

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 103 (1985)  
**Heft:** 26

## 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:** 21.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

103. Jahrgang 27. Juni 1985 Heft 26/85 Erscheint wöchentlich

Offizielles Organ:

Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. 01/201 55 36

**Redaktoren:**  
Balthasar Peyer,  
leitender Redaktor  
Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA  
Hans U. Scherrer,  
dipl. Ing. ETH/SIA

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG, Zürich

Nachdruck von Bild und Text,  
auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion  
und mit genauer Quellenangabe.

## Abonnementen

**Schweiz:**  
1 Jahr Fr. 166.—  
½ Jahr Fr. 86.50  
Einzelnummer Fr. 6.50

**Ausland:**  
1 Jahr Fr. 179.—  
½ Jahr Fr. 93.—  
Einzelnummer Fr. 7.50

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich

Ermässigte Abonnemente für  
Mitglieder des GEP, des BSA, der  
ASIC, des STV und für Studenten

Bestellungen für Abonnemente und  
Einzelnummern sowie Adressänderungen von Abonnementen  
an die Redaktion; Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind nur erhältlich  
beim SIA-Generalsekretariat  
Selnaustrasse 16, Postfach,  
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

## Anzeigenverwaltung

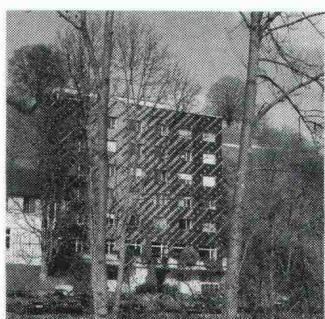
IVA

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

Filiale Lausanne:  
Pré-du-Marché 23  
1004 Lausanne  
Tel. 021/37 72 72

## zum Titelbild



Dass grossflächige Fassaden nicht eintönig wirken müssen, zeigt das Beispiel «Schwesternhaus Bauma ZH». Die Architekten Isler + Zirn, Winterthur, verwendeten für die Fassadensanierung dieses Gebäudes asbestos-freie Fassadenschiefer «Eternit» in den Farben Lachs (Lasana), Braun und Altrot (Toscana).

Eternit AG  
8867 Niederurnen  
Tel. 058/23 11 11

Offizielles Organ:

Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### Zeitfragen

Einsturz. Zum Unfall im Hallenbad Uster.

Von H. U. Scherrer

649

### Bauphysik

Wirkung und Sicherheit wärmedämmter Kragplattenanschlüsse. Von Heinz Wieland, Maienfeld

650

### Werkstoffe

Wie korrosionsbeständig ist nichtrostender Stahl?

Von Ernst Buess, Basel

653

Korrosion und deren Folgen in der Bauindustrie.

Von Toni Erb, Zollikofen

656

### Wettbewerbe

Croce Verde, Lugano (D)

657

Architekturpreis Beton 85

663

### Energetik

Hochisolations-technologie HIT, Heizen ohne Heizung

662

### Umschau

Jahresversammlung der Vereinigung der Schweizer Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten. 30 Jahre Ausfallstrasse Luzern-Süd. Maschinenindustrie-Exporte. Schutz vor Asbeststaub. Tätigkeitsbericht der 84 der AGNEB. Rahmenbewilligung für Uranlager in Würenlingen. Forschung für den Umweltschutz. Sonnenenergie in Israel. Technologiezentrum in Konstanz. Wanderkarten. Sulzer-Dieselmotor für Schwerölbetrieb. Heizöl einsparung in der Industrie. Karpfen dank KKW-Abwärme

662

### Zuschriften

50 Jahre IGB; l'aspect de l'énergie des sols. Par Olivier Barde, Carouge. Stellungnahme des IGB. Von M. Caprez, Zürich

665

### Persönlich

Doris Haldimann membre d'honneur de la SIA

666

### SIA-Mitteilungen

Wahlen in Kommissionen. Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe. Einführungskurs für Hochbauzeichnerlehrlinge. SIA-Kommission für Informatik

667

### SIA-Fachgruppen

Verzeichnis der schweizerischen freierwerbenden Forstingenieure SIA

668

### ETH Zürich

Neues Nadel-Rahmenprogramm

668

### B-Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Tagungen. Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung

B 105-108

## Im nächsten Heft

Eisenbahnbrücke Ponte di Tassino in Lugano

Die N2 im Tessin: Chancen und Gefahren für die Region Tre Valli Änderungen vorbehalten

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98

No 12/1985

**Bibliographie** B 62, 235

**Béton armé**

Flèches à long terme des dalles en béton à l'état fissuré, par André Tellenbach et Renaud Favre

**Industrie et technique** 225, B 63

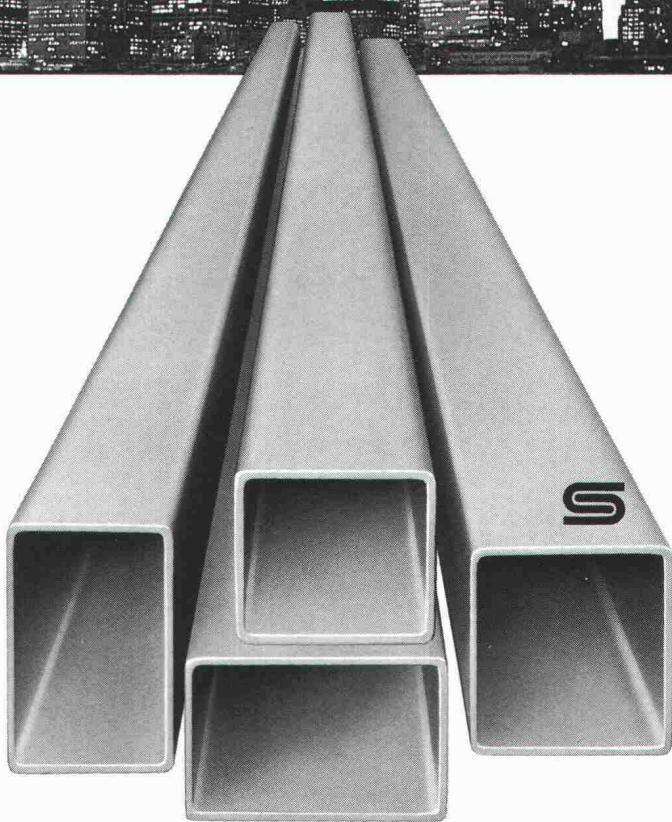
**Politique des transports**

La Belle au Bois dormant des Vollandes ou un potentiel ferroviaire inutilisé: la ligne Genève Eaux-Vives - Annemasse, par Roland Kallmann

227

219

# Verantwortung tragen.



Tragende, leichte Elemente sind unsere Stärke:

## RHS-Profile

Bauen Sie zweckmäßig, solid und sicher. Die warmgewalzten RHS-Profile überzeugen durch ihre Vorteile:

- Ästhetische Form der geschlossenen Profile
- Grosser Abmessungs- und Wandstärkenbereich in den Stahlqualitäten FE 430 D und FE 510 D
- Hohe Stabilität und Torsionsfestigkeit bei äusserst niedrigem Gewicht
- Wirtschaftliche Bauweise, dank kurzer Planungs- und Ausführzeit

---

Generalimporteur:

Jansen AG  
9463 Oberriet SG  
Telefon 071/78 01 11

Verkaufszentrale für die französische Schweiz:

Notz AG, Siderurgie  
2501 Biel  
Telefon 032/25 11 25

Lagerhalter:

Debrunner AG  
9014 St. Gallen, ☎ 071/29 11 51/61  
Debrunner AG  
4402 Frenkendorf, ☎ 061/94 40 44  
Debrunner SA  
6512 Giubiasco, ☎ 092/27 03 11  
Debrunner + Francillon SA  
1002 Lausanne, ☎ 021/35 11 61  
Kiener + Wittlin AG  
3052 Zollikofen, ☎ 031/86 11 11

Kiener + Wittlin AG  
3952 Susten, ☎ 027/63 15 25  
Kindlimann AG  
9500 Wil, ☎ 073/25 11 11  
Pestalozzi + Co. AG  
8953 Dietikon, ☎ 01/743 21 11  
Stocker + Co.  
6002 Luzern, ☎ 041/24 33 66  
Tavelli, Noverraz SA  
1211 Genf, ☎ 022/32 90 20



# Decken ohne Schalen, ohne Armieren, ohne Spriessen. Ganz neu.



*Sparfriegschutz!*

Wenn beim Deckenbau grosse Spannweiten überbrückt werden müssen, gibt es oft genug Ärger. Schliesslich sind Arbeiten wie Schalen, Armieren oder Spriessen kein Schleck. Und oft genug geht viel Zeit verloren. Also Geld.

