. Neue Technologie und Darstellungsmöglichkeiten überzeugen den Bauherrn durch rationelle, effiziente und kostenbewusste Projektrealisation.

Sichern Sie sich Ihren Marktvorteil – wir unterstützen Sie! SWISS CADD ist Ihre Architekturlösung. Wir geben Ihnen gerne unverbindlich Informationen und Unterlagen: Telefon 041-911 072.

**B+B CAD CAD**  
INTERNATIONAL

CH-6037 Root, Oberfeld 4

Tel. 041-911 072, Fax 041-912 137



APERFORMANCE  
Kulturreisen

## Wohnen und Leben in Berlin

25. März bis 1. April 1990

Andreas Scheitlin, dipl. Architekt ETH/SIA, begleitet Sie während einer Woche durch Berlin und zeigt Ihnen die wichtigsten Sehenswürdigkeiten in Verbindung mit der architektonischen Entwicklung dieser Stadt. Die Architektur steht thematisch im Mittelpunkt dieser Berlinreise. Architektonische Werke geben Auskunft über die sozialen, ökonomischen und politischen Zustände ihrer Entstehungszeit. Diese Zusammenhänge an einigen interessanten und architektonisch hochstehenden Objekten zu dokumentieren, soll eines der Ziele dieser Reise sein:

- Kreuzberg ■ Hufeisensiedlung Britz
- Schloss Glienicke ■ Siemensstadt
- Schloss Charlottenburg ■ Philharmonie ■ Hansa-Viertel und Tiergarten
- Akademie der Künste ■ Savingny-Platz ■ Märkisches Viertel ■ IBA ■ National-Galerie ■ Theater- oder Konzertbesuche ■ Berlin DDR ■ KADEWE

Preis pro Person ..... Fr. 1550.-

Zuschlag Einzelzimmer ..... Fr. 160.-

Eingeschlossene Leistungen: Reiseleitung durch Andreas Scheitlin, dipl. Architekt ETH/SIA – Linienflug mit Pan Am Zürich–Berlin–Zürich – 8 Übernachtungen im zentral gelegenen Mittelklassehotel Domus o.ä., Basis Doppelzimmer D/WC, Frühstück – Stadtrundfahrt – Wochenabonnement für öffentliche Verkehrsmittel – Transfer Flughafen – Hotel – Flughafen – 2 Eintritte für Abendvorstellungen – Versicherungspaket.

APERFORMANCE – Kulturreisen, Baarerstr. 37, 6301 Zug, Tel. 042-22 22 62



Anmeldung: Anz. Personen .....  Bitte senden Sie Unterlagen

Vorname \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_ SIA

Einsenden an: APERFORMANCE-Kulturreisen, Baarerstrasse 37, 6301 Zug



### Entwickelt für den Praktiker

Über viele Messgeräte wird oft stundenlang von technischen Vorteilen berichtet. Interessiert Sie das? Sie werden antworten: «Wichtig ist, wie gut ein Erschütterungs-Messgerät meine Bedürfnisse abdeckt.» Das VIBRAS-2004 ist für Sie geplant worden, für den Praktiker, für den harten Feldeinsatz. Das heisst: Robust, einfache Bedienung, komplettes Dokumentieren und Analysieren Ihrer Messresultate. Modernste Technologie ist für uns selbstverständlich und sichert Ihnen ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Erfassung und Analyse von Erschütterungen beim Sprengen, Rammen, bei Verkehrsmessungen und anderen Anwendungen
- 36 Kanäle
- Messresultate in grafischer und/oder tabellarischer Form
- Frequenzanalyse
- Portabel
- Einfache Handhabung dank Bedienerführung

Für weitere Informationen rufen Sie uns an; gerne senden wir Ihnen Unterlagen.



Oberwes 4  
CH-8307 Effretikon/Schweiz  
Telefon 052-32 62 66

## Aliva-DENSA Der geradlinige Fortschritt in der Nass-Spritztechnik

Technische Neuentwicklungen sind bei uns immer das Resultat von intensiven Überlegungen, wie wir unseren Kunden die Arbeit erleichtern können.



