

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 17

## 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

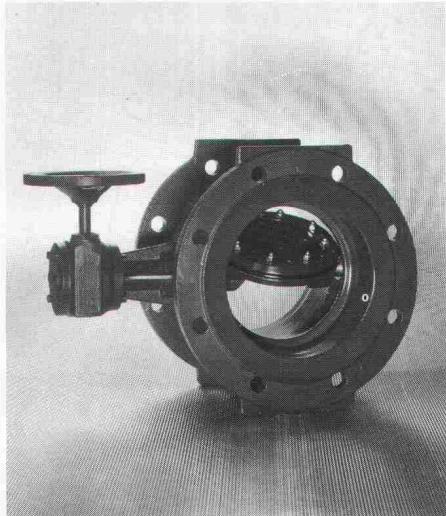
### «Schilling»

Der neue Name auf dem Schweizer Armaturenmarkt! Er steht vor allem für Qualität und Lieferservice. Schilling ist ein mittelständisches Unternehmen aus dem Raum Bielefeld in Deutschland. Es fertigt seit mehr als 100 Jahren Absperrarmaturen im Druckbereich bis PN 100 für Wasser, Gas und andere Medien. Alle Armaturen von Schilling sind sowohl mit Email- als auch mit Epoxibeschichtung lieferbar.

Generalvertretung für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein:

TMH Thomas Hagenbucher  
Technischer Grosshandel  
Postfach  
8126 Zumikon

Tel. 01/301 17 92; Fax 01/302 12 08

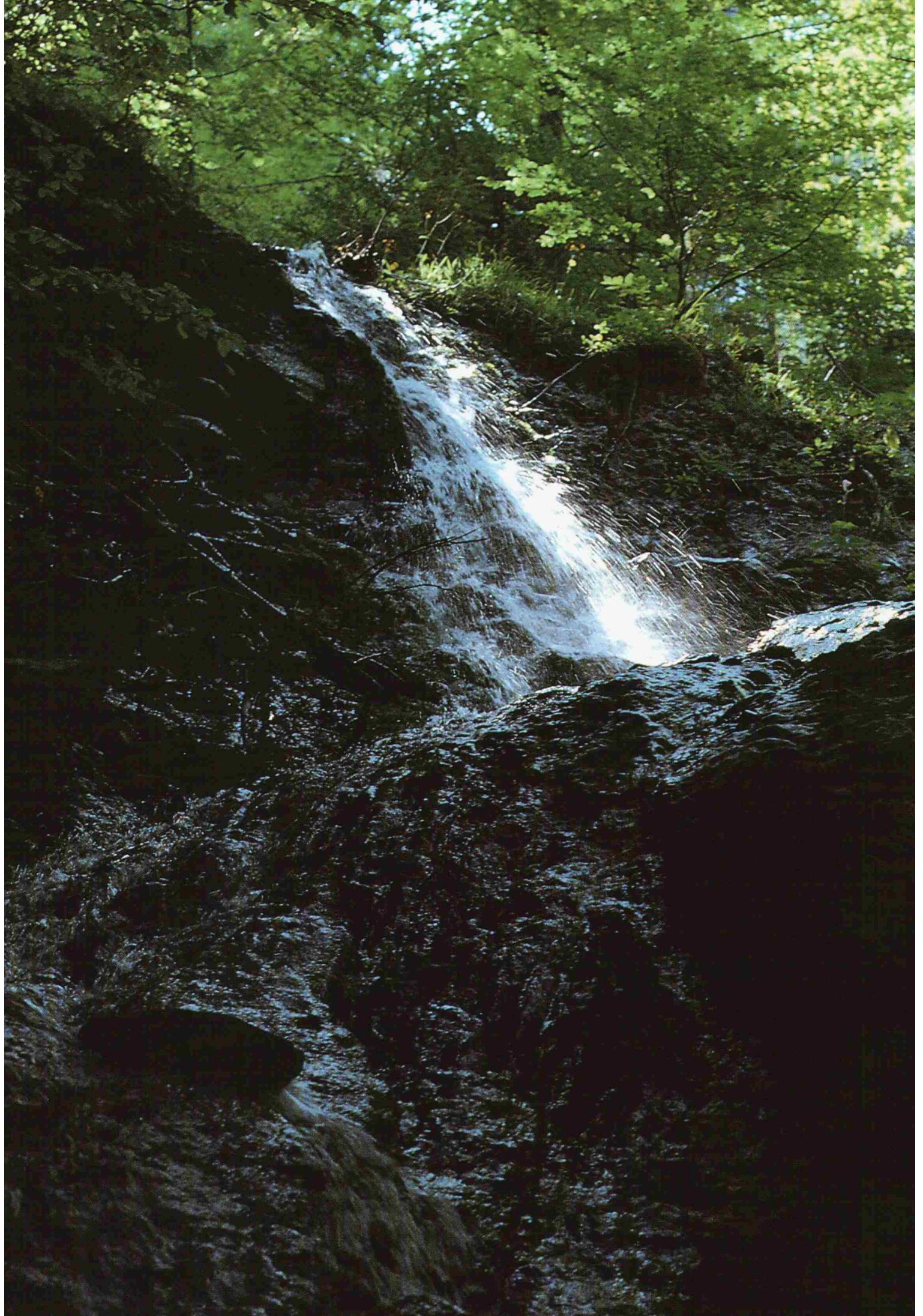


## Inhalt

<b>Städtebau</b>	<b>Barcelona 1990</b>	
	<b>Einführung</b>	371
	<i>H. U. Scherrer, Zürich</i>	
	<b>Ungleichgewichte einer Stadtentwicklung</b>	373
	<i>U. Marbach, Zürich</i>	
	<b>Aus dem Notizbuch eines Teilnehmers</b>	378
	<i>J. Roos, Augwil</i>	
	<b>Verkehrsplanung im Bann der Olympiade</b>	382
	<i>H. B. Barbe, Zürich</i>	
<b>Architektur</b>	<b>Norwegen stellt aus</b>	385
	<i>D. Marti, Muri BE</i>	
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Gemeindehaus in Büren zum Hof BE (E). Gemeindeverwaltung Lenzerheide GR (E). Überbauung «Leepünt-Areal», Dübendorf ZH (E). Erweiterung der Schulanlagen «Badweiher» und «Egg», Muri AG (E). Stabile amministrativo della Società di Banca Svizzera, Pazzallo TI (E). Centre professionnel à Delémont (E). Kasino Affoltern a.A. ZH (A)</b>	392
<b>Aktuell</b>	<b>PVC im Baubereich ist ersetzbar. Schwermetalle in Düngemitteln bedrohen Bodenfruchtbarkeit. Braureiabwässer liefern Biogas. Kohlendioxid als Reinigungsmittel. Volkswirtschaftlich bedeutsame Berufsbildung. Mehr Frauen in der höheren Ausbildung. Wakker-Preis an Cham für Freiraumplanung. Ganz kurz: Aus Wissenschaft und Technik</b>	393
<b>Persönlich</b>	<b>Neue Mitglieder im Central-Comité des SIA</b>	397
<b>Preise</b>	<b>ATU Prix 1991</b>	397
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Baurechtskurs SIA. SIA-Tage: Willkommensgruß des Sektionspräsidenten</b>	398
	<b>Informatik. EDV-Umfrage des SIA: Gewinner der Verlosung</b>	398
	<b>Fachgruppen. FGF: Geheimnisse der Natur-Magerwiesen im Baselbiet</b>	398
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft</b>	B 65-68
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 8/91</b>	Rédaction: Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98
<b>Organisation professionnelle</b>	<b>Exercice de la profession d'architecte: plus d'exigence de domicile</b>
	<i>par Claire-Lise Staffelbach-Mayor</i>
	79
<b>Construction métallique</b>	<b>Le tablier métallique pour la rénovation de ponts</b>
	<i>par Hans-Gerhard Dauner</i>
	80





**KALK,**  
*der natürliche Baustoff*  
*für Putz.*

**MARMORAN,**  
*Natur pur.*

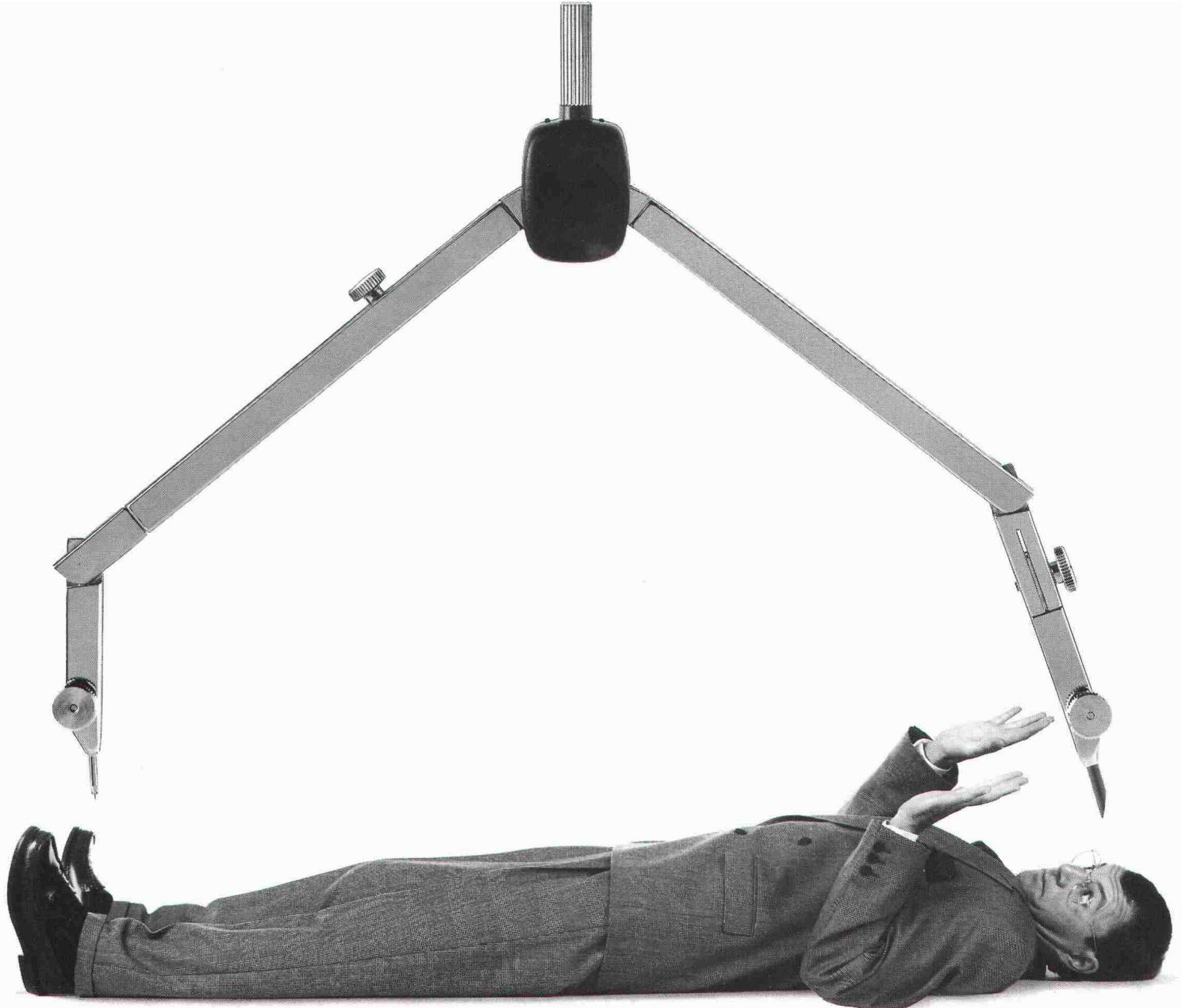


Alle MARMORAN - Produkte: Grundputz, Deckputz, Aussenwärmemedämmung- und Riss-Sanierungs-Systeme sind giftklassefrei und lösungsmittelfrei. MARMORAN - natürlich sauber.