Wer sich das heutzutage nicht leisten will, sollte wissen, dass es jetzt endlich eine Alternative gibt. Von BRUN in Luzern. Die Hohlplatten System Spancrete, die mit fabrikmässiger Präzision vorgefertigt und vorarmiert sind. Drauflegen. Vergessen. Geld sparen.

Die Rechnung geht auch auf lange Sicht auf. Benutzt man Spancrete-Hohlplatten als Wand, sind beste Isolationen möglich.

*Sparfriegschutz*, das ist etwas für uns.

Bitte senden Sie mir rasch alles über die neue BRUN-Hohlplatte, System Spancrete.

Firma \_\_\_\_\_ SIA \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

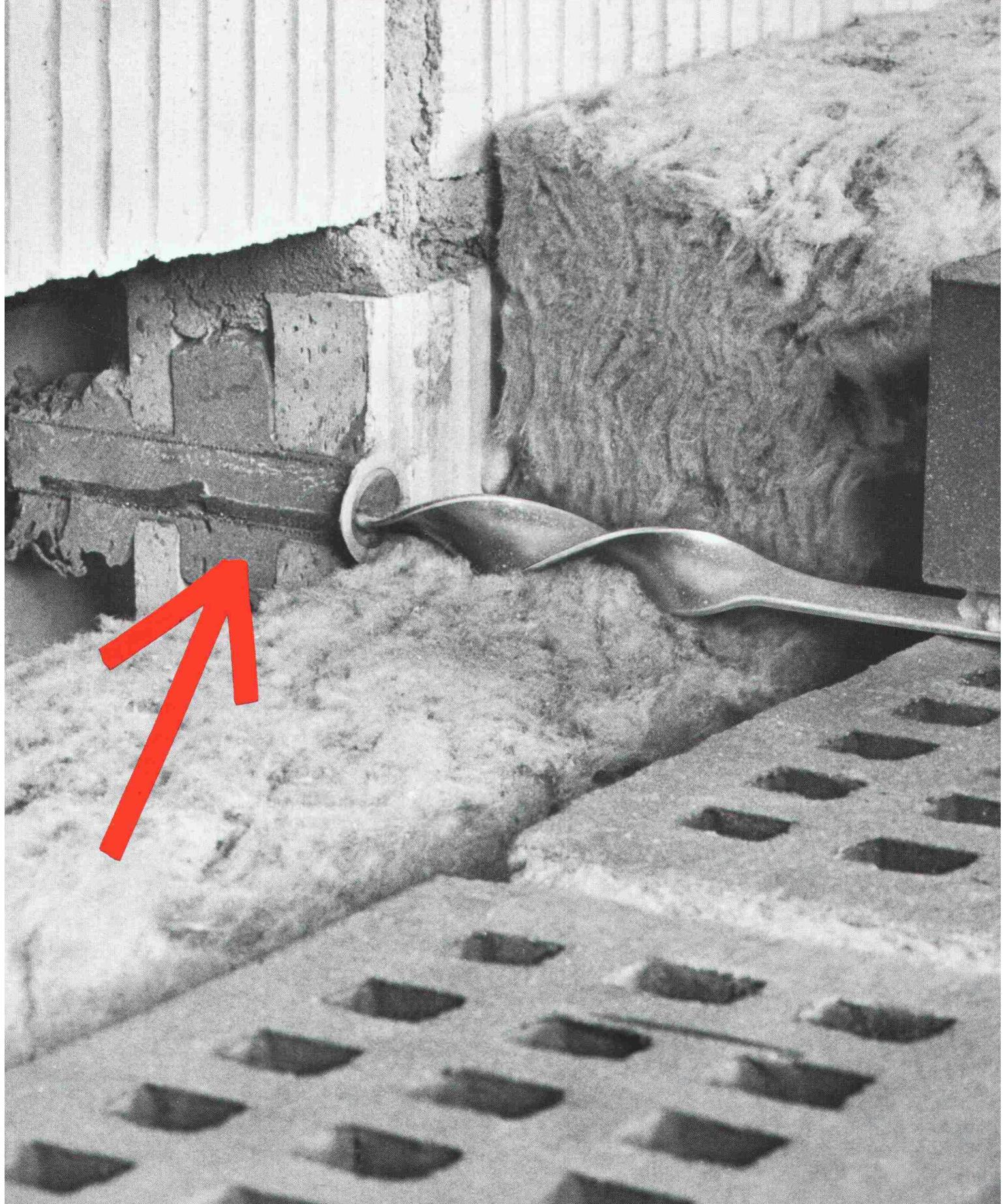
Name \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an Elementwerk Brun AG Luzern, Postfach, 6020 Emmenbrücke

Elementwerk Brun AG Luzern  
Mooshüslistrasse  
Postfach, 6020 Emmenbrücke  
Telefon 041-551616



# HOLZ





# **Sicherheit nach Plan: Befestigungen in Hohlmauerwerk. Mit «HIT», der neuen Hilti-Injektions-Technik.**

## **Zum Beispiel: Verbindung von Zwei- schalen-Mauerwerk.**

### **Das Problem:**

Solide Befestigungen in Hohlmauerwerk und anderen schwierigen Untergründen waren von jeher meist problematisch. Das ist jetzt vorbei.

### **Die unübertroffene Lösung: «HIT».**

Die neue Hilti-Injektions-Technik. Einfach Loch bohren, Hülse einstecken, 2-Komponenten-Kunstharzmörtel einfüllen, Befestigungselement eindrücken – fertig! Formschlüssig, spreizdruckfrei, ohne Mischen, ohne Kontakt mit der Mörtelmasse. Also schnell, kostengünstig, sauber und sicher.

### **«HIT» ist wirtschaftlich und vielseitig.**

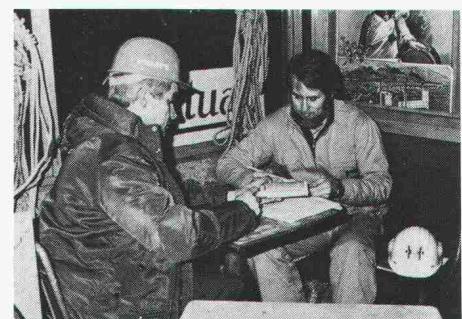
Weil «HIT» ein kompaktes, mit wenigen Handgriffen einsatzbereites System ist und es eine Fülle von Einsatzmöglichkeiten in praktisch allen Bau- und Ausbaubranchen gibt.

### **Hilti bietet den Mehr-Wert.**

Hilti-typisch: das umfassende Service-Angebot. Wie die fachmännische Beratung, die umfassenden Dokumentationen, der schnelle Lieferdienst. Und vor allem: Hilti übernimmt die Verantwortung für Ihre Befestigungen.

### **«HIT» ist eine von vielen Hilti-Befestigungslösungen.**

Hilti bietet für alle Befestigungsprobleme massgeschneiderte Lösungen. Von einfachen Routinebefestigungen bis hin zu anspruchsvollen Sicherheitsverankerungen mit hohen Lastwerten.



### **Rufen Sie uns an.**

Der Hilti-Berater informiert Sie gerne ausführlich über «HIT» und andere Befestigungssysteme. **Hilti löst auch Ihr Befestigungs-Problem.**

Hilti (Schweiz) AG  
Soodstrasse 61  
8134 Adliswil  
Tel. 01/712 12 12

**HILTI**

**Mehr Sicherheit. Mehr Wert.**

# Die neue Heizkörper-Linie von Hoval. Arbonia Crea-Therm®

Schön durch Einfachheit: Dieses Gesetz der Ästhetik wird am Beispiel des neuen Arbonia Crea-Therm-Heizkörpers auf überzeugende Weise bestätigt. Zum modernen Design kommen die technischen Vorteile wie hoher Strahlungsanteil, optimale Regelfreundlichkeit, geringer Platzbedarf und die elektrophoretische Thermolack-Grundierung ohne Mehrpreis.

