

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 117 (1999)  
**Heft:** 18

## 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:** 21.02.2026

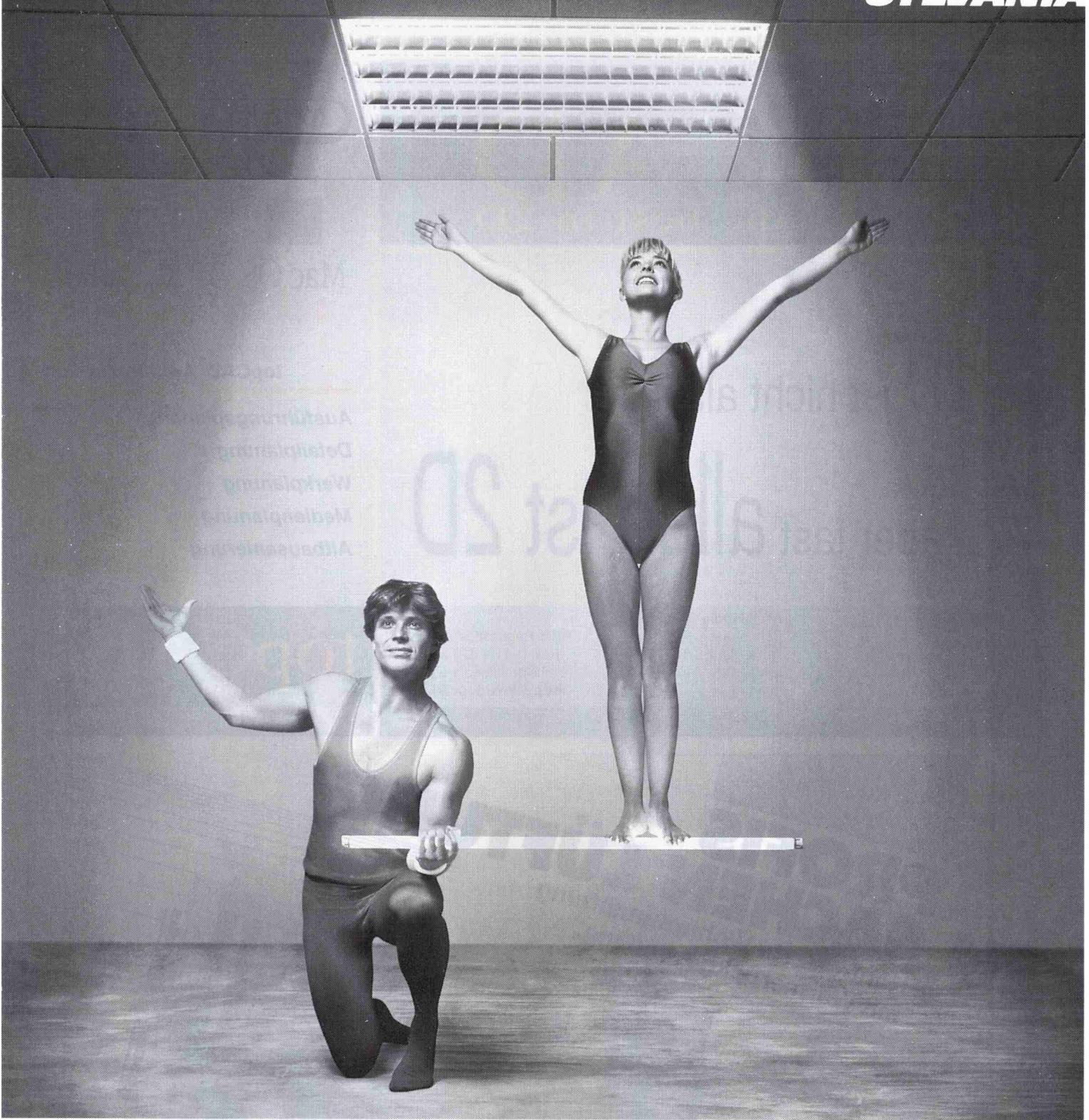
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Kunstbetrachtungen (5)