**MARMORAN®**

MARMORAN AG/SA  
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 47 44  
Bureau Romand  
1422 Grandson 2, Tél. 024/24 22 82





CAD für's moderne Projektierungsbüro

## Zirkel sind heute kaum wiederzuerkennen: Man nennt sie **GDS!**

Nichts gegen Ihren Zirkel.

Er wird sicher noch lange seine Kreise ziehen.

Doch für Konzeption und Planung verlieren die Routinearbeiten einiges an ihrer Bedrohlichkeit.

Dafür gibt es etwas Neues: **GDS**

– eine Software, die Ihnen den Einstieg ins «Computer Aided Design» einfach macht. **GDS** ist professionell, preiswert und zugeschnitten auf die Bauwirtschaft.

Vom Wettbewerb über das Angebot bis zur Bauplanung hilft Ihnen **GDS** ohne grosse Umtriebe bei der Erstellung aller notwendigen Unterlagen. Es wurde von McDonnell-Douglas entwickelt und von

Suter + Suter an die schweizerischen Planungsnormen angepasst.

**GDS** heisst: handliche Hardware, komfortable Software, vernünftige Kosten. Haben Sie Appetit auf mehr? Kein Problem. Gerne stellen wir Ihnen weitere Informationen zur Verfügung:

MOR Rechenzentrum AG,  
z. Hd. Herrn A. Leo, Gemsenstrasse 2, 8006 Zürich.

Oder rufen Sie uns doch einfach an: 01 363 70 10



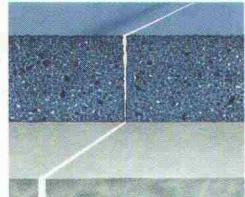
**MOR**  
Design Systems



# Über kurz oder lang...

... kapituliert jede Asphalt-Schicht. Reflektionsrisse, Spurrillen oder Ermüdungsrisse – dies sind die typischen Zeichen.

Konventionelle Sanierungsmassnahmen sind teuer und volkswirtschaftlich nicht mehr tragbar.



Forschungen der Universität von Nottingham haben bewiesen, dass z.B. Reflektionsrisse durch die Bewehrung mit **Tensar** AR1 vollständig verhindert werden können.

mergitter **Tensar** AR1 und zukünftige Reflektionsrisse werden wirksam vermieden. Ein einfaches Prinzip – mit genialer Wirkung: Das Gitter nimmt die horizontalen Verformungen auf und stoppt die Ausbreitung von Rissen.

### Dauerhaft bewehren – Ihr Gewinn

**Tensar** Bewehrungsgitter packen das Problem an der Wurzel an. Beim Hocheinbau einer neuen Fahrbahndecke verzahnt sich diese Schicht mit dem schiebefesten, knotensteifen Poly-

### Eine Investition für die Zukunft

Ob bei Strassen oder Flughäfen, Park- oder Lagerplätzen, ob Dehnungsfugen, Risse im Unterbau, unterschiedliche Untergründe, hohe Temperaturen oder Setzungen nach Kanalaufbrüchen ... auf

all diese Probleme ist die Bewehrung mit **Tensar** AR1 die ideale Antwort und führt zu einer deutlichen höheren Lebensdauer des Asphalts.

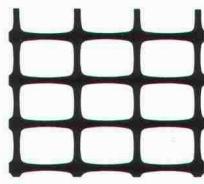
### Die sichere Alternative

Internationale Forschungen, wissenschaftliche Langzeitversuche sowie erfolgreiche Anwendungen überall auf der Welt dokumentieren: **Tensar** Bewehrungsgitter haben den Tiefbau revolutioniert.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:  
MÜLLER-MÜLLER AG,  
techn. Beratung Geotextilien  
8854 Siebnen  
Telefon: 055-64 22 45  
Fax: 055-64 23 40



E Landolt AG  
8752 Näfels



**Tensar**®

**Tensar** und 'Netlon' sind die eingetragenen Warenzeichen von Netlon Limited in der Schweiz und anderen Ländern.

**Wir öffnen Tür und Tor.**

**Industrietore**

Toranlagen aller Systeme und Größen für jeden Verwendungszweck. Wir sind Spezialisten für Sonderanfertigungen wie z.B. schussichere Tore, schalldämmende Tore, Brandschutztore, Spezialtore für Posttechnik, Feuerwehr, Armee und Industrie. Handbetrieb oder Automatik jeder Art und Sicherheitsstufe.

**wälty**

Wälty & Co. AG  
Tor- und Metallbau  
5040 Schöttland  
Tel. 064/81 24 28

Seit 1848

# Hochregallager

Ihr Partner für  
wirtschaftliches Bauen



Stahlbauten/Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Transportssysteme

**Tuchschmid**



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

**ancodur®-Ankerplatten**

- mit Bemessungstabellen
- mit Interaktionsdiagrammen
- ab Lager
- und **unschlagbar** im Preis

PH 300

$N_{adm} - V_{adm}$  Interaktionsdiagramm

**a** ancotech ag Ingenieurunternehmung 8165 Schöfflisdorf  
Verankerungstechnik Telefon 01 / 856 16 66 Fax 01 / 856 17 50

# DACH + WAND

MESSEZENTRUM NÜRNBERG

*Termin vormerken!*

Internationale Fachausstellung  
Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik  
**8.-11. MAI 1991**  
Offnungszeit täglich 9-18 Uhr

**Der »Treffpunkt der Branche« mit totaler Marktübersicht in 6 Messehallen**

**Veranstalter/Informationen:**  
AFAG-Ausstellungsgesellschaft mbH, 8500 Nürnberg 50  
Telefon 0911 / 8 6070 · Fax 0911 / 860735 · Telex 6 22080

# Ganz neue Töne für die Schweiz

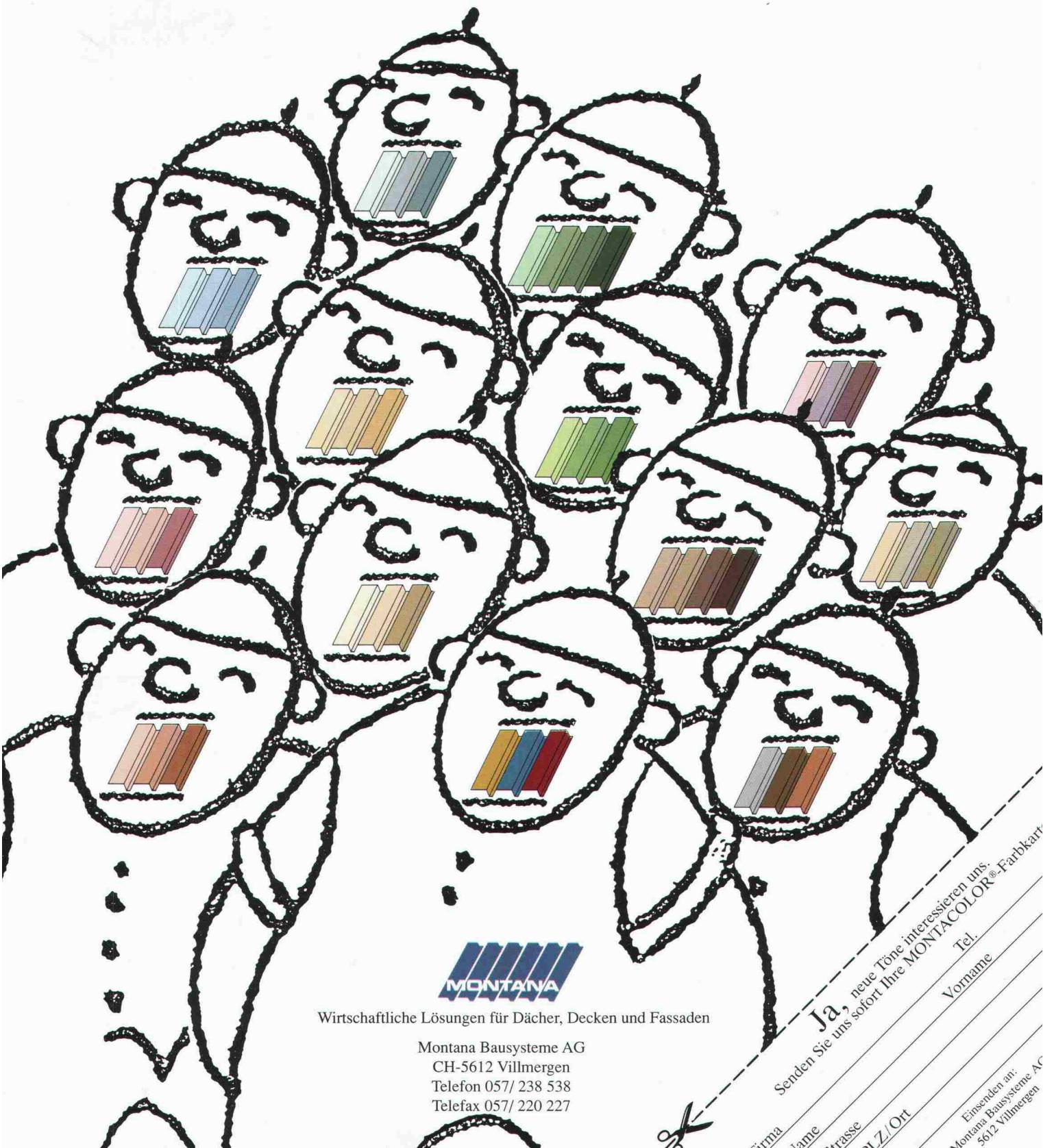
MONTACOLOR® von Montana Bausysteme AG kennzeichnet eine neue Zeit und eine neue Dimension der architekturbegleitenden Farbigkeit für Stahl-Profilplatten.