Verlangen Sie bitte nähere Unterlagen.

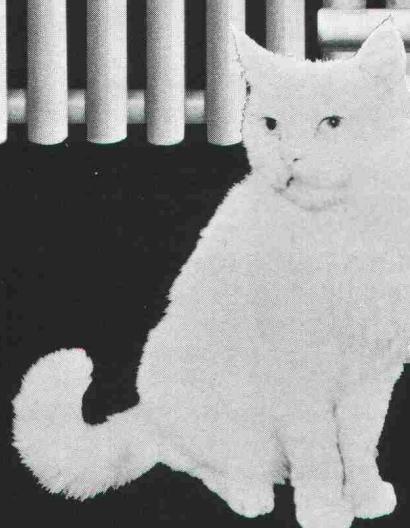
Hoval Herzog AG

8706 Feldmeilen · Telefon 01-925 6111

Büros in Bern, Reinach-Basel, Lausanne, Lugano.

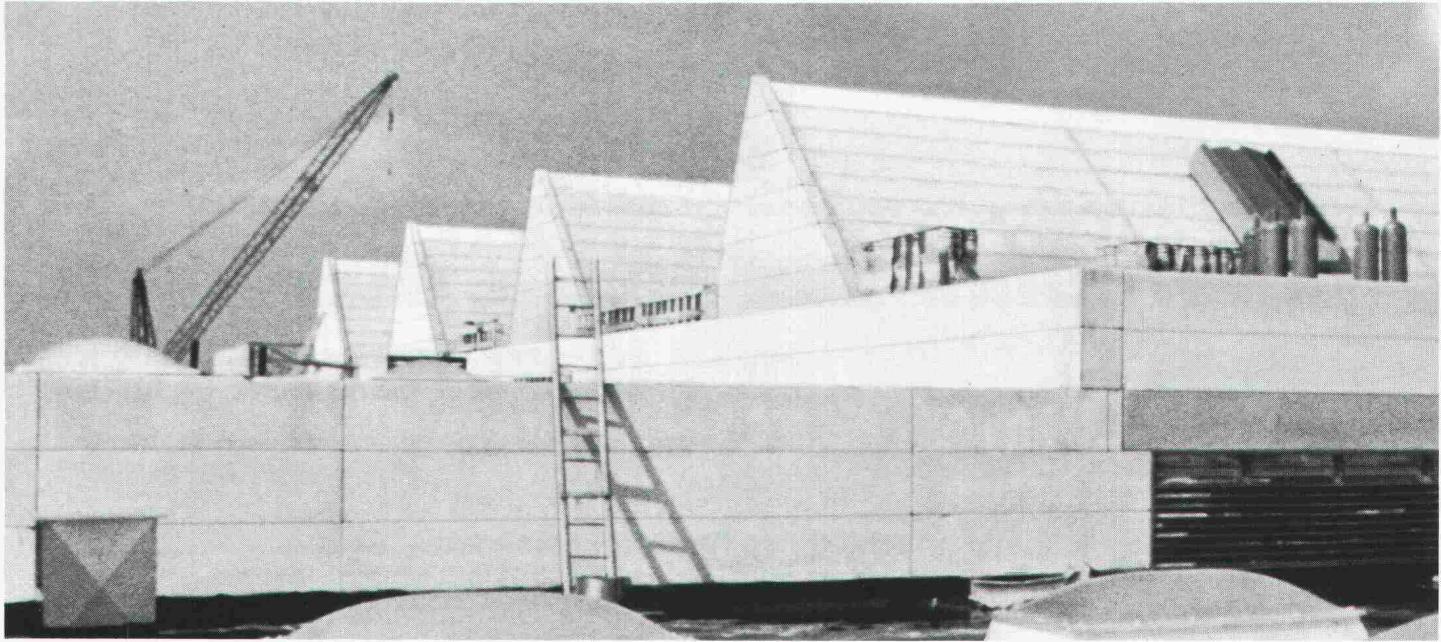


**Die gute Form  
für Behaglichkeit.**



# Hoval

Hoval Systemtechnik:  
Verantwortung für Energie und Umwelt.



## Das Hebel Massivdach im Industriebau. Wertbeständig, sicher, wirtschaftlich.

Rationeller planen und bauen lautet die aktuelle Forderung im Industriebau. Das bedeutet: möglichst kurze Bauzeit, niedrige Folgekosten und bauphysikalisch überzeugende Bedingungen, um eine langfristig flexible Nutzung des Gebäudes sicherzustellen.

Das Hebel Massivdach für den Industriebau erfüllt diese Forderungen für jede Dachform bestens:

- Jede gewünschte Plattenlänge bis 7,50 m ist lieferbar, also rationelle Planung und schnelle Montage.
- Hebel Dachplatten sind massiv und wertbeständig.
- Hebel Dachplatten zeichnen sich aus durch hervorragende Wärmedämmung, ausgewogene Wärmespeicherung und gute Dampfdiffusion, das

ergibt niedrigere Heizkosten und ein gesundes Raumklima.

- Das Hebel Massivdach bietet hohen Schutz gegen Außenlärm.
- Hebel Bauteile sind unbrennbar und erfüllen die Anforderungen der höchsten Feuerwiderstandsklassen. Das bedeutet günstige Versicherungsprämien.

Diese Eigenschaften machen das Hebel Industriedach jeder Leichtkonstruktion überlegen.



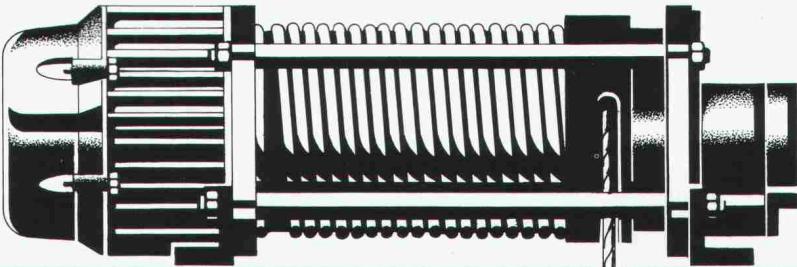
Bauen  
mit  
Verstand

Bitte informieren Sie uns über Bauen mit Hebel.

- Hebel Massivdach im Industriebau  
 Hebel Blockstein mit Mörtelnut  
 Hebel Bausystem im Mehrgeschoss-Wohnungsbau  
 Dokumentation mit Konstruktionsdetails  
 Devis-Texte  
 Besuch des Hebel Beraters nach tel. Vereinbarung

Firma \_\_\_\_\_  
Zuständig \_\_\_\_\_  
Strasse/Nr. \_\_\_\_\_  
PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_

 Hebel Sempach, 6204 Sempach-Stadt, Telefon 041-99 15 48



# Mit freundlicher Empfehlung aus der Praxis:

Die Standard-Krane der Von Roll.

Wenn der Neubau, resp. Umbau, mit einem Kran ausgerüstet werden soll, dann macht Ihnen Von Roll ein gutes Angebot: Wir zeigen Ihnen den geplanten Kran in der Praxis. Ganz in Ihrer Nähe. Damit Sie sehen, wie vorteilhaft eine Standardlösung in Wirklichkeit ist.

## 1.

### Produkt

«Kuli»-Standard-Krane mit Elektroseilzug.  
Für Fabrikations- und Lagerhallen.

Angebotsbreite	Laufkrane, Portalkrane, Säulendrehkrane, Wandschwenkkran, Hängekrane, Monorail-Krane, Fusszüge.
Tragkraft	bis 63 t (bis 500 t: Von Roll Grosskrane).
Geschwindigkeit	Hub bis 25 m/min. Katze bis 32 m/min. Kran bis 80 m/min.
Hubhöhe	bis 85 m.
Antrieb	Kurzschluss- oder Schleifringläufermotor.
Eigenart	Hohe Lebensdauer. Betriebssicherheit. Minimale Wartung.

## 2.

### Praxis-Angebot

«Kuli»-Standard-Krane sind an über 300 Orten in der Schweiz in Betrieb.

