

**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:** 30.07.2025

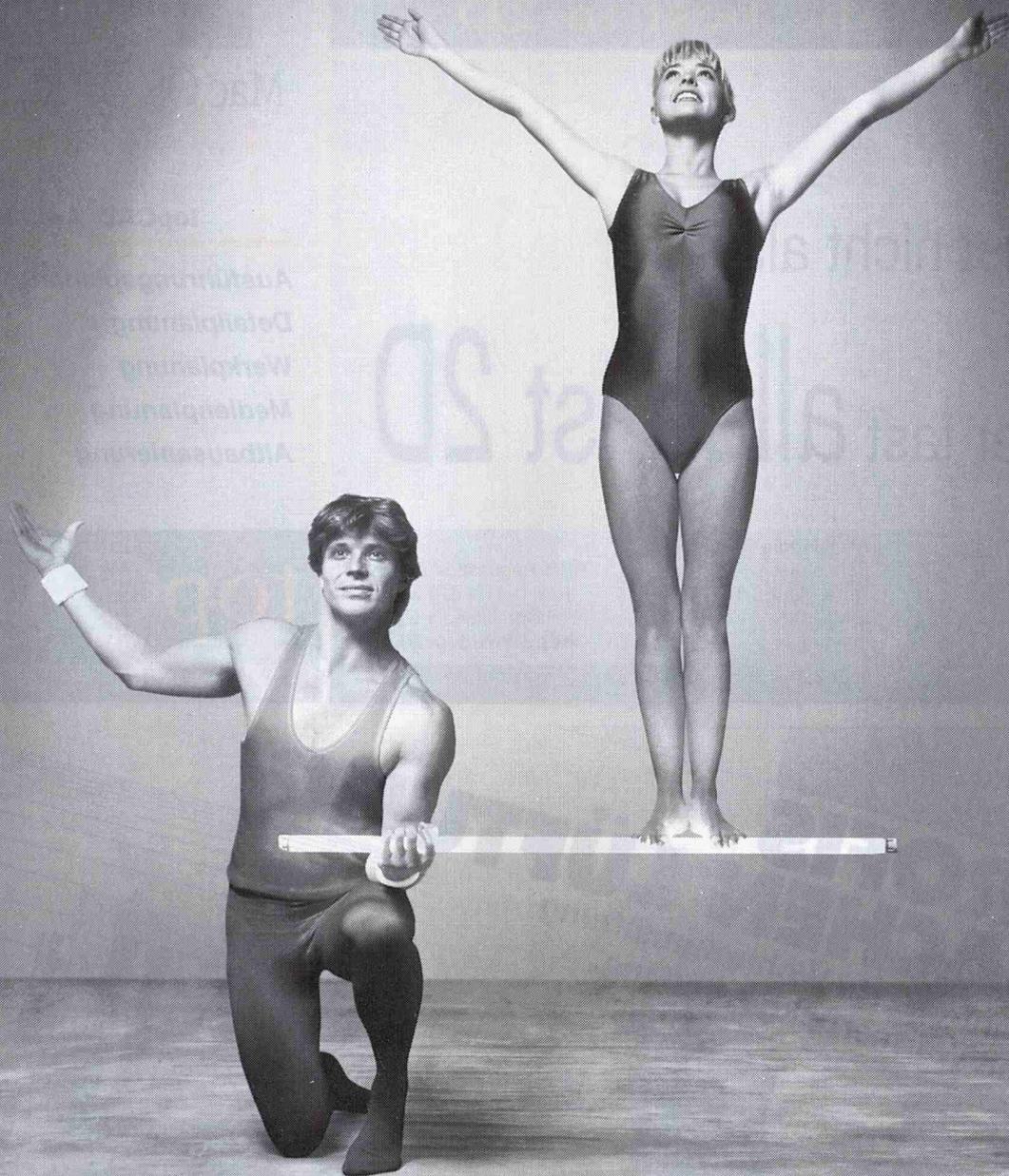
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## 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.

jahre · ans · years

**Aschwanden**



**EIN TRAUMPAAR.**

Bühne frei für ein erfahrenes Duo aus dem Hause Sylvania. Luxline Dreibanden - 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 Dreibandenlampen 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.