Elf neue Farben in jeweils bis zu vier aufeinander abgestimmten Helligkeitsstufen sowie eine Reihe aus Primärfarben und Technikfarben erlauben Ihnen als Bauherr, Planer oder Verarbeiter, unbefangen bessere Antworten

auf die Herausforderung des Bauens in der Landschaft geben zu können.

Verlangen Sie nähere MONTACOLOR®-Unterlagen telefonisch oder mit dem untenstehenden Coupon!

## MONTACOLOR®



Wirtschaftliche Lösungen für Dächer, Decken und Fassaden

Montana Bausysteme AG  
CH-5612 Villmergen  
Telefon 057/ 238 538  
Telefax 057/ 220 227



Ja, neue Töne interessieren uns.  
Senden Sie uns sofort Ihre MONTACOLOR®-Farbkart.  
Tel.  
Vorname  
Firma  
Name  
Strasse  
PLZ/Ort  
Einsenden an:  
Montana Bausysteme AG  
5612 Villmergen

Enkadrain CK-Drainage-/Schalungsmatten haben harte Bewährungsprobe bestanden

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

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

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

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

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

Zur Verhinderung des Wasserdrucks auf die Stützmauer erfolgt die Entwässerung durch die an der Baugrubenwand angebrachte Dreikomponentenmatte Enkadrain CK, bestehend aus einem dreidimensional strukturierten Sickerkörper aus drahtartigen Polyamid-Fadengelegen mit einer vollflächig aufgeschweißten Spinnvlies-Filterlage aus Polyester auf der einen und einer betonierdichten PVC-Schicht als verlorene Schalung auf der anderen Seite. Die Druckfestigkeit der Matte trägt den beim Betonieren auftretenden Drücken Rechnung. Selbst bei einer Druckspannung von  $122 \text{ kN/m}^2$  beträgt die Ableitkapazität noch  $1,8 \text{ l/s/m}$ , was eine mehr als dreifache Sicherheit gegenüber dem in der Praxis bekannten extremen Wasseranfall von  $0,5 \text{ l/s/m}$  darstellt (die üblichen Frisch-

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

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

## Grosse Kosten- und Zeiteinsparung

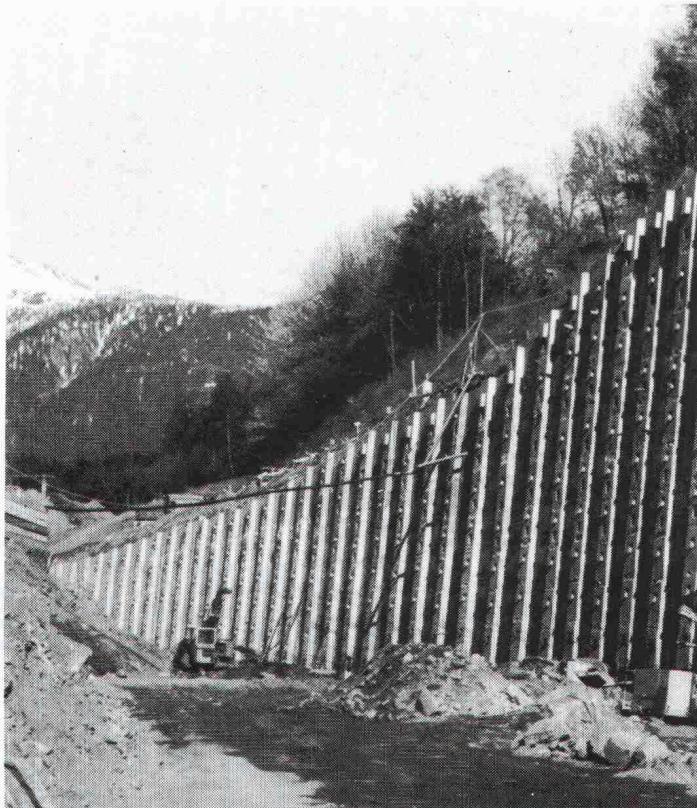
Der spürbare wirtschaftliche Faktor von Enkadrain CK ergibt sich einerseits durch die Einsparung einer sonst erforderlichen Schalung, andererseits durch die einfache und schnelle Montage sowie durch die Anpassung der Matten auch an schwierige Oberflächen. Das Material ist unverrottbar und widersteht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

## **Produkteprogramm und Vertrieb von Enkadrain**

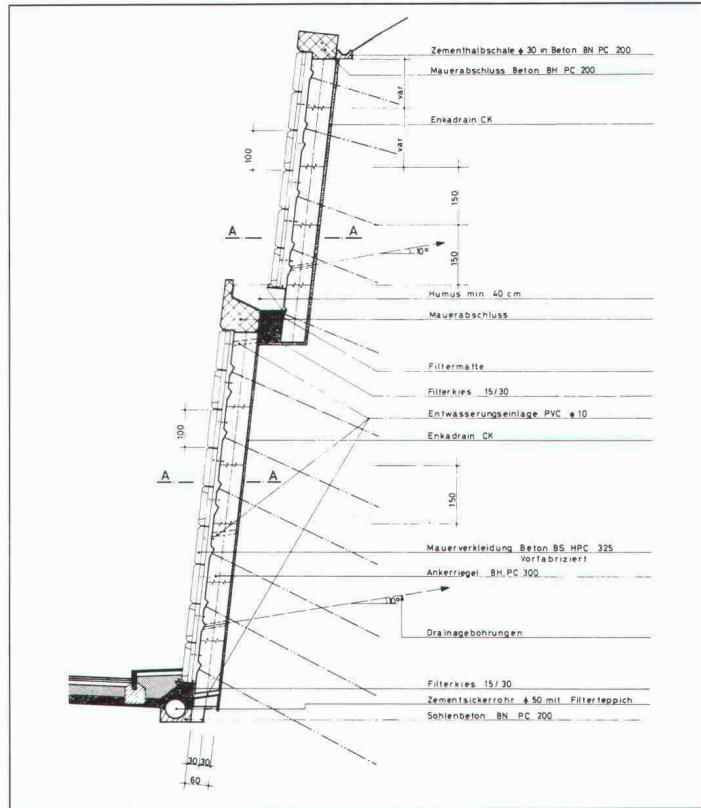
Typ CK als Multifunktionsprodukt (Filter-, Sickermatte und verlorene Schalung), Typ ST für Vertikal- und Horizontaldrainagen im Hochbau und Typ TP für Vertikaldrainagen im Tiefbau und Horizontaldrainagen mit hoher Auflast.

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

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



### *Normalprofil der verankerten Mauer*



**NUSSBAUM**<sub>RN</sub>  
*Die andere Art, ...*

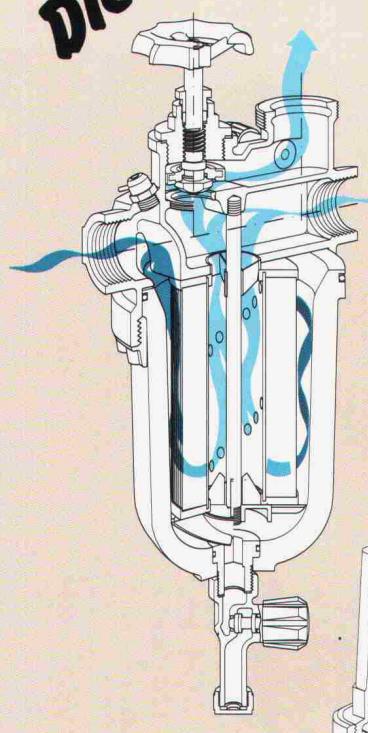
im Einfamilienhaus  
Wasser zu verteilen



mit INTERFIL und INTERBLOC als kompakte Baugruppen  
und dem bewährten NUSSBAUM-Druckreduzierventil

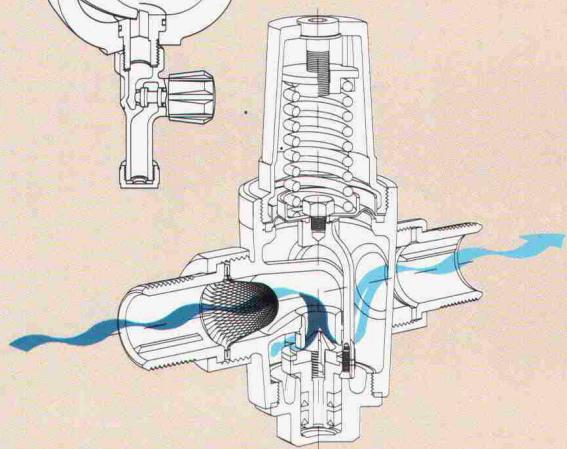
# Die andere Art. im Einfamilienhaus Wasser zu verteilen.

Einige Installationsbeispiele:



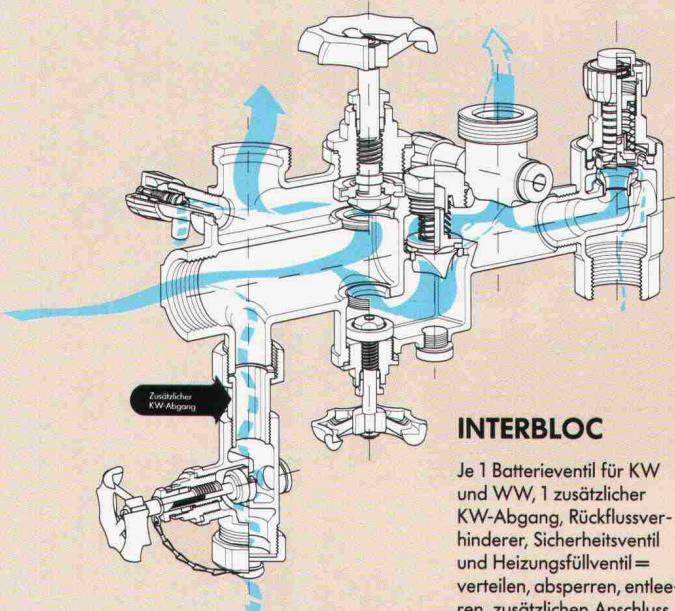
## INTERFIL

Feinfilter und Batterieventil = filtrieren, verteilen, absperren, entleeren.



## Druckreduzier-ventil

= Netzdruck reduzieren.



## INTERBLOC

Je 1 Batterieventil für KW und WW, 1 zusätzlicher KW-Abgang, Rückflussverhinderer, Sicherheitsventil und Heizungsfüllventil = verteilen, absperren, entleeren, zusätzlichen Anschluss ermöglichen, Rückfluss verhindern, Boilerüberdruck absichern, Heizung füllen.