Von Roll bietet Ihnen den Vorteil, die geplante Investition ganz in Ihrer Nähe prüfen zu können. Eine Auswahl von Standard-Kran-Standorten ersehen Sie aus dieser Anzeige.

## 3.

### 24-Stunden-Service

Wir kümmern uns auch dann noch um unser Produkt, wenn es im Betrieb steht. Unsere Service-Monteure sind jederzeit einsatzbereit.

Lassen Sie sich unter der Nummer 031/231 444 mit unserem Kranbau-Spezialisten verbinden. Er offeriert Ihnen ein interessantes Rendez-vous mit einem Standard-Kran der Von Roll.

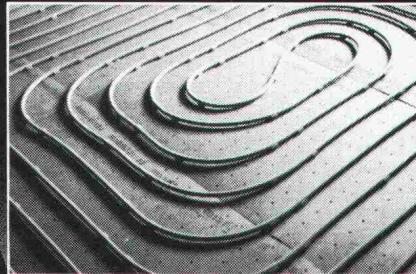
Aarberg  
Arbon  
Baar  
Basel  
Bern  
Bevaix  
Beznau  
Biel  
Burgdorf  
Chiasso  
Delémont  
Dietikon  
Dornach  
Ebikon  
Effretikon  
Ettingen  
Frauenfeld  
Genève  
Gerlafingen  
Horgen  
Jona  
Klus  
Lausanne  
Leibstadt  
Lenzburg  
Martigny  
Menziken  
Muttenz  
Näfels  
Neuhausen  
Oensingen  
Olten  
Pfäffikon  
Pratteln  
Rafz  
Rapperswil  
Regensdorf  
Schaffhausen  
Sissach  
Solothurn  
Spreitenbach  
St. Gallen  
St. Moritz  
Tafers  
Thun  
Uster  
Uznach  
Visp  
Wangen  
Wattwil  
Winterthur  
Wittinsdorf  
Zuchwil  
Zug  
Zürich

**vonRoll**

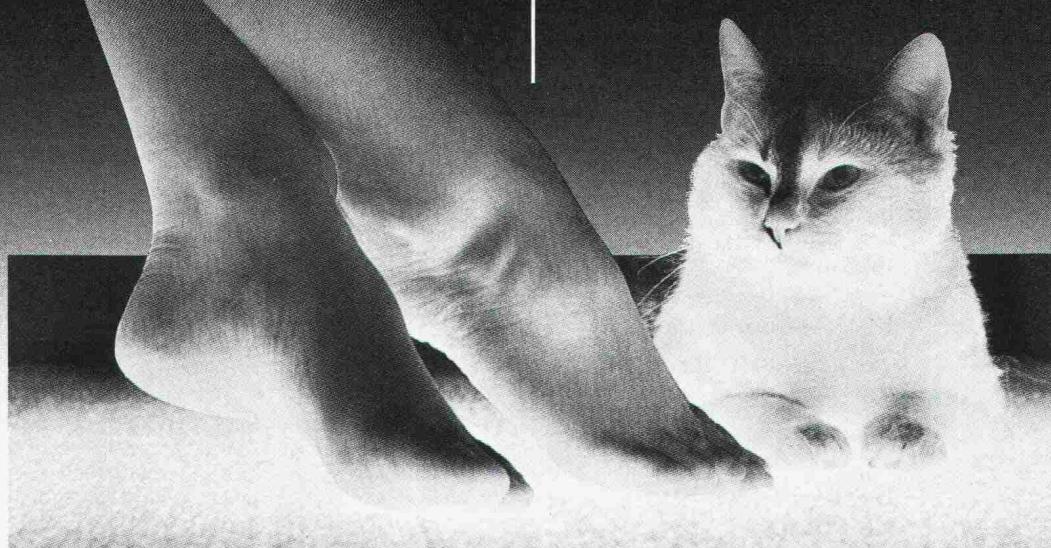
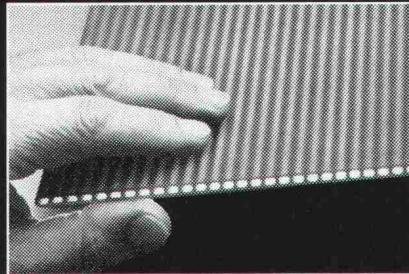
Von Roll AG, Sektor Kranbau, 3001 Bern  
Telefon 031/231 444



# **Gut, dass die Bodenheizung das Budget des Bauherrn im Rahmen hält**



# **Gut, dass der Klimaboden den Wärmekomfort auf die Spitze treibt**



## **Gut, dass die NeoVac mit beiden Systemen keine Wünsche mehr offen lässt**

Für behagliche Bodenwärme bietet die NeoVac aus grosser Erfahrung gereifte Technik.

Da ist einmal der neue NeoVac-VELTA Klimaboden, der mit seinen 5mm superdünnen und reaktionsschnellen Bodenheizplatten in Alt- und Neubauten völlig neue Wege weist.

Da ist aber auch die NeoVac Fussbodenheizung, die mit verschiedenen Rohrqualitäten für jedes Problem eine Lösung kennt. Mehrere Montagesysteme sorgen dafür, dass niemand auf seine Verlegegewohnheiten verzichten muss.

Das ist aber noch nicht alles. Mit der Bodenheizung

hängt vieles zusammen. Damit wird das Gespräch mit der NeoVac für Sie auch unter dem Strich immer attraktiver.

# **NeoVac®**

**für sparbewusste Wärm 技术**

NEOVAC Wärm 技术 AG  
9463 Oberriet SG Telefon 071/7818 88

Weitere NeoVac Service- und Verkaufsstellen:

1580 Avenches, Tel. 037/7535 75  
4436 Oberdorf/BL, Tel. 061/9789 21

9491 Ruggell/FL, Tel. 075/32773  
8304 Wallisellen, Tel. 01/830 6843

### **Informations-Coupon**

SIA  
Senden Sie mir Unterlagen über die NeoVac Bodenheizungs-Systeme.

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

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

Ich interessiere mich auch für:

- Heizkessel
- Wärmepumpen
- Energiespeicher/Boiler
- Zentralheizungs-Kochherde
- Umwälzpumpen
- Heizwände/Konvektoren
- Thermostatventile
- Regel- und Steuergeräte
- Wärmemess-Systeme

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30

BENZ AG, Kunstarzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Hallerstr. 50, 3012 Bern

## Architekturmodelle

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

KREBSER MODELLBAU  
Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon  
Tel. 052/32 10 16

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

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

## Baugrunduntersuchungen

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

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

Geologiebüro Dr. J. F. SCHNEIDER  
8439 Mellstorff AG, Tel. 056 / 53 13 00

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

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

SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3073 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

TERREXPERT AG  
Baugrund, Baumaterial,  
Baumethoden  
Stauffacherstr. 130, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 62 22

## Beton- und Naturstein- Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Betonsanierung

BENZ AG, Kunstarzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

## Bodenbeläge und Schleifen

Überschleifen von Bodenbelägen aus  
Natur- und Kunststein  
pietrag AG für Natursteinarbeiten  
Weinbergstr. 20, 6330 Cham, 042/36 20 88

## Boden-Isolierelemente

System GANTNER  
H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

## Bücher über Baubiologie

VERLAGSBUCHHANDLUNG RGS  
im Hauptbahnhof, Z. 107  
9001 St. Gallen, Tel. 071 / 22 66 21  
Verlangen Sie unseren Katalog!

## Dachstocksanierung/ Holzschatz

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28  
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69  
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

## Datenverarbeitung

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

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

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

## Faltwände - Holzfalttüren

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Fassadenplanung

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32  
4144 Arlesheim/Basel  
Tel. 061/72 10 60

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
8955 Oettwil a.L., Tel. 01/748 26 85  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## Geologie – Geotechnik – Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung  
AG, Abteilung für Baugeologie,  
Geothermie, Fundationstechnik,  
Hydrologie, Wasser- und Energie-  
wirtschaft, Dämme.

Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich,  
Tel. 01/251 62 61, intern 2376

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Beratung- und EDV-Berechnung im  
Grundbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. MUGGLIN AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau. Bolleystr. 29,  
8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

## Hang- und Rutschsanierungen

RÜEGGER AG, Beratende Ingenieure  
für Geotechnik und Baugeologie  
9014 St. Gallen, Tel. 071 / 27 54 84

Geologiebüro Dr. J. F. SCHNEIDER  
8439 Mellstorff AG, Tel. 056 / 53 13 00

SOLTEC AG für Bodenstabilisierungen  
3602 Thun, Tel. 033/23 11 02

## Hard- und Software

Schräder BCT  
Off. Hewlett-Packard Wiederver-  
käufer, Statik-Software Mücke  
sowie Eigenentwicklungen  
4565 Recherswil, Tel. 065 / 35 26 43

## Holzbeizarbeiten

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

## Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/853 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

## Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30

BENZ AG, Kunstarzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

## Isolierunterdach GANTNER

H. GANTNER, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

## Kanalisationen

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

## Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ  
Tel. 055/48 44 50  
POLYU® Polycarbonat-Verglasungs-  
system (4fach = K-Wert etwa 1,3),  
Doppel- und Dreifachstegplatten aus  
Acryl/Polycarbonat/PVC,  
GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

## Kunststoff- Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für  
Abdichtungen im Tiefbau.  
Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 61 01 11

## Landschaftsbegrünung

BEGRUNNUNGEN HUNN AG  
5630 Muri AG, Tel. 057/44 22 25  
Humuslose- und Grossflächen-  
Begrünungen, Liefern von Fertigrasen  
und Erosionsschutz-Matten

## Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG, 8401 Winterthur,  
Im Hölderli 26, Tel. 052/89 21 21  
Technische Akustik / Engineering

## Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01/833 02 81

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30

# Fachfirmenverzeichnis

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01/42 87 87  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzbuchslüsse

## Metallfassaden + Dächer

Bewährte Leichtbausysteme, Beratung u. Ausführung GOTTFRIED STADLER  
Dach - Wand + Montagen  
9205 Waldkirch, Tel. 071 / 98 21 61

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25  
P. De Zanet + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

## Oberlichter/Verglasungen

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Plan-Rollen

TUPAK-SERVICE  
4922 Bützberg, Tel. 063 / 43 19 69

## Pumpen

Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928  
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

KSB Zürich AG, Pumpen-Armaturen  
8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33

PUMPPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

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

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

Angst + Pfister, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20  
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

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

## Software

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031/52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01/252 65 75

## Sprengen

Spreng! Abbruch, Aushub, Materialgewinnung, Felssanierungen, Sprengberatung, Überwachungen, Beratung bei Devisierungen, Expertisen  
BEREUTER SPRENG AG,  
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

## Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno  
Tel. 093 / 81 17 22

## Thermolackierungen

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

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

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

## Ungezieferbekämpfung

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

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28  
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69  
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

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

für Kanalisation und Werkleitungen

Trenchag AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 22 05

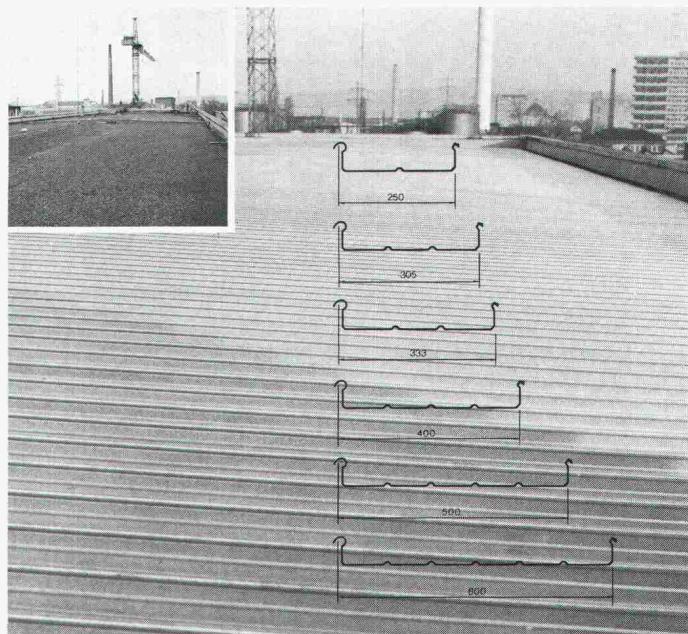
## Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

## Wasserdichte Türen

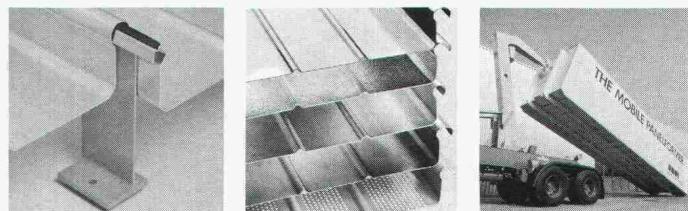
W. Nill, Metallbau  
8404 Winterthur, Tel. 052/29 54 52

# BEMO-FLAT-ROOF®



## Das neue, kostensparende Abdichtungs-System aus Metall für Dachneigungen unter 1%.

Das BEMO-ROOF®-System ist die gelungene Synthese von altbewährter Falzdach- und moderner Trapezblechtechnik. Für die Montage von BEMO-ROOF®- und BEMO-FLAT-ROOF®-Elementen sind weder Befestigungslöcher noch Querstösse notwendig. Das bewährte Falzsystem kann ab Werk mit einer Gummidichtung ausgerüstet werden. Im mobilen Panelformer können vor Ort Längen von über 50 m fabriziert werden.



BEMO-ROOF®- und BEMO-FLAT-ROOF®-Elemente sind in 6 Baubreiten von 250–600 mm in Aluminium, Kupfer, Stahl, Zink und Chromstahl lieferbar. EMPA-Prüfberichte liegen vor.



## BEMO ELEMENTBAU AG

Rütistrasse 10  
8134 Adliswil / Zürich  
Telefon 01 / 710 25 50  
Telex 58 321 BEMO-CH

Ich möchte mehr über das BEMO-ROOF®-System erfahren. Senden Sie mir Unterlagen über:

- Flachdach-Sanierungen und -Neubauten  
 Dacheindeckungen und Wandverkleidungen

Name / Firma:

Adresse:

PLZ / Ort:

## **NEU! Translatformodul**

# **HP 41 → HP 71B**

Das Translatformodul ermöglicht Ihnen die Verwendung der HP-41-Programme auf dem HP 71B.

Die HP-41-Programme laufen auf dem HP 71B 5-10mal schneller ab, die Kapazität kann vervielfacht werden.

Zudem kann der HP 71B mit der UPN-Logik bedient werden.

Weitere Auskunft über Hard- und Software (Bau und Vermessungswesen):

<b>Baggenstos &amp; Co.,</b>	Neugutstrasse 14,	<b>8304 Wallisellen,</b>	Telefon 01 / 830 44 66
<b>Bärtschi &amp; Co.,</b>	Zeitglockenlaube 4,	<b>3000 Bern 7,</b>	Telefon 031 / 22 77 44
<b>Lötscher AG,</b>	Pilatusstrasse 18,	<b>6003 Luzern,</b>	Telefon 041 / 23 20 22
<b>Muggler AG,</b>	Neugasse 20,	<b>9000 St. Gallen,</b>	Telefon 071 / 22 38 21

Softwarehersteller:

<b>H. Suhner</b> , dipl. Ing. ETH, Ulmenweg 12a,	<b>3604 Thun,</b>	Telefon 033 / 36 75 15
--	-------------------	------------------------



**Lenton®  
verbindet  
Betonstahl**



Nach SIA-Norm 162

Bearbeitung und Vertrieb:



Von Moos Stahl AG, Luzern



ulfer aciers sa, Carouge

# WALO INDUSTRIEBÖDEN

Walo Bertschinger AG



zum Beispiel

## KUNSTHARZ

Beläge

Abteilung Industrieböden  
Postfach 7534  
8023 Zürich  
Telefon 01/730 30 73

SYNTOCRET und HAYPANOL Epoxidharz-Mörtelbeläge sind verschleissfest gegen Abrieb und Schlagbeanspruchung; sie sind dauerhaft und gleitsicher.  
HAYPANOL Epoxidharz-Fliessmörtelbeläge eignen sich speziell im

Kalt- und Warmwasserbereich sowie bei Anfall saurer, alkalischer und öliger Medien; sie sind öldicht und ölbeständig.  
SYNTOLISS und PUROLISS Fliessbeläge sind zähhart, dauerhaft, un durchlässig und füsswarm; sie wer-

den fugenlos verlegt, sind abriebfest, staubfrei und füssfreundlich.  
KUNSTHARZ-Beläge sind nur eine Sparte aus unserem umfassenden Angebot von Qualitätsprodukten.  
WALO-Spezialisten beraten Sie gerne.