CRET-Zuganker sind nach modernster Baukunstanschauung das ideale Mittel, wenn es zum Beispiel Zugkräfte zwischen zwei getrennten Baukörpern aus Beton zu übertragen gilt. Die Zuganker können örtlich auch mit einem 10 mm starken Schaumstoffmantel umgeben werden, der innerhalb des Betons eine Aussparung schafft. Dadurch werden Bewegungen quer zur Längsachse des Ankers möglich. Länge und Anordnung des Schaumstoffs können – je nach gewünschter Verdrehung, respektive Querverschiebung zwischen zwei Bauteilen – ganz einfach durch den Ingenieur bestimmt werden. Keine Kunst ist es übrigens auch, die ausführliche technische Dokumentation zu bestellen – Anruf genügt.

50  
jahre · ans · years

**Aschwanden**



## **EIN TRAUMPAAR.**

Bühne frei für ein erfahrenes Duo aus dem Hause Sylvania. Luxline Dreiband - und Kompakt-Fluoreszenzlampen, sowie das umfassende Programm von Einbau- und Aufbauleuchten. Allein sind sie gut, gemeinsam sind sie unschlagbar. Sie haben eine



angenehme Ausstrahlung und schaffen eine stimmungsvolle Atmosphäre. Dabei sparen sie Strom und sorgen in jeder Umgebung für wirkungsvolle Lichteffekte. Sylvania Luxline Dreibandlampen und Leuchten - das perfekte Zusammenspiel von Lampe und Leuchte.

**Sylvania. Eine Quelle der Inspiration.**

# PAVAROOF-W PLUS 8 mm

## Jetzt noch stärker und diffusionsoffener!

Das Unterdachsystem mit der  
grünen Holzfaser-Hartplatte.



**pavatex**®

Schweizer  
Holzfaserplatten.  
Baustoffe der Natur.



Telefon 056 268 81 81, Telefax 056 268 81 34

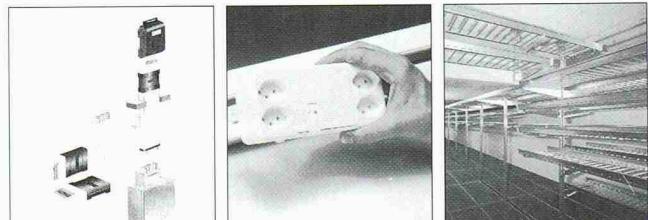
Mit PAVATEX  
haben Sie nicht nur  
auf dem Dach  
festen Boden unter  
den Füßen!

**ligno form**  
Akustik / Formteile

Individuell  
auch für die  
Möbel-  
industrie

Qualitäts-  
Formteile  
ab Lager oder individuell  
angefertigt für Industrie,  
Gewerbe und Handel

Rufen Sie uns an, verlangen Sie unsere Dokumentation  
Lignoform Benken AG • CH-8717 Benken SG  
Telefon 055-283 01 00 • Fax 055-283 28 50



### Für moderne Verwaltungsgebäude

- LANZ Stromschienen 25 – 8'000 A, Cu- oder Alu-Leiter.
- LANZ Brüstungskanäle 150 x 200 – 250 x 250 mm
- kb-Brüstungskanal-Stromschienen mit 2 Stromkreisen 230 V/63 A und 400 V/63 A. Abgänge beliebig plazierbar.
- Boden-Anschlussdosen und Anschlussdosen für den Doppelbodenplatten-Einbau. Kabelauslässe 8-/16-fach
- G-Kanäle/Aluminium-Kabelschutzrohre Inst•Alum
- LANZ Multibahnen + MULTIFIX zur Kabelführung, auch farbig und Stahl inox. SN SEV 1000/3 und CE-konform.
- G-Kanäle und Elektro-Installationsmaterial

Hervorragende Funktionalität. Problemlos anpassbar und ausbaubar. ISO-9001-Produktion. – LANZ ist marktführender Hersteller **modernster Stromschienen** zur Übertragung und Verteilung, sowie von fortschrittlichen Produkten für die **rationelle Kabel- und Leitungsführung**. Angebot verlangen:

lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24

- ... interessieren mich! Bitte senden Sie Unterlagen.  
 Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!  
Name/Adresse/Tel. \_\_\_\_\_



lanz oensingen ag  
CH-4702 Oensingen • Telefon ++41/62 388 21 21

Wir danken unseren treuen MitarbeiterInnen, die uns in den vergangenen zehn Jahren kompetent und motiviert unterstützt haben.