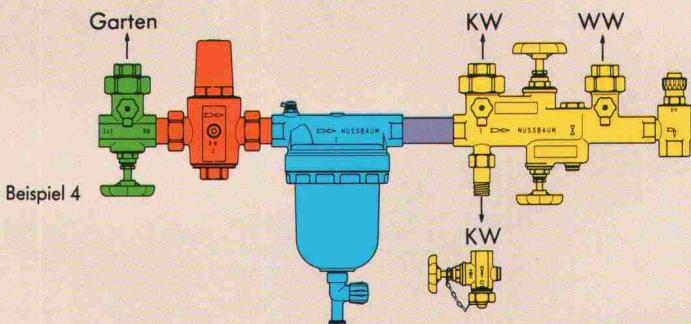
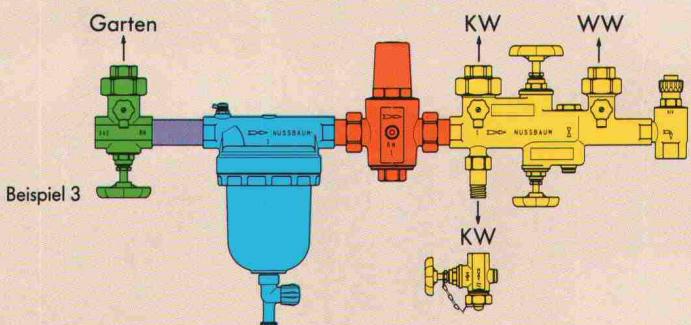
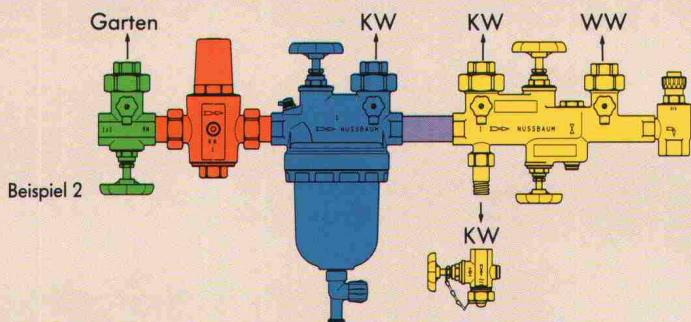
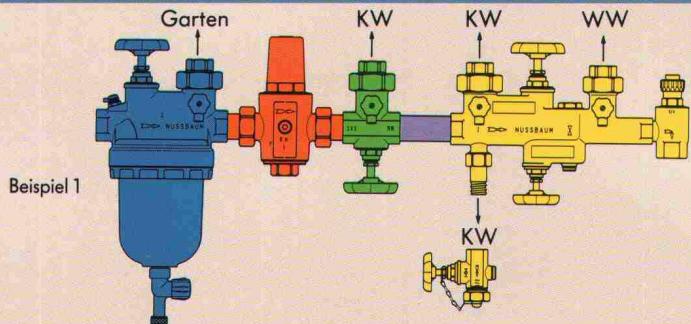
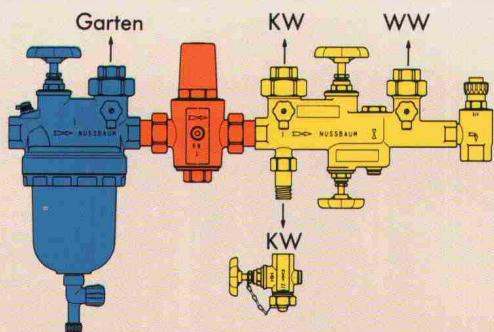


Füllen Sie den nebenstehenden Coupon aus.  
Wir senden Ihnen gerne die ausführlichen Unterlagen.

# NUSSBAUM RN

Kompakt...  
Standard-Ver-  
teilbatterie EFH  
unter einer Art.  
Nr. bestellbar.

...und  
doch  
variabel:



## Coupon

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

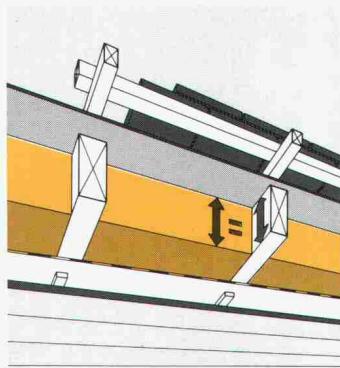
Strasse \_\_\_\_\_

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

**NEU**



## **ISOPHEN: das Kunstwerk ist vollbracht. Glaswolle zur massgeschneiderten Isolation zwischen Sparren von Warmdächern.**



ISOVER, der Schweizer Marktleader für Dämmprodukte, hat als erster gerollte Glaswollplatten entwickelt, die speziell für Warmdächer gedacht sind. ISOPHEN besticht durch seine Dicke, die genau der Höhe der Sparren entspricht, und durch das einfache Zuschneiden, das das Verlegen bis in die kleinsten Winkel erlaubt. Darum garantiert ISOPHEN, zusammen mit der

Dampfbremse FLAMMEX N und den Butyl-Kautschuk-Produkten ISObutyl, eine noch effizientere Schall- und Wärme-Dämmung. Entspricht der SIA-Norm 238, Aufl. 1988.

**ISOVER**

**Die gelbe Isolation.**

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

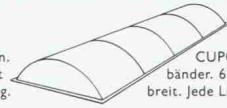
## FLACHDACHCABRIO.



Transparente Überdachungen in vielen Formen und Farben.



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



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



Aspirateur: robuster, statischer Entlüfter. 1a Cheminée-Hut.



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

# 7. Deutsche Naturwerkstein-Tage



Stone-tec Nürnberg 91



**Naturstein aus aller Welt**  
umfassend wie nie

**Maschinen, Geräte und Befestigungsmittel**  
europäische Spitzentechnik aus erster Hand

Das Fachangebot für Grabsteinmetze, Steinpflege und Restaurierung

**30. Mai – 2. Juni 1991**

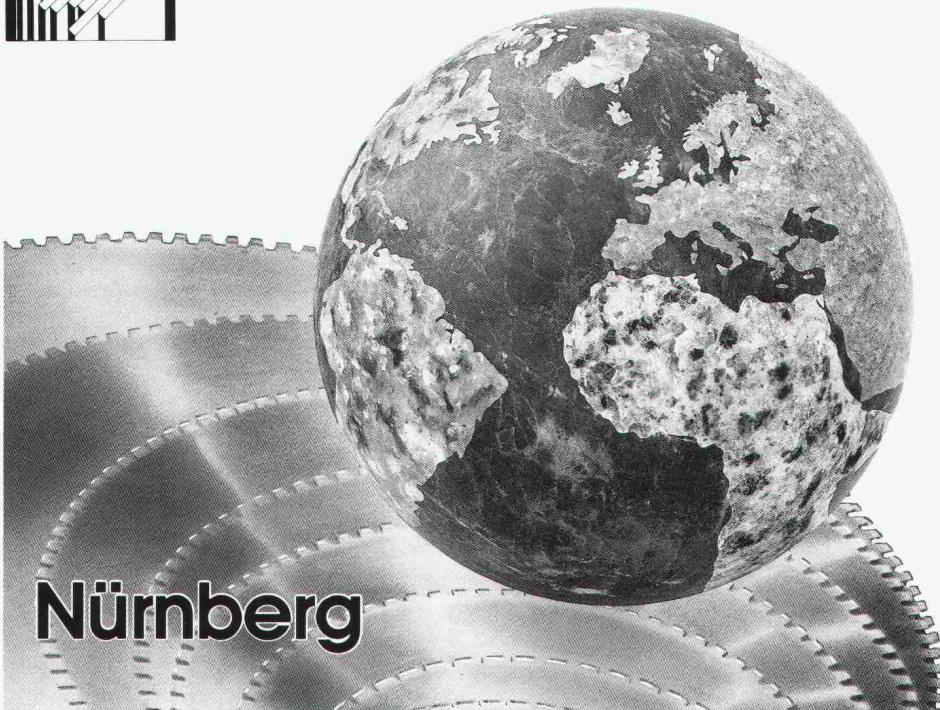
Handelskammer  
Deutschland-Schweiz  
Talacker 41  
CH-8001 Zürich

01 / 21 37 02  
Fax 01 / 21 37 66  
Tx 812 684

Nonstop-Flug  
Zürich - Nürnberg



**Nürnberg**





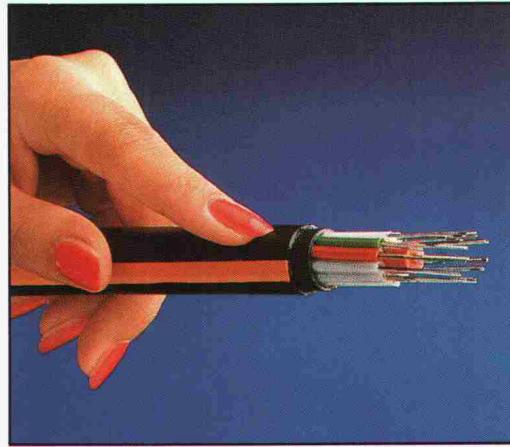
Si vous êtes 8'000  
à déclarer en même temps  
“je t'aime”...

...vous devez être raccordés  
à une fibre optique

Car une seule de ces fibres optiques, d'un diamètre égal à celui d'un cheveu, est capable de transmettre simultanément 8'000 conversations téléphoniques ou huit programmes TV.

*Ces câbles de télécommunication, indispensables à notre vie, COSSONAY les fabrique.*

*Les câbles de la Vie*



Câble de télécommunication comportant 100 fibres optiques monomodes

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

BENZ AG, Kunstarbeitsbeläge und  
Bautenschutz, Bändistr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01 / 432 20 44, Fax 01 / 432 28 60

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

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

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

## Abdichtungen

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

## Akustik

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

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

Umweltüberwachung/Lufthygiene/  
Geo-informatik  
METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Fabrikstrasse 29, 3012 Bern

## Architekturmodelle

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

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

WERNER SCHNÜRIGER, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/74 20 57

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

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

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

## Asbestentfernung Brandabschottungen

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

## Ausschreibungen

für Mauerwerksanierungen, Abdichtungen,  
Mauerentfeuchtungen und Sanierputzsysteme  
Über 10 Jahre Erfahrung

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

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

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

EUB, Prüflabor für Erdbau,  
Umwelt und Baustoffe,  
3014 Bern, Stauffacherstrasse 130 A  
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 4118 53

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3007 Bern, Tel. 031 / 26 30 10  
5000 Arau, Tel. 064 / 24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061 / 921 24 28  
6004 Luzern, Tel. 041 / 51 24 71  
2900 Porrentruy, Tel. 066 / 66 58 58  
8158 Regensberg, Tel. 01 / 853 02 57

CSD INGENIEURS CONSEILS SA  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41

1700 Fribourg, Tel. 037 / 22 76 66

1950 Sion, Tel. 027 / 22 60 76

1201 Genève, Tel. 022 / 340 04 04

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061 / 711 94 76

SIEBER CASSINA + PARTNER

Sieber Cassina Handke + Partner  
(s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

## Bauphysik

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Bauphysik und Bautechnologie  
Tel. 01 / 461 16 50

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

## Bauschäden und Expertisen

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

CONCRETAG  
(s. Bauwerkserhaltung)

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

TFB + Betonstrassen AG Wildegg  
Beratungen im Hoch-, Tief- und  
Straßenbau

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

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

## Bauwerkserhaltung

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung

8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33, Fax 01 / 302 12 50

VSL BETONEXPERT  
Beratende Ingenieure, neutrale  
Begutachtung, Zustandsanalysen,  
Experten, Laboruntersuchungen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Qualitätssicherung, Frisch-  
betonkontrollen, Vakuuminjektionen.