Eine hochfeste Verschraubung mit konischem Schnellspanngewinde. Geeignet für Betonstahl Ø 12–40 mm der Gruppen I und III. Das System ermöglicht in der Konstruktion saubere, sichere und preisgünstige Lösungen und ist auf dem Bau rasch und einfach zu montieren. Verlangen Sie unsere Dokumentation oder eine unverbindliche Beratung.

Bitte ausschneiden und einsenden an Erico, Pra-Pury 7, 3280 Murten.

- Senden Sie uns Ihre Dokumentation über das neue Lenton-Verschraubungssystem.
- Wir wünschen unverbindliche Beratung.

**ERICO®**  
Pra-Pury 7  
3280 Murten  
Tel. 037 712721/22



Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Sachbearbeiter \_\_\_\_\_

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

Soeben erschienen:

# Der Werkvertrag

Ein systematischer Grundriss

von Peter Gauch

Dr. iur., Professor an der Universität Freiburg (Schweiz)

3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 1985

XXXVIII, 600 Seiten (davon 76 Seiten Gesetzes-, Normen- und Sachregister), gebunden, Fr. 105.–

Die zweite Auflage dieses Buches war unter dem Titel «Der Unternehmer im Werkvertrag» im Februar 1977 erschienen. Obwohl sie seit längerer Zeit vergriffen ist, wurde bewusst von einem Nachdruck abgesehen. Der Verfasser zog es vor, sein Buch zu überarbeiten, es zu vervollständigen und zu erweitern. Die dritte Auflage behandelt unter Berücksichtigung von Lehre und Rechtsprechung das gesamte schweizerische Werkvertragsrecht, was den neuen Titel («Der Werkvertrag») rechtfertigt.

Auch in der dritten Auflage ist das Buch **praxisbezogen, klar und verständlich geschrieben**. Einen Schwerpunkt bildet nach wie vor die Mängelhaftung des Unternehmers. Doch werden die übrigen Gebiete des Werkvertragsrechts ebenfalls – ausführlich und sorgfältig – erörtert. Überall geht der Verfasser ins Detail und löst so eine Fülle von Fragen, die sich im Rechtsalltag für Juristen und Nichtjuristen stellen. Ohne die anderen Erscheinungsformen des Werkvertrages zu vernachlässigen, weist er gezielt auf die **Besonderheiten des Bauwerkvertrages** hin. Das erklärt, weshalb auch die Submission von Bauarbeiten und die vielverwendete SIA-Norm 118 («Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten») zur Sprache kommen.

## Aus dem Inhalt

Erster Teil:

**Begriff, Merkmale und Erscheinungsformen des Werkvertrages**

- I. Begriff und Merkmale
- II. Erscheinungsformen des Werkvertrages
- III. Der Bauwerkvertrag im besonderen
- IV. Werkvertragsähnliche Innominatekontrakte

Zweiter Teil:

**Abschluss des Werkvertrages und vorzeitige Auflösung nach Art. 377 OR**

- I. Der Vertragsabschluss
- II. Vorzeitige Vertragsauflösung nach Art. 377 OR: «Rücktritt» des Bestellers gegen Schadloshaltung

Dritter Teil:

**Die Wirkungen des Werkvertrages**

- I. Die Pflichten des Unternehmers
- II. Die Pflichten des Bestellers

Vierter Teil:

**Die Mängelhaftung des Unternehmers im besonderen**

- I. Der Inhalt der Mängelhaftung
- II. Der Werkmangel
- III. Die Mängelrechte des Bestellers im allgemeinen

IV. Die Mängelrechte im einzelnen

- V. Wegfall der Mängelhaftung bei Selbstverschulden des Bestellers
- VI. Verwirkung der Mängelrechte durch Genehmigung des Werkes
- VII. Verjährung der Mängelrechte (Art. 371 OR)

Fünfter Teil:

**Einzelfragen zur Mängelhaftung**

- I. Die Mängelrechte des Bestellers nach Art. 368 OR und andere Rechtsbehelfe des Obligationenrechts
- II. Das Rückbehaltungsrecht des Bestellers bei Mängelhaftigkeit des Werkes: Einrede des nichterfüllten Vertrages (Art. 82 OR)
- III. Das Verhältnis der Mängelhaftung zu Art. 376 OR («Untergang des Werkes»)
- IV. Der vorzeitige Schutz des Bestellers
- V. Die Abtretung von Mängelrechten
- VI. Die Abänderung der gesetzlichen Haftungsordnung durch Vertrag – Vertragspraxis
- VII. System der Mängelhaftung und Abnahme des Werkes nach SIA-Norm 118
- VIII. Mängelhaftung des Unternehmers und Haftung des Architekten oder Ingenieurs



Schulthess Polygraphischer Verlag Zürich

Mit stamisol ist's dem Dache wohl!

# stamisol® DW

Die neue Diffusionsbahn für Unterdach und Wand mit den besten technischen Daten.

(international zum Patent angemeldet)

● extrem dampfdurchlässig

● hochreissfest

● hervorragend wasserabweisend

● leicht und

verlegefreundlich



**Coupon** an Stamoid AG, CH-8193 Eglisau  
Verlangen Sie unsere Dokumentation stamisol DW!

Name:

Strasse:

PLZ/Ort:

SIA

**stamoid ag**  
Beschichtungswerk • Usine d'enduction

Stamoid AG  
CH-8193 Eglisau

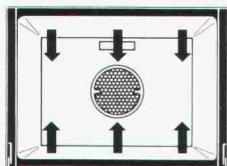
Telefon 01 867 02 22  
Telex 53 483

**forbo**

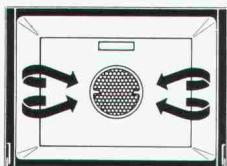
Das Rezept für die gute Küche

## Ein Einbauherd oder Einbaubackofen aus dem neuen thermischen Bauknecht-Programm, zum Beispiel:

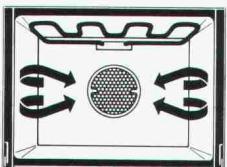
Der Einbau-Backofen mit ③ Funktionen, in dem einfach alles gelingt.



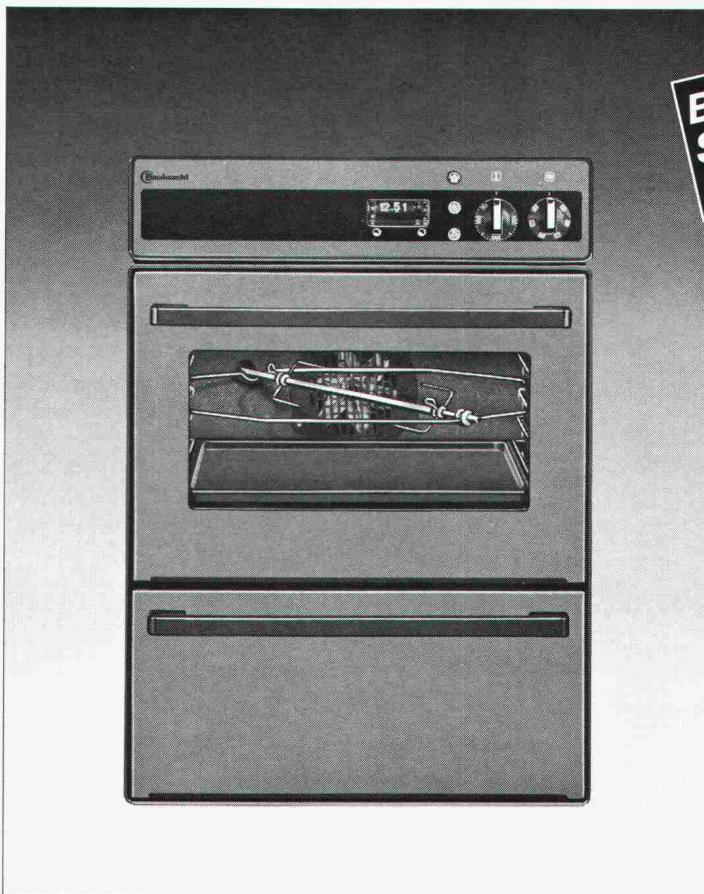
**① Normaler, konventioneller Betrieb**  
Ober- und Unterhitze, stufenlos regelbar bis 300°C • Nur Oberhitze • Nur Unterhitze • Grillieren am Drehspieß mit Grillheizkörper und Oberhitze • Schöne Krustenbildung und schonendes Durchbacken