Auf eine weiterhin

■ Bauabdichtungen ■ Kunstharz-Bodenbeläge ■ Beschichtungen ■ Injektionen

## «Die Idee von voll perfekten Schliessen!»

Schliesstechnik von KESO bietet Ihnen mehr Sicherheit – sei es mechanisch oder elektronisch, für Ihre Wohnung, das Einfamilienhaus oder Mehrfamilienhaus wie auch für Ihr Geschäfts- oder Fabrikationsgebäude.



Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung bei der Planung und Realisierung Ihrer Schliessanlage.

**KESO**®

KESO AG Sicherheits-Systeme

Untere Schwandenstrasse 22 · CH-8805 Richterswil  
Telefon ++41-1-787 34 34 · Fax ++41-1-787 35 35

**Z\_SOIL**®

Soil and Rock Mechanics PC Software including Structures and Flow Prices : CHF 300.-- to CHF. 30'000.--

Short course on June 22-23, 1999

since 1985

Zace Services Ltd - P.O. Box 2 - CH-1015 Lausanne 15, Switzerland

Phone : +41/21/691 40 65 - Fax : +41/21/691 56 01 - E-mail : info@zace.com - Web site : zace.com

# Enkadrain®

Die meistverwendeten Drainagematten in Schweizer Baugruben.

Natürlich von der Nr.1 für Geosynthetics:

SCHOELLKOPF AG

Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zürich

Tel. 01/312 16 16, Fax 01/312 16 26

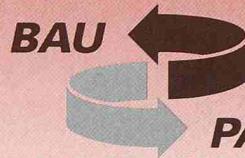
Wo Beratung, Qualität und Preis stimmen!



10  
Jahre

jute Zusammenarbeit!

Klebebewehrung ■ Betonsanierungen ■ Bautenschutz



**PARTNER AG**

**Spezialisten für Problemlösungen.**

**BAU PARTNER AG**

Vogelaustrasse 48, 8953 Dietikon

Telefon 01-742 00 11, Telefax 01-742 00 20

Filiale: 8964 Rudolfstetten AG



«Mit der ‹Ehegattenrente› haben wir die Gleichstellung von Frau und Mann schon vor Jahren eingeführt.»

ptv

Nathalie Sesiani, Telefon 031 320 61 60

■ Pensionskasse der  
Technischen Verbände  
SIA STV BSA FSAI  
[www.ptv.ch](http://www.ptv.ch)

Kommunal- und  
Industrieservice

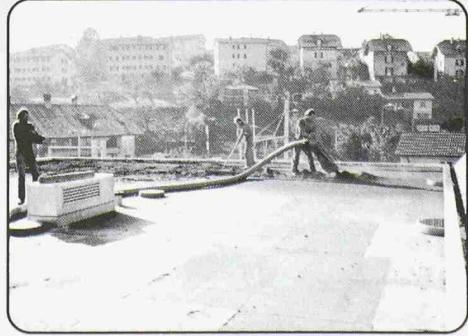
Saugen und Blasen fester  
und flüssiger Stoffe,  
Absaugen von Kläranlagen,  
Blasen von Dachgartenerde,  
Strassenreinigung

**Weiss+Appetito**

Absaugen von sämtlichen festen,  
flüssigen und schlammigen Materialien  
zum Beispiel ● Reinigen von Faultürmen ● Sand-  
und Kiesfängen ● Schlackenböden ● Flachdächer ●  
Aushub usw.