Für das Nass-Spritzverfahren haben wir deshalb ein völlig neues Funktionsprinzip entwickelt, welches dem Profi Vorteile bringt. Erstmals wird das Spritzgut geradlinig gefördert, was die Strömungs- und Druckver-

luste erheblich vermindert. Das servicefreundliche Konstruktionsprinzip reduziert den Betriebs- und Unterhaltsaufwand.



**aliva**   
ein Unternehmen der Sika-Gruppe

Aliva AG  
Bellikonstrasse 218  
Postfach 69  
CH-8967 Widen

Telefon 057 / 31 11 50  
Telex 828018 aliv ch  
Telefax 057 / 33 00 61

# DIE BESTEN BAUIDEEN AUS EUROPA



1. - 7. FEBRUAR 1990  
**CONSTRUCTA**  
**HANNOVER**  
INTERNATIONALE BAU-FACHMESSE



## BAUEN, AUSBAUEN, RENOVIEREN!

Die qualitativen Ansprüche an das Bauen und Wohnen wachsen. Mehr Technik und Elektronik für neue Möglichkeiten von der Planung bis zum Einsatz. Mehr Individualität, Wertsteigerung und Komfort. Mehr Verantwortung für Umwelt und Ökologie. Die CONSTRUCTA '90 HANNOVER zeigt die veränderten Perspektiven und bietet 1990 das umfassende Angebot zum Thema Bauen: Die einmalige Marktübersicht der besten Bauideen aus Europa. Im einzigartigen Verbund sich ergänzender Bau-Fachmessen. Das macht die CONSTRUCTA '90 HANNOVER zum wichtigsten Orientierungspunkt für alle, die bauen, ausbauen oder renovieren.

**10 MESSEN FÜR BAUEN:** ROHBAU, FERTIG- UND SYSTEMBAU — BAUCHEMIE — FENSTER, TÜR, FASSADE — GEBÄUDETECHNIK  
BAUKERAMIK UND SANITÄR — INNENAUSBAU — KOMMUNALBAU — GRUNDSTÜCKSGESTALTUNG — BAUWERKZEUGE — DIENSTLEISTUNG AM BAU

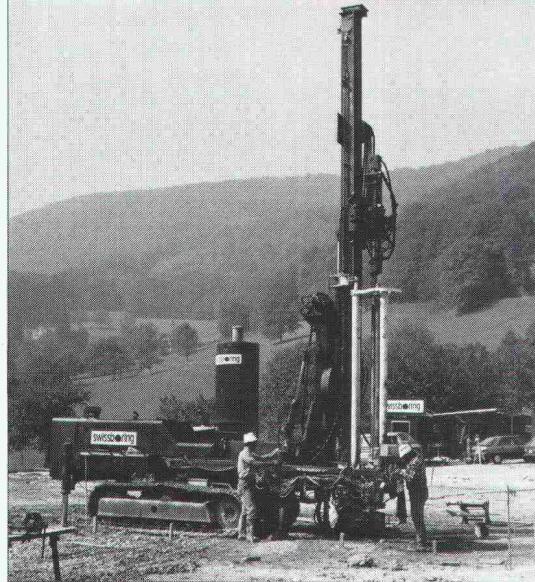
Weitere Informationen: Reisebüro KUONI AG, Abteilung Hannover Messe, Neue Hard 7, CH-8037 Zürich, Tel.: (1) 2774444, Telex: 823052, Fax: (1) 2710001