8304 Wallisellen, Industriestrasse 48  
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71  
3000 Bern 22, Scheibenstrasse 70

Tel. 031 / 40 19 00, Fax 031 / 41 97 19

1023 Crissier, Rue Arc-en-Ciel 2

Tel. 021 / 634 73 24, Fax 021 / 635 49 67

## Betonfarben

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

## Betonlabor

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

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

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

## Beton- und Naturstein- Untersuchungen

EUB, Bern (s. Betonlabor)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Betonbohren/Betonfräsen

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

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

## Betonsanierungen

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

BENZ AG, Kunstarbeitsbeläge und  
Bautenschutz, Bändistr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01 / 432 50 24, Fax 01 / 432 28 60

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

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

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

## Betonsanierungen

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

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

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

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

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

## Betonsanierung:

Eine Wissenschaft für uns!  
10 Jahre Erfahrung · 300 000 m<sup>2</sup>  
bearbeitet · Kompetente Analysen  
Umfassende Beratung.

ROBERT SPLEISS AG  
Bauunternehmung  
Mühlebachstrasse 164, 8034 Zürich  
Tel. 01 / 382 00 00, Fax 01 / 382 00 07

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

## CAD/Messerli CAD

Professionelles CAD im Bauwesen  
Bauadministration (1550 Kunden)  
ROLAND MESSERLI Informatik  
8957 Spreitenbach, Tel. 056 / 70 12 55  
3011 Bern, Tel. 031 / 46 19 14

## CAD Speedikon

Das integrierte CAD-System für die  
Baubranche mit über 650 Arbeits-  
plätzen in der Schweiz  
RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Tannackerstr. 2, 3073 Gümligen  
Tel. 031 / 52 21 24, Fax 031 / 52 81 01

## 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

## CAD vom Architekten

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

## Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV  
Rechen- und Zeichenzentrum  
3097 Liebefeld, Tel. 031 / 26 30 10

## Endoskopie

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

## Erschütterungen/Messungen

AIR-LOC Schrepfer AG,  
Eigenheimstrasse 22  
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01 / 929 22 66  
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
EXPLOSIV CONSULT AG  
8492 Wila, Tel. 052 / 45 17 78  
GEFAS AG (s. Geologie - Geotechnik -  
Geophysik)

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061 / 711 94 76

## Fassadenisolierung

Fassaden, hinterlüftet, isoliert  
Unsere besondere Spezialität!  
15 Jahre Erfahrung · 500 000 m<sup>2</sup>  
verarbeitet · Permanente Schulung  
unserer Spezialisten · Umfassende  
Beratung.

ROBERT SPLEISS AG  
Bauunternehmung  
Mühlebachstrasse 164, 8034 Zürich  
Tel. 01 / 382 00 00, Fax 01 / 382 00 07  
Wir freuen uns auf Ihren Anruf.  
Für Sie, das Neueste von der Front!

## Fassadenplanung

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

## Felslabor

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

## Frischbetonkontrollen

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

## Gebäudesimulation

Dyn. Simulation des therm. und energ.  
Verhaltens mit DOE oder DECOMS.  
GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik  
Museumstrasse 3, Postfach 988  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 88 17 01

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS AG, Hinterbühlstrasse 3  
8307 Effretikon, Tel. 052 / 32 25 32  
Bodenuntersuchungen (Georadar),  
Erschütterungsmessungen, Sprengtechnik

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
6048 Horw LU, Tel. 041 / 47 10 24  
8955 Oetwil a.L., 4587 Aetingen SO  
1700 Fribourg, 1033 Cheseaux-s./L.  
1915 Chamoson VS

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

## Grundbautechnik

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

## Holzbeizarbeiten

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

## Holzschatzmittel

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

## Injektionen

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

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01 / 432 50 24, Fax 01 / 432 28 60

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

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71  
Tel. 01 / 2419 05, Telefax 01 / 242 07 30

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89,  
8105 Regensdorf, Tel. 01 / 842 33 55

Fax 01 / 840 36 08

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

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

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

## Isolierungen

AG für Isolierungen  
8050 Zürich, Tel. 01 / 311 63 63

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

## Kanalfernsehen und -sanierung

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

## Kanalisationen

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

## Klebearmierungen

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

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

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

## Kunst am Bau

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

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

## Lärmexpertisen

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

W. BÖHLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
8645 Jona, Tel. 055 / 28 35 35  
Kataster, Messungen, Berechnungen

## Lärmexpertisen

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

## Lärm- und Schwingungsexpertisen

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

## Lärmschutz

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Lärmbekämpfung und Akustik  
Beratung, Projektierung,  
Schallschutzanlagen, Messungen  
SIEGFRIED KELLER AG, Wallisellen  
Lärmschutz, Büro und Lager:  
Zürichstrasse 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01 / 833 59 51

## Lüftungskanal: Reinigung und Wartung

IWS AG, Industriewartung-Services  
4108 Witterswil, Tel. 061 / 301 10 62  
Fax 061 / 73 80 38

## Materialprüfung

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

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

IMP Baustest AG (s. Strassenbaulabor)

LPM Baustoffprüfinstitut  
Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See  
Tel. 064 / 71 55 64, Fax 064 / 71 55 55  
TFB Wildegg  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

## Mauerentfeuchtungen

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

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01 / 432 50 24, Fax 01 / 432 28 60

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

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

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

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

## Messtechnik

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

Messen - Registrieren - Auswerten  
im Bereich Wasser, Energie und  
Umwelt

A.P. KERN AG, 3210 Kerzers  
Fax 031 / 755 68 89, Tel. 031 / 755 71 21

## Metall-Normtüren

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

## Microtunneling/ Rohrvortrieb

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

## Natursteine

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

P. DE ZANET + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

## Oberlichter/Dachverglasungen

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Pumpen

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

## Pumpen

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 / 272 99 33, Telex 82 27 07

## Quellfassungen

langjährige Erfahrungen  
B. Jäger, Tiefbau  
8932 Mettmenstetten, seit 1963  
Tel. 01 / 767 03 19

## Rammdurchstossungen

seit 1977  
Unterquerungen, mit oder ohne  
Stahlröhren, alle Ø,  
B. Jäger, Tiefbau  
8932 Mettmenstetten  
Tel. 01 / 767 03 19

## Rammsondierungen

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

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

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Eigenheimstr. 22  
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01 / 929 22 66

ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01 / 306 61 11

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

## Sprengtechnik

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

## Spritzbeton

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

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

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

## Stahlbau-Projektierung/ Beratung

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

## Strassenbaulabor

IMP Baustet AG, Inst. für Mat.-Prüfung  
Mittelgäuer, 205, 4617 Gunzen SO  
Tel. 062 / 46 20 46, Fax 062 / 46 19 31

## Strassenprojektierung

NOORIA AG, Gesch.-Zentrum Wipkingen  
Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich  
Tel. 01 / 272 27 01, Fax 01 / 272 26 06  
Verkehrsplanung, Verkehrserhebungen,  
Planung + Projektierung v. Verkehrsanlagen,  
Öffentl. Verkehr, Verkehrsberuhigungen,  
Lärm- und Umweltverträglichkeitsgutachten

## Theater- und Bühnentechnik

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

## Thermolackierungen

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

## Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blätter-Wände  
schallisoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriestr. 1, 8117 Fällanden, 01/825 43 85

CHRISTEN + PARTNER AG,  
4616 Kappel b. Olten  
Trennwand- und Kabinenfabrikation  
Tel. 062 / 46 36 46, Fax 062 / 46 40 90  
4127 Birstefelden  
Tel. 061 / 313 08 04, Fax 061 / 313 08 58

## Treppen

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

## Umweltverträglichkeitsprüfung

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

ELEKTROWATT  
INGENIEURUNTERNEHMUNG AG  
8034 Zürich, Tel. 01 / 385 29 41

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

grobau management (Projektleitungen)

9500 Wil, Tel. 073 / 22 18 22

MUELLER & PERROTTE

rue A.-Mooser 1, 1700 Fribourg

Tel. 037 / 22 56 60, Fax 037 / 23 24 63

SIEBER CASSINA + PARTNER

Beratende Geologen und Ingenieure

8004 Zürich, Tel. 01 / 291 07 00

4600 Olten, Tel. 062 / 32 15 85

3007 Bern, Tel. 031 / 26 35 35

5000 Aarau, Tel. 064 / 22 82 01

Sieber Cassina Handke + Partner

7000 Chur, Tel. 081 / 24 10 26

## Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service

8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

## Unterquerungenarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon

Tel. 01/833 22 05

## UVP und Lärmschutz

GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik

Museumstrasse 3, Postfach 988

8401 Winterthur, Tel. 052 / 88 17 01

## Verkehrswesen und UVP

NOORIA AG

Dr. R. Bahman, dipl. Ing. ETH/SIA

Geschäftscenter Wipkingen

Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich

Tel. 01 / 272 27 01, Fax 01 / 272 26 06

Verkehrsplanung, Verkehrserhebungen,

Planung + Projektierung v. Verkehrsanlagen,

Öffentl. Verkehr, Verkehrsberuhigungen,

Lärm- und Umweltverträglichkeitsgutachten

## Vorfabrizierte Armierungen

Mit FIRISTA-Elementen armieren Sie

wirtschaftlicher. FIRIPA-Anschlusskörbe

(Spezial-Prospekt verlangen)

FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach

Tel. 064 / 711 55, Telex 981 532

Telex 064 / 71 60 12

## Waagen

METTLER-TOLEDO (Schweiz) AG,

Waagen und analytische Instrumente

Grabenstr. 8, 8606 Nänikon-Uster

Tel. 01 / 941 61 61, Fax 01 / 941 60 16

## Wasser-/Abwasser-/Gasleitungen

## Gas-/Wasser-Transportleitungen

Sika Robotics AG

Rohr-Sanierungs-Service

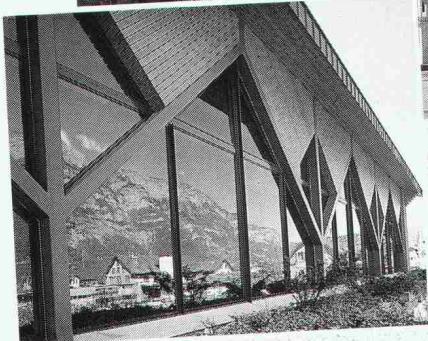
8627 Grüningen, Tel. 01 / 935 27 82

3147 Mittelhäusern, Tel. 031 / 93 00 26

6030 Ebikon, Tel. 041 / 33 58 55

4450 Sissach, Tel. 061 / 98 38 43

# Metallveredelung Industrieller Korrosionsschutz



VERZINKEREI AG  
BETTWIESEN

9553 Bettwiesen TG, Metallveredelung  
Industr. Korrosionsschutz  
Tel. 073 · 22 2144, Fax 073 · 22 65 12

Wenn es  
um Werterhaltung  
und Aesthetik geht, zählt  
nur erstklassige Arbeit.