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

**pavatex**®

Schweizer  
Holzfaserplatten.  
Baustoffe der Natur.

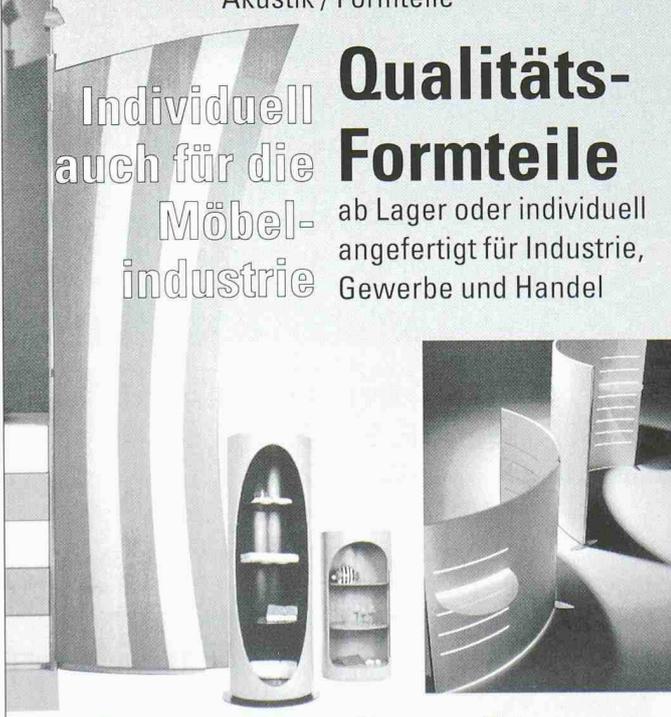


Telefon 056 268 81 81, Telefax 056 268 81 34

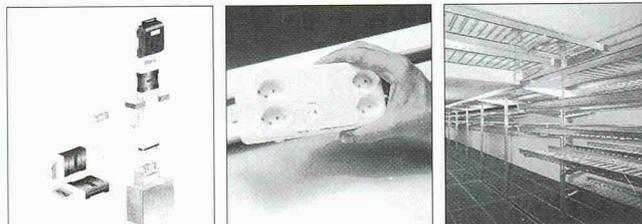
**ligno form**  
Akustik / Formteile

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

- LANS Stromschienen 25 – 8'000 A, Cu- oder Alu-Leiter.
- LANS 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 platzierbar.
- Boden-Anschlussdosen und Anschlussdosen für den Doppelbodenplatten-Einbau. Kabelauslässe 8-/16-fach
- G-Kanäle/Aluminium-Kabelschutzrohre Inst•Alum
- LANS 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. – LANS 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 vom 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 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**

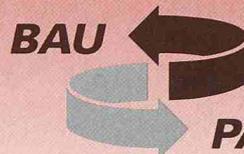
Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zürich

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



**Wo Beratung, Qualität und Preis stimmen!**

10 Jahre



**PARTNER AG**

**Spezialisten für Problemlösungen.**

**BAU PARTNER AG**  
Vogelastrasse 48, 8953 Dietikon  
Telefon 01-742 00 11, Telefax 01-742 00 20  
Filiale: 8964 Rudolfstetten AG

gute Zusammenarbeit!

Klebebewehrung ■ Betonsanierungen ■ Bautenschutz

«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 Spezialdienste AG Bern  
Stafthalterstrasse 46  
Postfach 3018 Bern

Tel. 031 750 75 55  
Fax 031 750 75 56  
<http://www.weissappetito.ch>

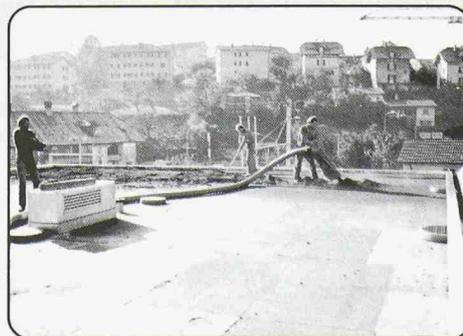
**Weiss+Appetito**

**Absaugen von sämtlichen festen, flüssigen und schlammigen Materialien**

zum Beispiel ● Reinigen von Faultürmen ● Sand- und Kiesfängen ● Schlackenböden ● Flachdächer ● Aushub usw.