Wir blasen auch Materialien wie Kies,  
Sand, Splitter, Leca, Gartenerde

- auf Flachdächer ● in Silo
- als Hinterfüllung usw.



Begrünen von Flachdächern, Dachgärten  
und Böschungen.

Weiss+Appetito  
Spezialdienste AG Bern  
Stalthalterstrasse 46  
Postfach  
3018 Bern  
Tel. 031 750 75 55  
Fax 031 750 75 56  
<http://www.weissappetito.ch>

*Nehmen Sie sich jetzt die Zeit für*

**AutoCAD® 2000**

**Ganz in Ihrer Nähe zeigen Ihnen CAD-Profis die Vorteile von AutoCAD 2000**

Melden Sie sich an unter:  
**www.CAD.ch**  
Sie werden es nicht bereuen.

alia informatik AG

**CADitron**  
CAD • CAM • EDM

**CADPower zoph engineering**

**CADPower Infocad**

**CMC**

**=cutcam=**

**intercad**

**DATASTATIC AG**

**ITAG**

**MGB DATA AG**

**KBM CAD-Engineering GmbH**

**MicroExpert AG**

**NWS**  
connecting your world

**online**  
MICROINFORMATIK

**WIDMER**  
INFORMATIK



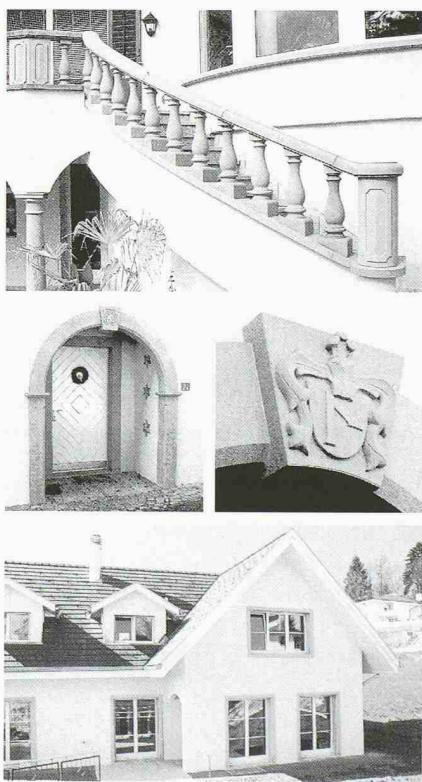
für topgesteuerten Rauchzug

**SIRIUS**  
**Kaminhut**

Info:  
Ohnsorg Söhne AG  
Knonauerstrasse 5  
6312 Steinhausen  
Telefon 041/741 11 71  
Telefax 041/741 35 00

## ELEGANT, NATÜRLICH UND BESTÄNDIG

Für Neubauten, Gartengestaltungen, Renovationen und Kunstwerke Bollinger Sandstein verleiht Ihrem Gebäude oder Garten ein einmaliges und elegantes Aussehen. Rufen Sie uns an und Verlangen Sie unseren GRATIS-Katalog mit vielen interessanten Objekten und Anregungen für Ihre Bauvorhaben.



**AUS BOLLINGER SANDSTEIN**

**MÜLLER**  
NATURSTEINE

Gebr. Müller AG, Natursteine  
CH-8732 Neuhaus  
Tel. +41-55-286 30 00, Fax +41-55-282 42 50  
E-Mail: muellernatursteine@bluewin.ch  
Internet: www.muellernatursteine.ch