**② Heissluftbetrieb**  
Umluft, stufenlos regelbar bis 300°C, Umlözung mit Gebläse ca. 40x pro Minute • Keine Vorheizzeit, bis zu 30% Stromersparnis • Hohe Backraumausnutzung durch Backen und Braten auf bis zu 3 Ebenen • Schnellere und bessere Backresultate



**③ Kombinierter Betrieb**  
Mit Heissluft und Grillheizkörper • Gleichzeitiges Überbacken und Bräunen • Ideal für Gratins und viele andere köstliche Gerichte



Bis zu 30%  
Stromersparnis bei  
Heissluft-Betrieb

Der neue Bauknecht Prestige-Backofen BTC 75 R ist, wie alle Geräte der neuen thermischen Generation in Schweizer-Norm, trotz der vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten wirklich einfach zu bedienen. Er zeichnet sich zudem aus durch

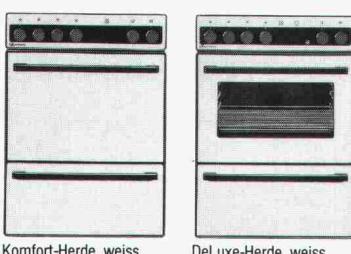
- integrierte Direktentlüftung des Backofens (Grillieren bei geschlossener Backofentür)
- Motordrehspieß und Infrarot-Grillheizkörper
- katalytische Selbstreinigung
- Schaltuhr mit Timer
- Schalterblende mit Leuchtsymbolen
- Wärmeschublade
- elegante und pflegeleichte, braune Vollglasfront
- SIN-K-Norm 6/6



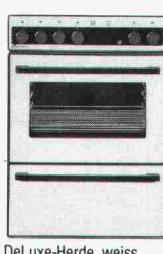
Alle neuen Bauknecht Einbauherde- und Backöfen sind vom Schweizer Institut für Haushaltungstechnik SIH geprüft und empfohlen

### Das neue, umfassende Bauknecht-Einbauherde- und Backofen-Programm

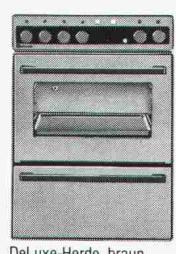
Die lebenswerte  
Schweizer Küche.



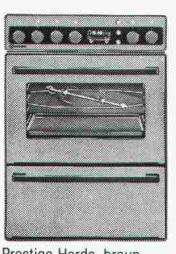
Komfort-Herde, weiss



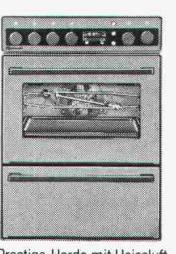
DeLuxe-Herde, weiss



DeLuxe-Backofen, braun



Prestige-Herde, braun  
Prestige-Backofen, braun,  
Vollglasfronten



Prestige-Herde mit Heissluft  
Prestige-Backofen mit  
Heissluft, Vollglasfronten

### Informations-Gutschein

Senden Sie mir bitte Ihre Unterlagen über:  
 neue Einbauherde und Backöfen    Dunstabzugshauben    Einbau-Kühlgeräte    Waschautomaten und Wäschetrockner    Geschirrspülautomaten

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

Bauknecht AG, Industriestrasse 36, 5600 Lenzburg

**Bauknecht**  
Bauknecht AG 5600 Lenzburg

Drei neue,  
hochaktuelle  
Bände!

# Baumängel Behebung und Vorbeugung

Eine Dokumentationsreihe, herausgegeben vom Forum Mängel und Qualität im Bauwesen.  
Trägerschaft: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich und Schweizerische Bauwirtschaftskonferenz. Bearbeitet vom Institut für Hochbau- forschung ETHZ mit Beiträgen verschiedener Fachexperten.

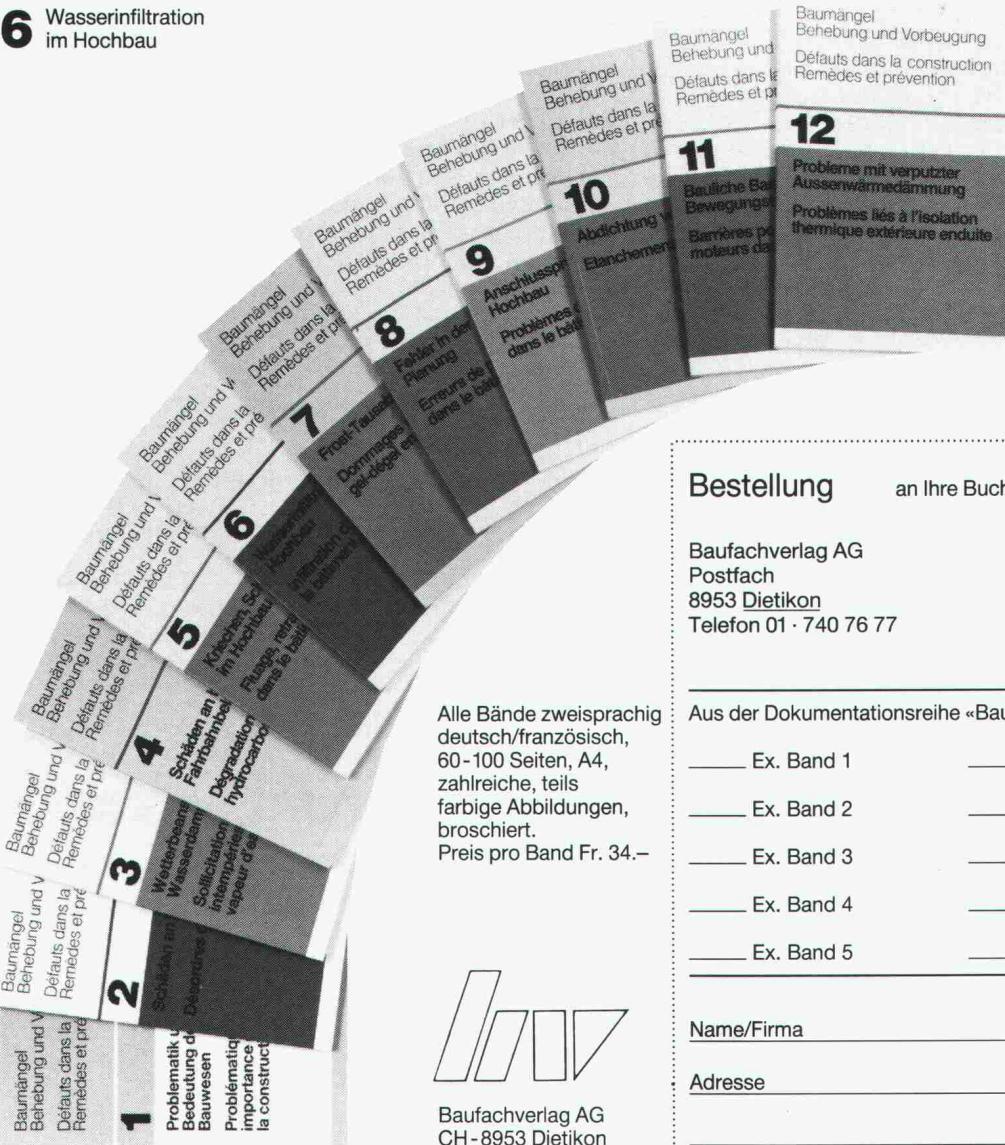
Die Dokumentationsreihe «Baumängel» zeigt anhand konkreter Fallbeispiele Ursachen, Behebung und Vorbeugung von Bauschäden auf. Mit Ausnahme des ersten Bandes, der eine allgemeine Darstellung der Bauschäden-Problematik umfasst, sind die einzelnen Hefte einheitlich gegliedert, was den praktischen Gebrauch erleichtert: Kurzbeschrieb, Erscheinungsbild des Schadens und des betroffenen Bauwerks, Untersuchung der für die Abklärung des Schadens notwendigen Arbeitsschritte, Möglichkeiten der Schadensbehebung und Vorbeugungsmassnahmen zur Vermeidung von ähnlichen Mängeln.