In der Metallveredelung  
wie im industriellen Korro-  
sionsschutz sind wir führend  
und erbringen objekt- und  
problemorientierte Dienst-  
leistungen in grosser Vielfalt.

Feste Termine, prompter Abhol-  
und Lieferservice.



VERZINKEREI  
WELLHAUSEN AG

8552 Wellhausen TG, Feuerverzinkung  
Duplex (Zink + Farbe)  
Tel. 054 · 66 2121, Fax 054 · 66 2129

## SOMFY Sonnenschutz-Automatik: Wenn der Bau an Schönheit und der Verwender Komfort gewinnt!



Automatische Storen und  
Rolläden sind das Make-up  
jeder Fassade. Weil sie  
viel öfter und gleichmässiger  
bedient werden als hand-  
betriebene. Deshalb sind sie  
für den Architekten ein  
zusätzliches Gestaltungselement.  
Der Bauherr  
andererseits schätzt den  
praktischen Nutzen  
der SOMFY-Automatik:  
das Plus an Komfort  
und Sicherheit.

**SOMFY®**

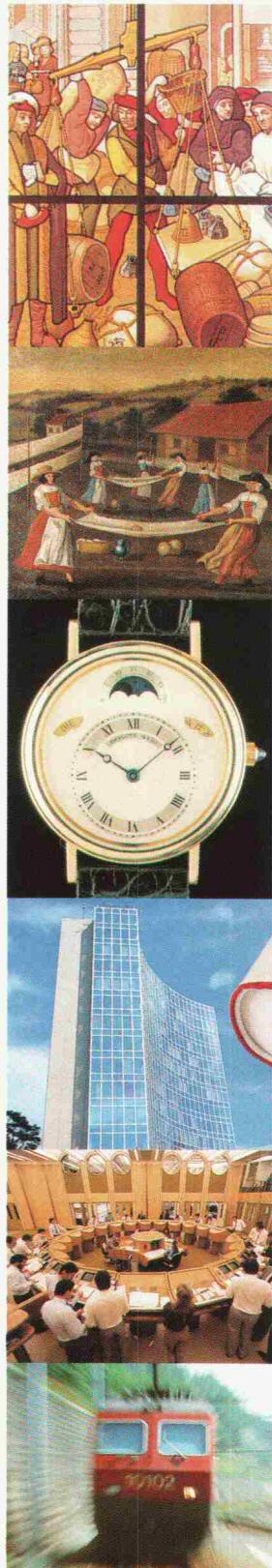
AUTOMATIK-KOMFORT  
FÜR STOREN  
UND ROLLÄDEN

SOMFY AG  
8303 Bassersdorf  
Tel. 01 836 80 70

Coupon für Gratis-Dokumentation

Bitte mit Absender  
an obige Adresse senden.

8-IA



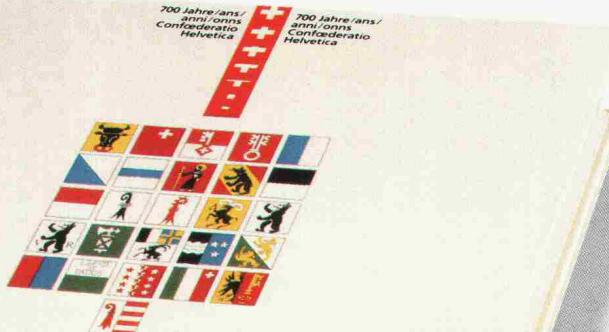
700 Jahre  
Eidgenossenschaft

DAS BUCH ZUM 700. GEBURTSTAG DER EIDGENOSSENSCHAFT

# **DIE SCHWEIZER WIRTSCHAFT 1291-1991**

## **DIE GESCHICHTE EINES ERFOLGES**

**Grossformat 24 x 32 cm, mit luxuriösem Leineneinband  
600 Seiten in Vierfarbendruck mit mehr als 2000 Farbillustrationen.**



Profitieren Sie jetzt vom Subskriptionsangebot und sparen Sie  
**Fr. 42.-!**  
Senden Sie uns den Subskriptions-Bon noch heute zurück.

### **Vom Land der Hirten zum modernen Industriestaat**

**Rechtzeitig auf das 700-Jahre-Jubiläum der Eidgenossenschaft erscheint dieses interessante Werk, das erstmalig in allgemeinverständlicher Art die Geschichte der Wirtschaft unseres Landes von den Anfängen bis heute beschreibt.**

**Lebendige Wissensvermittlung durch kompetente Autoren.** Das Autorenteam steht unter der Leitung von Jean-François Bergier, Professor an der ETH Zürich. Es umfasst neben namhaften Spezialisten für Wirtschaftsgeschichte auch Praktiker wie Wirtschaftsmanager, Bankiers und Politiker. Dieser ausgewogene Autoren-Mix garantiert spannende Lektüre und lebendige Wissensvermittlung von der ersten bis zur letzten Seite.

**Übersichtliche Aufmachung.** Das übersichtliche Konzept - Gliederung des Werkes in drei Hauptkapitel - macht es dem Leser sehr leicht, die geschichtlichen Zusammenhänge schnell zu erfassen:

- 1) **Die Geschichte der Wirtschaft.** Die wichtigsten Aspekte der Wirtschaft in der Schweiz, ihre politischen, sozialen und demografischen Zusammenhänge.
- 2) **Die Baumeister der Gegenwart.** Ein konzentrierter Überblick über den aktuellen Stand unserer Wirtschaft, mit Namen, Zahlen, Verbindungen usw.
- 3) **Die Architekten der Zukunft.** Porträts führender Unternehmen, die zum wirtschaftlichen Image der Schweiz in der Welt beitragen.

### **SUBSKRIPTIONS-BESTELLSCHEIN**

Hiermit bestelle ich das einmalige Jubiläumsbuch zum 700. Geburtstag der Eidgenossenschaft (Bitte Anzahl bei der gewünschten Sprachversion angeben!)

..... Ex. in deutscher Sprache ..... Ex. in französischer Sprache  
..... Ex. italienischer Sprache ..... Ex. in englischer Sprache

Der Subskriptionspreis beträgt Fr. 198.— statt Fr. 240.—. Die Lieferung erfolgt ab Ende April 1991 zuzüglich Versandkosten. Zahlbar innert 30 Tagen netto.

Ort / Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte Bestellschein ausschneiden und einsenden an:  
Schweizer Ingenieur & Architekt, Rüdigerstrasse 11,  
Postfach 630, 8021 Zürich

Name / Vorname oder Firma

\_\_\_\_\_

Strasse / Nr.

\_\_\_\_\_

PLZ / Ort

\_\_\_\_\_

**SQP**

PUBLICATION SA

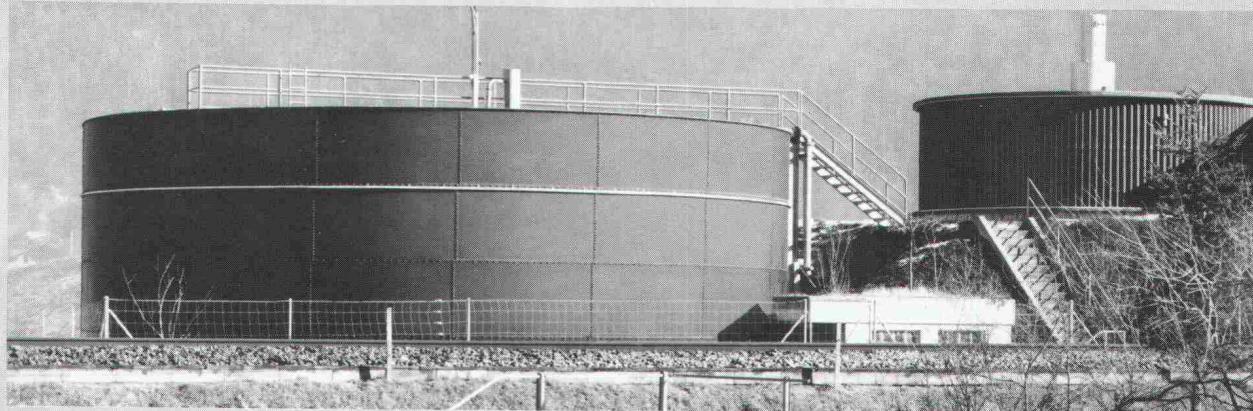


DYNALEADER

Für Abwasser, Klärschlamm, Biogas usw.:

# PERMASTORE Tanks+Behälter

## aus emaillierten Stahlplatten (innen und aussen)!



- Engineering, Herstellung und Montage aus einer Hand
- Universeller Korrosionsschutz und sehr stabile Bauweise – lange Gebrauchsduer
- Vorfabrizierte Plattenelemente im Baukastensystem – deshalb schnelle und einfache Montage – ohne Gerüst und ohne Schweißen
- Wenig Wartung resp. Instandhaltung nötig

- Leicht demontier- und wieder montierbar – aufstockbar (für spätere Kapazitätserweiterung)
- In jeder gewünschten Dimension lieferbar (10 – 10 000 m<sup>3</sup>)

Bitte verlangen Sie weitere Unterlagen und Beratung bei der

Und außerdem im PERMASTORE-Lieferprogramm:

- Silos für Schüttgüter aller Art (z.B. für Streusalzlagerung usw.) und für die Kompostierung

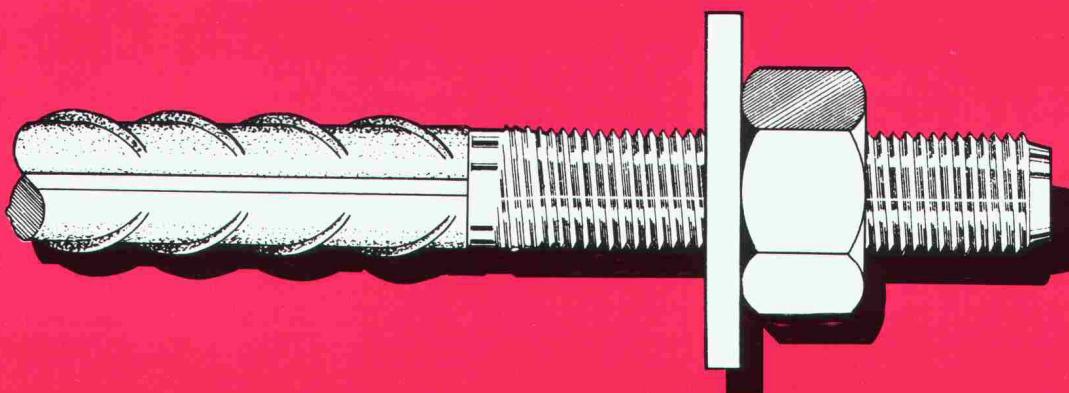


Technolink AG  
GRUBENSTR. 107  
3322 SCHÖNBÜHL  
TEL. 031/8596242 FAX 031/8596258

W10

## Swif-Inox V2A/V4A

V2A-CrNi-1.4301    V4A-CrNiMo-1.4429



Rostfreier Stahl Ø 10, Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50.