**www.CADDy.ch**

**Ingenieur-Hochbau • Architektur • Vermessung**  
**Tiefbau • Strasse • DGM • GEP • GIS**

## Verbinden von Armierungsstahl; einfach, sicher und flexibel

### Problemlösung mit MBT-Kupplungen

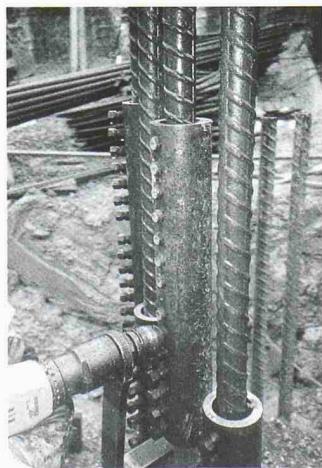
Täglich müssen auf unseren Baustellen Armierungsstäbe miteinander kraftübertragend verbunden werden. Bei der heutigen anspruchsvollen Bauweise kann sehr oft der Armierungsstahl nicht mehr konventionell überlappend, sondern muss kraftschlüssig verbunden oder verschweisst werden. Bis heute ist die marktübliche Verbindungs-methode das Schneiden von Gewinden in der Eisenbiegerei, mit anschliessender Verwendung einer Kupplungsmuffe, oder das Schweißen auf der Baustelle, welches aber nur von geprüften Fachleuten ausgeführt werden sollte.

Auf der Baustelle Kienbergtunnel in Sissach wählte der Ingenieur für die Pfahlarmerungen (Längseisen  $d = 40 \text{ mm}$ ) eine für schweizerische Verhältnisse neue Art der Verbindungsmöglichkeit. Die Problemstellung lag darin, am oberen Ende der Längseisen eine Ankerplatte anzubringen. Da die Massgenauigkeit bei der Herstellung der Pfahlarmerungen nicht eingehalten werden kann, mussten die Ankerplatten nachträglich auf der Baustelle montiert werden, um die massgenaue Position einzuhalten.

Im Werk wurde auf den Armierungsstahl  $d = 40 \text{ mm}$  die Ankerplatten geschweisst. Auf der Baustelle wurden diese Kurzstücke anschliessend auf die entsprechende Länge gekürzt und mit den Längseisen der Pfahlarmerungen kraftschlüssig mittels einer Kupplung MBT 40 verbunden.

Die Kupplung MBT 40 vereinfacht die Verbindungsarbeit erheblich. Die Kupplung wurde mit der unteren Hälfte auf die Pfahleisen montiert, im zweiten Schritt wurde das Armierungseisen mit der verweissen Ankerplatte in die obere Hälfte eingesetzt.

Die Vorteile der Kupplung MBT 40 liegen in der einfachen und schnellen Montage - welche nicht durch eine Fachkraft ausgeführt werden muss - sowie in der einfachen Kontrollmöglichkeit. Die Bolzen an der Muffe werden solange angezogen, bis der Bolzenkopf abgescherzt ist (Sollbruchstelle).



### Vorteile der Problemlösung mit MBT-Kupplungen:

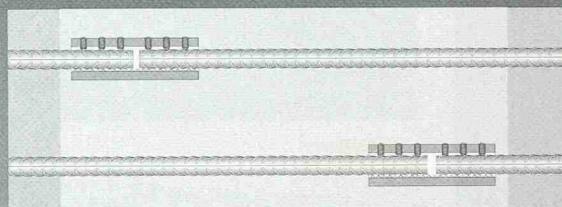
- sie können von jedermann eingebaut werden
- es braucht keine speziellen Vorkehrungen am Armierungsstahl (wie Richten, Reinigen, etc.)
- sie können bei jeder Witterung eingesetzt werden
- einfache und sichere Kontrollmöglichkeit

# Problem... gelöst!

- Ideal bei engen Platzverhältnissen
- Kein Schweißen, Drehen oder Gewinden nötig
- Keine Fachkräfte erforderlich
- Einfach anziehen bis Schraubenkopf abschert: = hohe Sicherheit und leichte Kontrolle



Beispiel Felsanker  
Betonstahl S500



Beispiel Schwindgasse

## Betonstahlkupplung MBT - die Alternative.



Zugelassen in  
Deutschland, USA.