Früher erschienen und nach wie vor lieferbar:

- 1** Problematik und Bedeutung der Mängel im Bauwesen
- 2** Schäden an Fassaden
- 3** Wetterbeanspruchung und Wasserdampfdiffusion
- 4** Schäden an bituminösen Fahrbahnbelägen
- 5** Kriechen, Schwinden, Quellen im Hochbau
- 6** Wasserinfiltration im Hochbau

- 7** Frost-Tausalz-Schäden
- 8** Fehler in der konstruktiven Planung
- 9** Anschlussprobleme im Hochbau

- 10** Abdichtung von Deponien
- 11** Bauliche Barrieren für Bewegungsbehinderte
- 12** Probleme mit verputzter Aussenwärmédämmung



Alle Bände zweisprachig  
deutsch/französisch,  
60-100 Seiten, A4,  
zahlreiche, teils  
farbige Abbildungen,  
broschiert.  
Preis pro Band Fr. 34.-



Baufachverlag AG  
CH-8953 Dietikon

## 13 Mangelhafte Brückenabdichtungen

- Einleitung
- Erscheinungsbilder der Mängel
- Untersuchungen
- Behebung der Schäden
- Vorbeugung

Autoren: Walter Stampf, Werner Studer (Einleitung)

## 14 Verputzschäden

- Schäden an Außenputzsystemen – Ursachen und Erkenntnisse
- Vermeidung von Putzschäden im Sockelbereich
- Risse im Verputzsystem an Gebäudecken bei stark unterschiedlicher Dicke des Grundputzes
- Erhöhtes Schadenrisiko bei dünnenschichtigen Grundputzen ohne Zementanwurf

Autor: Jürg Pfefferkorn

## 15 Risse im Mauerwerk und ihre Auswirkungen

- Verputztes Backstein-Zweischalenmauerwerk mit Rissen und nachfolgenden Feuchtigkeitseinbrüchen
- Risse in der Attikabrustung eines Zweischalenmauerwerks infolge von Windbeanspruchung
- Risse im Zweischalenmauerwerk: Kleine Ursachen – grosse Wirkung
- Schäden an dünnenschichtigen Verputzen auf Tragmauern

Autoren: Hansjörg Epple, Vinicio Furlan, Niklaus Kohler, Hans Schaub, Stein Vaaler

### Bestellung

an Ihre Buchhandlung oder direkt an:

Baufachverlag AG  
Postfach  
8953 Dietikon  
Telefon 01 · 740 76 77

Die Bände 13, 14 und 15 werden ab Mitte Juli ausgeliefert.

Aus der Dokumentationsreihe «Baumängel» à Fr. 34.– pro Exemplar

<input type="checkbox"/> Ex. Band 1	<input type="checkbox"/> Ex. Band 6	<input type="checkbox"/> Ex. Band 11
<input type="checkbox"/> Ex. Band 2	<input type="checkbox"/> Ex. Band 7	<input type="checkbox"/> Ex. Band 12
<input type="checkbox"/> Ex. Band 3	<input type="checkbox"/> Ex. Band 8	<input type="checkbox"/> Ex. Band 13
<input type="checkbox"/> Ex. Band 4	<input type="checkbox"/> Ex. Band 9	<input type="checkbox"/> Ex. Band 14
<input type="checkbox"/> Ex. Band 5	<input type="checkbox"/> Ex. Band 10	<input type="checkbox"/> Ex. Band 15

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

Adresse \_\_\_\_\_



## Auch ein Phänomen: Leichtbauen mit SarnaTent lohnt sich über kurz oder lang.

An der Phänomina in Zürich gab es 1984 bekanntlich einiges zu sehen, was man als erstaunlich, verblüffend oder eben als Phänomen bezeichnen kann.

Zum Beispiel die vier Ausstellungsdächer, die insgesamt über 4000 Quadratmeter Fläche überspannten und eigens (unter Verwendung von Spundwänden – statt Beton-Anker-Fundamenten) für die Dauer der Ausstellung von März bis Oktober aufgestellt wurden.

Wussten Sie, dass diese Bauten in kaum vier Wochen montiert waren? Und dass für die Ausführungsplanung und Herstellung nicht mehr als sechs Monate verstrichen? Das sind eben Pluspunkte, die sich dann einstellen, wenn ein Unternehmen einerseits ein aussergewöhnliches Material (Sarnafil) herstellt. Und andererseits die Anwendungstechnologie in der Praxis voll beherrscht. Diese Kombination aus Know-how und Know-what von Sarna nennt sich SarnaTent.

### SarnaTent nutzt alle architektonischen Möglichkeiten von Sarnafil.

Sarnafil zeichnet sich durch eine ganze Reihe von Vorteilen aus, die bei der Projektierung dem Architekten besonders entgegenkommen.

Zum Beispiel: Sarnafil ist wetterbeständig, äusserst strapazierfähig, tageslichtdurchlässig, selbstverständlich schwer brennbar und schmutzabweisend.

Der entscheidende Punkt ist aber die Verschweissbarkeit – die einzelnen Bahnen werden garantiert reissfest miteinander verbunden. Fast jedes architektonische Konzept kann so mit SarnaTent problemlos und sicher Gestalt annehmen.

### SarnaTent lässt dem Architekten einen grösseren Spielraum.

Ein gutes Beispiel dafür sind wiederum die Spitzzelte der Phänomina (Architektonische Gestaltung J. P. Staub). Denn wie sonst könnte mitten in der Stadt Zürich in einer bewachsenen Parkanlage ein Anlass von solchen Dimensionen unter Dach gebracht werden, ohne dass ein einziger Baum auf dem Ausstellungsgelände gefällt werden musste?

Die Flexibilität des SarnaTent-Systems machte es erstens möglich, räumliche Engpässe elegant zu umgehen. Für einzelne Bäume oder Baumgruppen wurden zweitens Aussparungen eingearbeitet. Das Ganze ergab eine Lösung, die sich trotz aller Grösse besonders leicht und geschmeidig in die Landschaft einpasste.

### SarnaTent ist notabene fast immer auch die günstigste Lösung.

Ganz egal, ob das Bauwerk von permanenter Dauer ist, kurzfristig genutzt wird oder auch immer wieder aufgestellt und abgebrochen werden muss – SarnaTent ist eine erstaunlich günstige Lösung.

Das liegt im wesentlichen daran, dass mit SarnaTent ein gutes Kostenverhältnis zwischen Membrane und festen Konstruktionselementen realisiert wird.

Entscheidend ist aber auch, dass für Planung, Produktion und Montage dank der grossen Erfahrung und dem Einsatz modernster Hilfsmittel ein überraschend knapper Zeitaufwand einzukalkulieren ist.

In der Praxis dürften die guten Lichtverhältnisse und die imagefördernde Attraktivität des Zeltbaus (geschäftsbelebend z. B. für Märkte und Verkaufsanlässe) ebenfalls ins Gewicht fallen.

### Wozu man SarnaTent-Dächer einsetzen kann.

In Luzern wurde damit der Gletschergarten überdacht. In Basel schützten sie die Grün 80. In Riyad erhalten damit Schulhöfe eine natürliche Klimatisierung. In Jeddah wurde die Sporthalle damit gedeckt. Und in Lima die Freiluft-Kongresshalle. In Seewen (Schwyz) wird unter SarnaTent Eishockey gespielt. In Cham werden darunter Auto-Occasionen verkauft. In Kriens nutzt man ein SarnaTent-Dach, um permanent einen Hobbymarkt vor dem Shoppingcenter zu überdachen. Es gibt in der Tat Tausende von Möglichkeiten.

Über alles weitere orientiert Sie die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 0111.

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