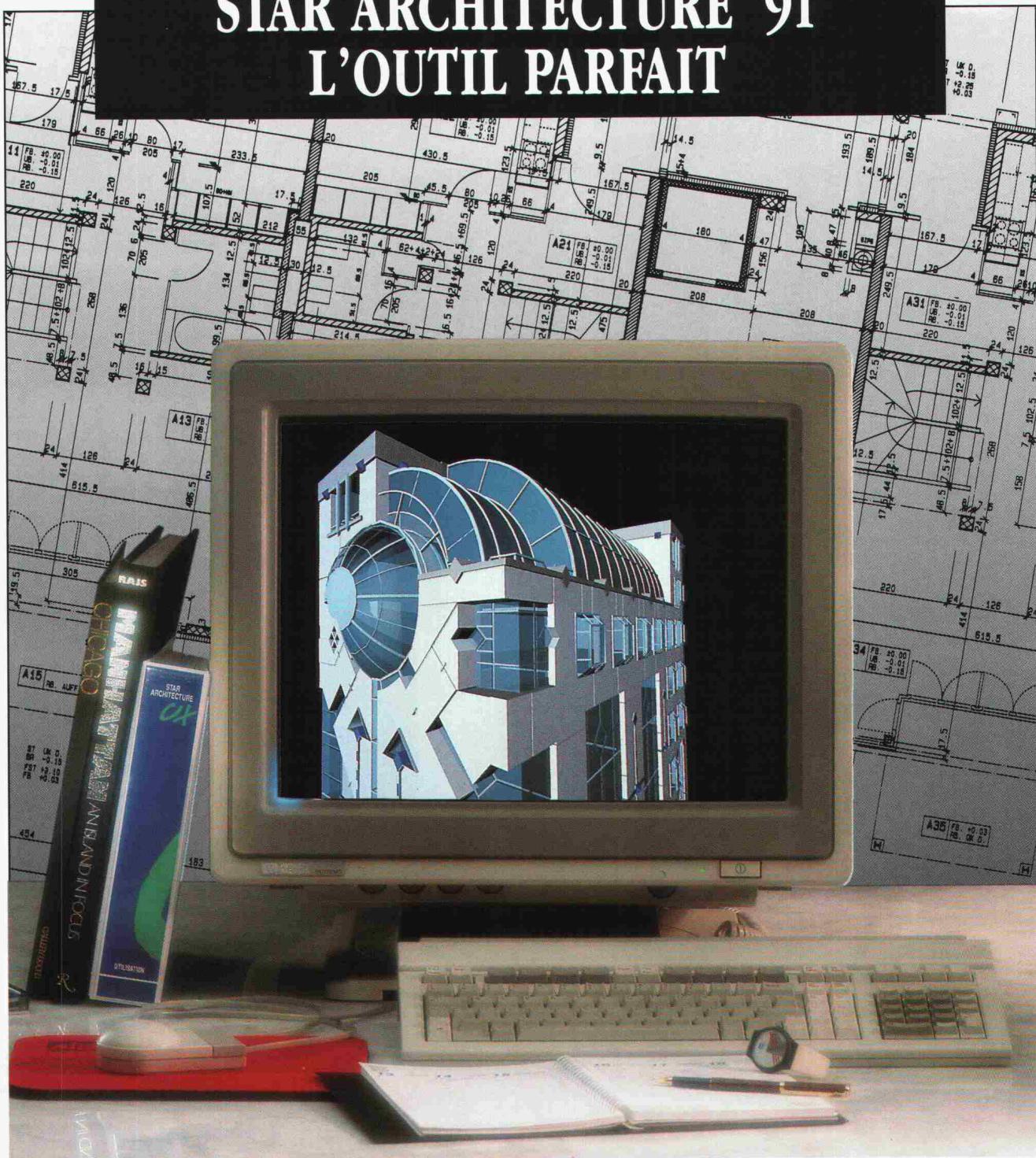
Konstruktiver Ingenieurbau  
Beratung – Planung – Fabrikation

# Swif AG

8712 Stäfa/ZH    Telefon 01 937 44 75    Fax 01 937 2032

# CONCEPTION ET PRODUCTION STAR ARCHITECTURE '91 L'OUTIL PARFAIT

B 4047



## STAR ARCHITECTURE '91, LE MEILLEUR DE LA TECHNOLOGIE

Depuis des années, STAR ARCHITECTURE représente le classique des logiciels de conception 3D, de production de plans, de calcul de mètres et de traitement d'images pour l'architecture en général.

Grâce à son succès international et grâce au système UNIX, STAR ARCHITECTURE '91 est désormais présenté dans de nouvelles versions opérationnelles sur toutes les grandes marques d'ordinateurs graphiques.

Pour en savoir plus  
sur nos solutions,  
l'équipe AIA est à votre disposition.



STAR  
AEC Graphics Solutions  
Chemin des Anémones 9  
1219 CHÂTELAINNE  
Tél. 022/797 54 54  
Fax 022/797 55 55

**STAR ARCHITECTURE '91, L'OUTIL PARFAIT POUR LES PROFESSIONNELS**

**Wir haben Sinn für Ihre Anliegen, wenn es um Stürze geht.** Seit langem. So kommt es nicht ungefähr, dass wir heute als ausgewogene Sturz-Profis gelten.

# PICCOLIN

auf den  
sich viele  
**STÜRZEN**

CCOLIN CEMFOR

Einen wesentlichen Anteil am Verkaufserfolg macht die gründliche Beratung unserer Kunden aus. Daher entscheiden sich seit Jahren Planer und Bauunternehmer für den hart getesteten Isoliersturz der ZZ-Marke PICCOLIN CEMFOR.

Für alle denkbaren Mauerwerke und alle Arten von Rolläden und Lamellenstoren. Selbstverständlich geben wir Ihnen die Standardlängen laufend im Lager, ohne lange Wartezeiten. Und eben noch mit Preisvorteil.

Und weil wir eben in Sachen Stürze einer guten «Schritt» haben, sind wir andern auch um eine gute Schritt Länge voraus. Prüfen Sie uns, ob wir auch bei Ihrem Problem Schritt halten können.

Gerne senden wir Ihnen detaillierte Studien und Unterlagen mit praktisch gerechten Anwendungsbispieln.

**ZZ**

**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

Giesshübelstrasse 45, 8021 Zürich, Telefon 01 468 2111

Sturz-Profis von heute



## Kopf oder Zahl?

Kopf sticht beim Bicont 8: dieser elektronische Münzschaltautomat bietet höchsten Bedienungskomfort. Denn Bicont 8 zeigt Köpfchen beim Zählen: er akzeptiert alle sechs Schweizer Münzen und zeigt sofort den Zeitvorrat an. Und Sie programmieren ihn ohne kompliziertes Umrechnen mit Drucktasten.

Zahl sticht beim AEG Münzschaltautomaten S2Z1: auf diesen absoluten Leader mit seinem bewährten, klassischen Konzept können Sie zählen. Ihn gibt es in 13 Laufzeiten zwischen 8 und 80 Minuten. Bei ihm wählen Sie unter fünf Schweizer Münzen oder Jetons.



**Die Münzschaltautomaten für Gewinner!**

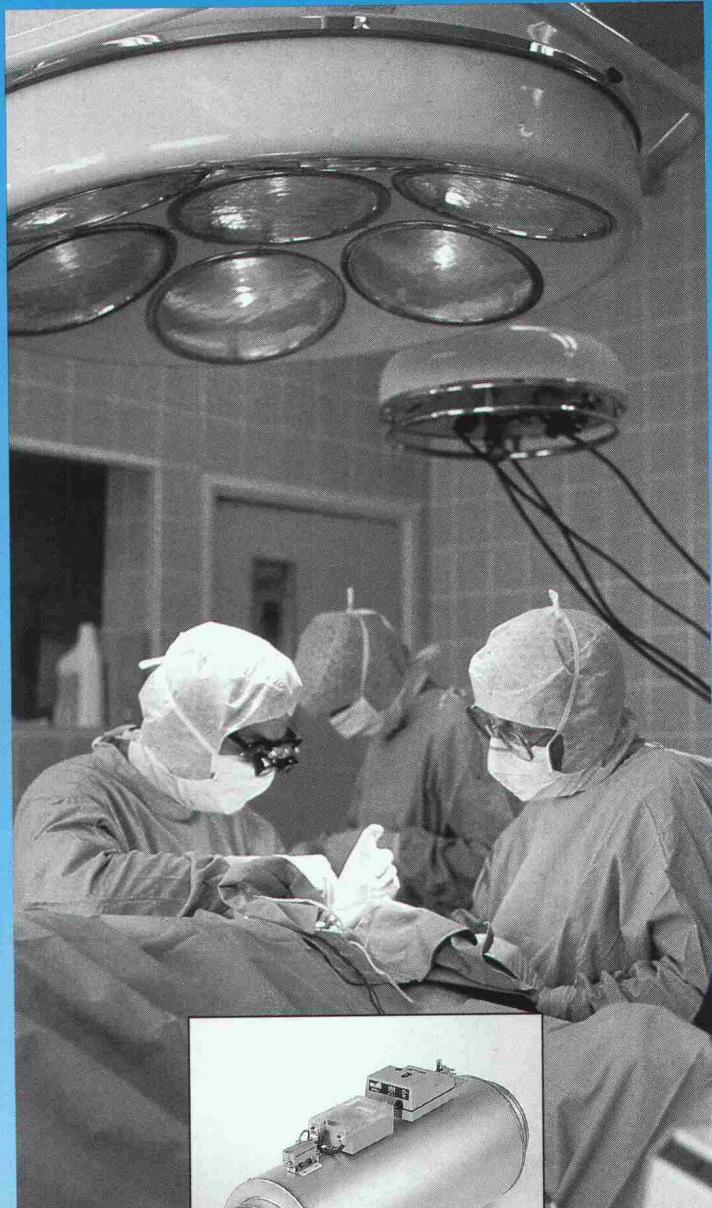
**AEG**

**ELEKTRON**  
Elektrotechnik  
Elektronik  
Nachrichtentechnik

Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft  
8804 Au ZH, Telefon 01 781 01 11

Suisse Romande: **Prodelec SA**, 1080 Les Cullayes, tél. 021 903 32 24

**Wenn die Luftmenge stimmen muss...**



**HESCO Volumenstromregler**

...braucht Ihre Klimaanlage zuverlässige Regelglieder. Eine typische Aufgabe für die erprobten Volumenstromregler von HESCO. Exakt dosieren sie die Luftmenge über konstanten oder variablen Sollwert; sorgen automatisch für ausreichenden Sauerstoff und optimales Arbeitsklima. Und Sie sparen Energie.