**Pflüger**  
+ PARTNER

CH-3216 Ried b. Kerzers  
Tel. 031 750 30 30 Fax 031 750 30 33  
www.pflueger.ch e-mail: info@pflueger.ch

Talon einfach ausfüllen und faxen oder am besten gleich telefonieren:

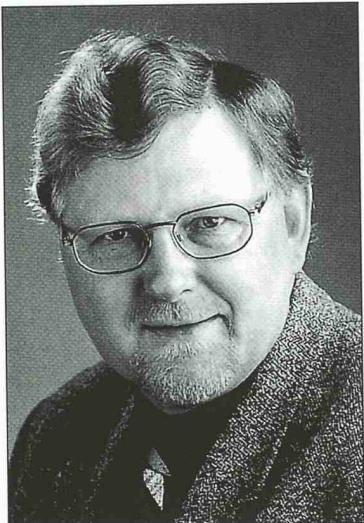
- Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf!  
 Senden Sie uns Ihre Preisliste

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

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

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

# WIR SIND PERSÖNLICH FÜR SIE DA



Von BMF können Sie zu Recht mehr erwarten:  
professionelle Information und Innovation für alle Aufgaben der Konstruktion  
und Montage im Holzbau, dazu beste Beratung und individuellen Service rund  
um die sichere Holzverbindung sowie ein Produkt-Programm, das in Europa  
seinesgleichen sucht.

**Herr Franz M. Wettstein,  
Bohnletweg 3 in 5024 Küttigen,  
Tel.: (0 62) 8 27 36 77,  
Fax: (0 62) 8 27 43 05**

ist Ihr direkter Ansprechpartner bei BMF. Kompetenz und Erfahrung in persona.

Kontakten Sie Herrn Wettstein – er ist gern für Sie persönlich da.



**BMF HOLZVERBINDER GMBH**

BOHNLETWEG 3 · CH-5024 KÜTTIGEN · TEL.: (0 62) 8 27 36 77 · AUTOTEL.: (0 79) 3 30 35 49 · FAX: (0 62) 8 27 43 05

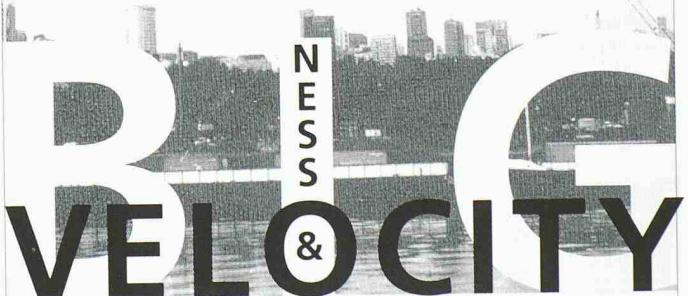
Projektmanagement Bauwesen  
Projektmanagement  
Qualitätsmanagement  
Umweltmanagement  
Total Quality Management  
Unternehmensentwicklung  
Firmenspezifische Seminare

Information und Seminarprogramm:  
Tel. 01-805 47 77, Fax. 01-805 47 78

**BRANDENBERGER+RUOSCH AG**  
**MANAGEMENT-BERATER**

CH-8305 Dietlikon (Zürich) Industriestr. 24  
Niederlassungen in Bern, Luzern und Renens (Lausanne)

2. Internationales Architektur Symposium Pontresina  
15. bis 17. September 1999



Bigness & Velocity  
Die Stadt zwischen Traum und Trauma

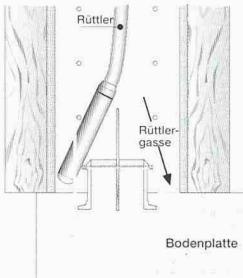
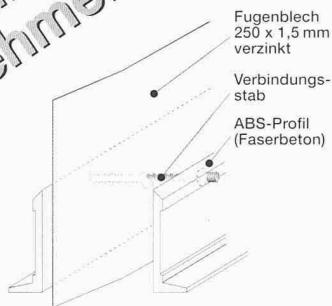
Quo vadis Stadt im Rausch von Grösse und Geschwindigkeit? Richtung Neu-Biedermeier, Hyper-Hightech oder virtuelle Virtuality? Drei Stararchitekten gehen der Frage nach, ob der Begriff Stadt neu definiert werden muss. Sir Norman Foster, Rem Koolhaas, Jacques Herzog von Herzog & de Meuron.