# Vortriebssicherung im Tunnelbau

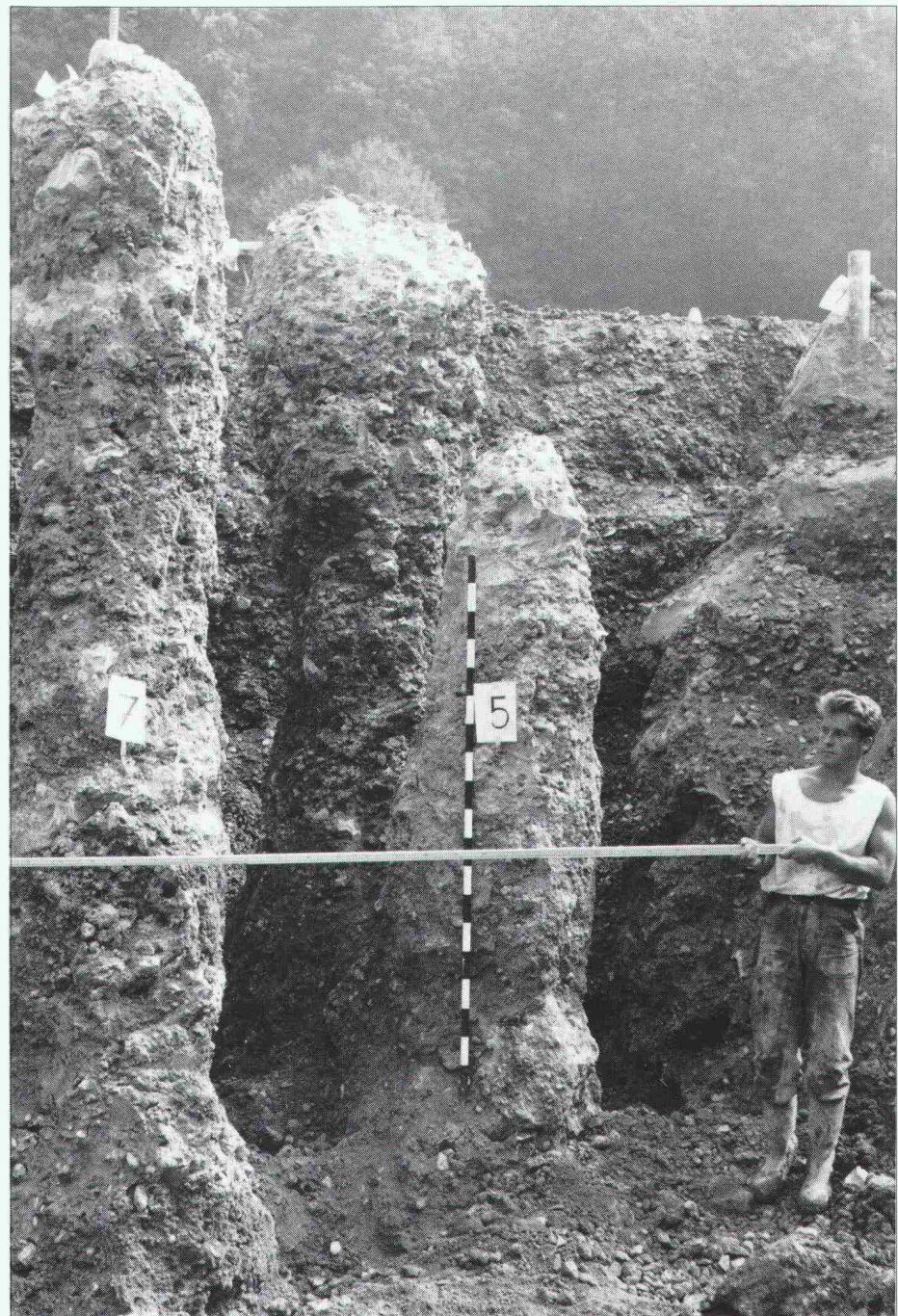
Eine Aufgabe für den erfahrenen Spezialisten

**Problemlösungen <nach Mass>  
dank flexibler Kombination  
verschiedener Spezialverfahren  
im Tunnelbau.**

- Hochdruckinjektionen  
System RODINJET
- Stahlrohrschirme
- Gefrieren
- Konsolidierungsinjektionen
- ROFIX-Verankerungen
- ROPRESS-Pfähle
- Drainagebohrungen



Verfestigungsinjektionen nach dem  
RODINJET®-Verfahren: Tunnel Bözberg



Das Durchfahren der Lockergesteinsstrecke mit einer TBM wird durch die Ausführung von Rodinjet-Hochdruckinjektionen ermöglicht. Die endgültigen Jetparameter wurden anhand eines Versuchsfeldes optimiert.

# swissboring

Industriestrasse 6  
8604 Volketswil  
Telefon 01 945 49 11

**RODIO**

Swissboring – ein Unternehmen der RODIO-Gruppe