Verlangen Sie den Beweis; wir kennen und lösen Ihr Problem.



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

**Der Weg der Luft**

# AUFTAG:

## Einen korrosionsbeständigen Industrieboden in einem Tag erstellen

Hohe Korrosionsbeständigkeit, minimalster Verschleiss sowie rasche und kontrollierbare Verarbeitungszeit sind die Grundeigenschaften des Zementes FONDU LAFARGE – die Basis des dauerhaften Industriebodens.



09.00-13.00 : Herstellen des Betons FONDU LAFARGE, pumpen und einbringen.

13.30 : Ende des Einbringens, Beginn der Oberflächenbehandlung des Betons FONDU LAFARGE.



15.30 : Herstellen der Fugen zwischen den Einzelteilen.

18.30 : **AUFTAG ERFÜLLT**

## ZEMENT FONDU LAFARGE der Unmögliches einfach möglich macht

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

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

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

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

Bitte einsenden an:  
**ageVogel**  
Arterstrasse 24

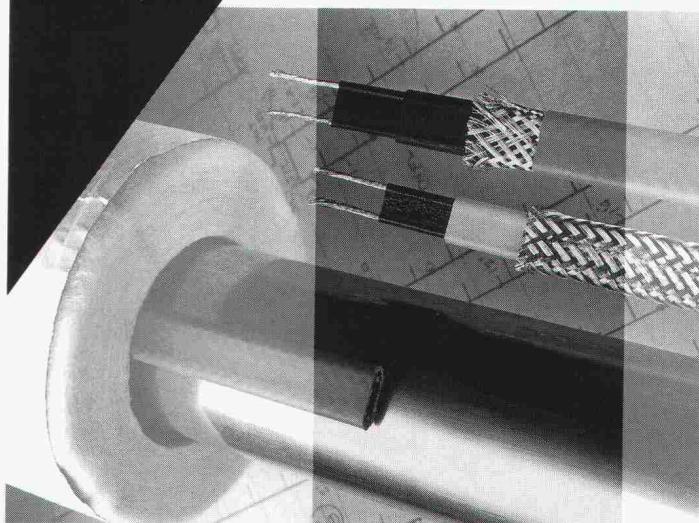


LAFARGE  
FONDU  
INTERNATIONAL

8032 Zürich, Tel. 01/252 26 30, Fax 01/252 69 82, Telex 816 326

**HWAT+**

Sofort warmes Wasser – auf einfache Weise



Warmwasserkomfort ist heute in jedem Gebäude eine Selbstverständlichkeit. Lange auf warmes Wasser zu warten, ist nicht nur ärgerlich, sondern auch Wasser- und Energieverschwendungen. Kein Auskühlen der Warmwasserleitung, geringer Platzbedarf, einfache Planung und Montage machen HWAT+ zur idealen Lösung für jedes Gebäude.

Kurz, eine zuverlässige, selbstregelnde Begleitheizung für Warmwasserleitungen ist eine Investition, die sich vielfach bezahlt macht.

Raychem AG  
Oberneuhofstr. 8  
6341 Baar  
042 31 81 31  
Fax 042 31 77 00

- Einfach
- Schnell
- Praktisch

Teleskopstangen für:

- Baugespanne
- Elektroprovisorien
- Beleuchtungen
- Flaggen

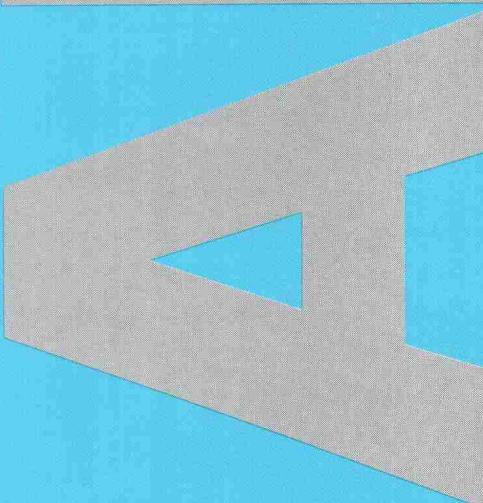
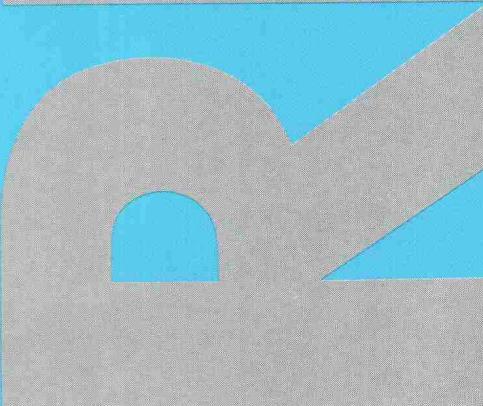
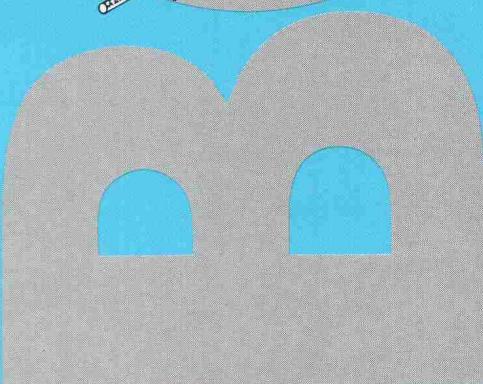
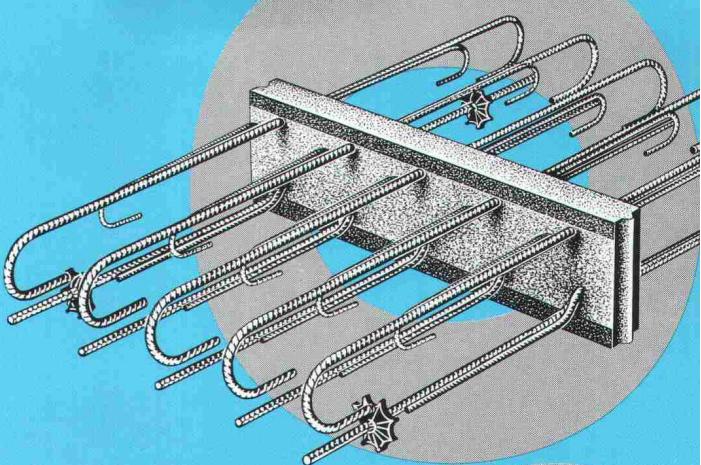


- Verkauf
- Vermietung
- Wir visieren für Sie

**IBT**

Engineering  
8572 Berg, Tel. 072 46 16 86

Verlangen Sie unsere Offerte!



DIESEN ABSCHNITT  
KÖNNEN SICH INGENIEURE  
SPAREN

Denn allein mit der Abbildung sind sie bereits bestens im Bild: Hier geht es um die bestens bewährten Kragplattenanschlüsse, die sie verwenden seit es sie gibt. Und worauf sie sich immer wieder blind verlassen, kennen sie zwangsläufig auch mit Namen: Arbo, ganz klar. Ebenso klar und zwingend: Weil er Arbo-Elemente regelmässig bestellt, ist einem Ingenieur auch der Name und die Adresse des Herstellers geläufig: F. J. Aschwanden AG, Spezialprodukte für das Bauwesen, 3250 Lyss, Telefon 032 84 86 11, Fax 032 84 47 42.



**Aschwanden**

# Sarnafil Membranbauten – ein hautnahes Erlebnis.



Diese Membranüberdachung – wie sie von Sarnafil auch für die Heureka Forschungsausstellung erfolgreich eingesetzt wird – fasziniert Bauherren und Architekten seit Jahrzehnten. Einerseits aufgrund des Materials: die hautähnlichen, weltweit bewährten Sarnafil Kunststoffmembranen halten Nässe, Kälte und Hitze ab – lassen das Licht aber durchscheinen. Andererseits besticht die Gestaltungsvielfalt: keine noch so extravagante Idee, die mit Sarnafil Membranbauten nicht realisierbar wäre. Kommt dazu, dass sie oft die bessere Lösung

gegenüber festen Überdachungen sind. Zum Beispiel, wenn sie nur kurze Zeit dienen müssen. Oder, falls sie nur saisonal gebraucht werden. Oder, wenn sie heute hier und morgen dort stehen sollen. Sie sehen, diese originelle Bauweise eignet sich für fast jeden Anwendungsbereich: Foliendächer und -häuser, Systemdächer für Garagen, zeltähnliche, grosse Sonderbauten, gespannte Membranbauten oder rasch auf- und abbaubare Tennisplatzüberdachungen. Übrigens: wir bieten sämtliche Abdichtungssysteme im Hoch- und Tiefbau an.

Bitte informieren Sie mich über Sarnafil Membranbauten.

Ich bin  Bauherr / Liegenschaftsbetreiber  Generalunternehmer  
 Unternehmer  Ingenieur  Architekt

Und schicken Sie mir auch die Sarnafil Gesamt Broschüre.

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

Firma \_\_\_\_\_

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

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

SIA

Einsenden an Sarnafil Kunststoff AG, Industriestrasse, 6060 Sarnen, Telefon 041/66 99 66.

## Sarnafil®

Membranbauten. Alles unter Dach und Fach.