Sie werden begleitet von international anerkannten Persönlichkeiten, die den Städtebau auch aus einem ganz anderen Blickwinkel betrachten: aus dem der Wirtschaft, der Gesellschaft, der Politik, der Kunst und Kultur. In Referaten, Workshops und Diskussionen wird das Thema Bigness & Velocity behandelt, moderiert von Erich Gyssling.

Verlangen Sie weitere Informationen: Telefon ++41 (0)81 838 83 18  
pontresina@compunet.ch, www.pontresina.com (ab 5/99)  
Verkehrsverein Pontresina/CH

Unsere Partner: Forbo, Hilti, USM Möbelbausysteme,  
WIS Wood Industry of Switzerland, Swissair als Official Carrier

**Neuheit!  
für Planer und  
Bauunternehmer**



#### Quick-SOS-Element

- › baustellengerechte, vorgefertigte Elemente (Fugenblech inkl. Aufkantung)
- › handliche Elemente, 1,00 m lang (8,5 kg)
- › nur noch in die Anschlußeisen stellen, mehr ist nicht nötig
- › SOS garantiert höchste Wirtschaftlichkeit
- › patentiert
- › Prüfbericht auf Wasserundurchlässigkeit MPA

...Interesse?  
Sonderprospekt anfordern bei

6914 Carona · Postfach  
Tel. 091 - 649 44 47  
Fax 091 - 649 40 04



**Brandschutz**  
**Brand- und Wasserschadensanierung**  
**Asbestentfernung**  
**Industriewartung**  
**Altlastensanierung**  
**Dekontamination**  
**Trocknungs-Service**



**24-Std.-Pikett:**  
**0800 808 118**

**RAG REICHENBERGER AG**  
Reuss-Strasse 9  
6038 Gisikon/Luzern  
Tel. 041/455 01 11  
Fax 041/455 01 15

Bern, Basel, Biel/Bienne, Zürich, St.Gallen, Chur, Aarau, Meis, Lugano, Genève, Nyon, Lausanne, Fribourg

**Immer aktuell:  
bessere Schalldämmung!**

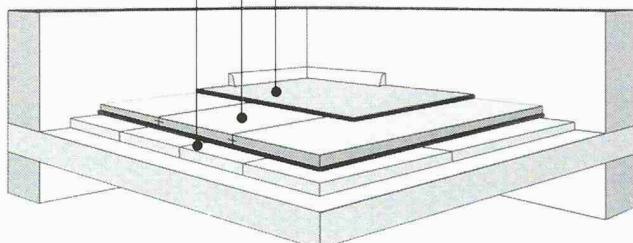
Wenn Sie bei  
Sanierungen, Renovationen  
höchste Ansprüche an den Lärmschutz stellen:

# Percophon

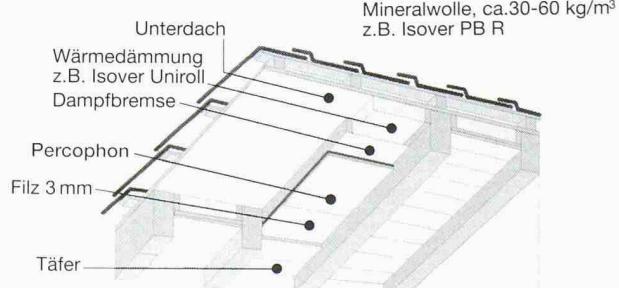
schallgedämmte Verlegeelemente für

Gehbelag  
Percophon  
Mineralwolleplatten  
z.B. Isover PS 81

(Trocken-)  
**Böden**



## Wände



## Decken

Information und

Beratung:

**Per Akustik AG**

Hertistrasse 29

Postfach

8304 Wallisellen

01 830 44 90

Fax 01 830 44 28

Name:

Firma:

Strasse:

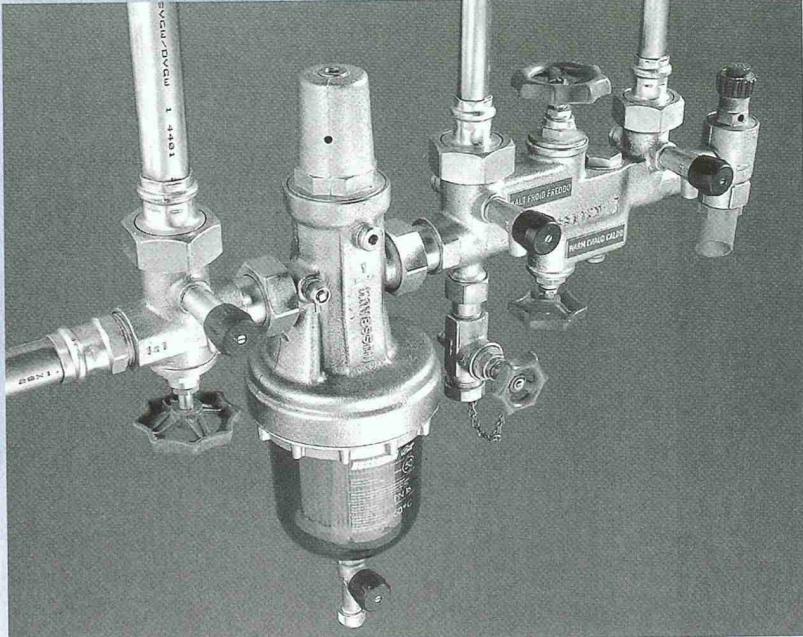
PLZ, Ort:

Telefon:

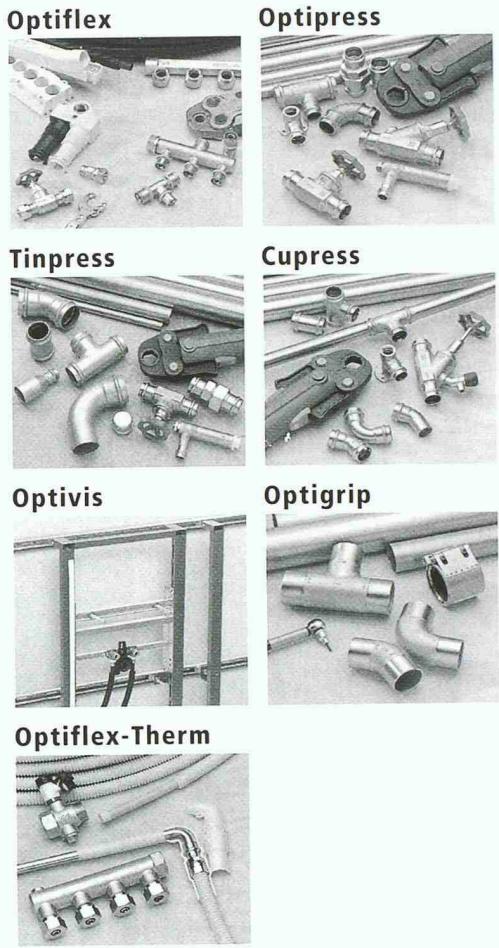
# Markenqualität für Gesamtlösungen:

Damit im Haus rund ums Wasser  
alles rund läuft.

Gebäude-Armaturen und Installationssysteme  
für die Sanitärtechnik – alles von einem Hersteller.  
Zertifiziert nach ISO 9001/14001.



Gebäude-Armaturen



**NUSSBAUM** RN



R. Nussbaum AG  
Metallgiesserei  
und Armaturenfabrik  
Martin-Disteli-Strasse 26  
Postfach  
CH-4601 Olten  
Telefon 062 286 81 11  
Fax 062 286 84 84  
e-mail: [info@nussbaum.ch](mailto:info@nussbaum.ch)  
Internet: [www.nussbaum.ch](http://www.nussbaum.ch)

Filialen in Basel, Bern, Biel,  
Brig, Giubiasco, Kriens, Lausanne,  
St. Gallen und Zürich