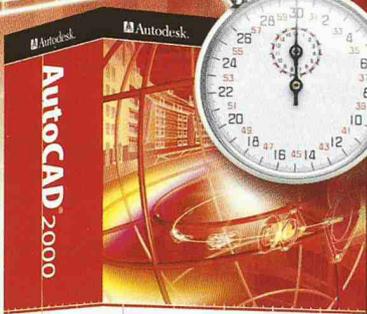
**Wir blasen auch Materialien wie Kies, Sand, Splitter, Leca, Gartenerde**

- auf Flachdächer ● in Silo
- als Hinterfüllung usw.



Begrünen von Flachdächern, Dachgärten und Böschungen.

Nehmen Sie sich jetzt die Zeit für



AutoCAD<sup>®</sup> 2000

AutoCAD<sup>®</sup> 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	RBM CAD-Engineering GmbH
MGB DATA AG	METALLBAU PARTNER AG	MicroExpert AG
NWS connecting your world	online MINERINFORMATIK	WIDMER INFORMATIK

für topgesteuerten Rauchzug

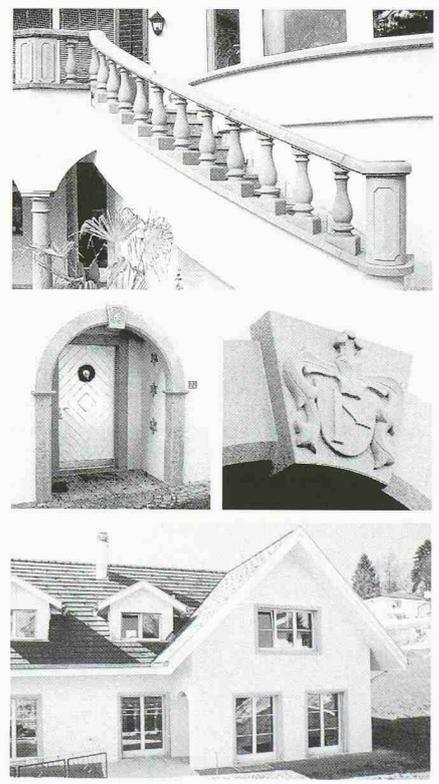


**SIRIUS**  
**Kaminhut**

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



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

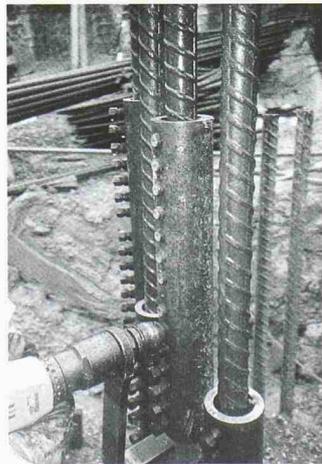
Täglich müssen auf unseren Baustellen Armierungsstähe miteinander kraftübertragend verbunden werden. Bei der heutigen anspruchsvollen Bauweise kann sehr oft der Armierungsstahl nicht mehr konventionell überlappend, sondern muss kraftschlüssig verbunden oder verschweisst werden. Bis heute ist die marktübliche Verbindungsmethode 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 Pfahlarmierungen (Längseisen  $d = 40$  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 Pfahlarmierungen nicht eingehalten werden kann, mussten die Ankerplatten nachträglich auf der Baustelle montiert werden, um die massgenaue Position einzuhalten.

Im Werk wurde auf den Armierungsstahl  $d = 40$  mm die Ankerplatten geschweisst. Auf der Baustelle wurden diese Kurzstücke anschließend auf die entsprechende Länge gekürzt und mit den Längseisen der Pfahlarmierungen 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 verweissten 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 abgeschert ist (Sollbruchstelle).

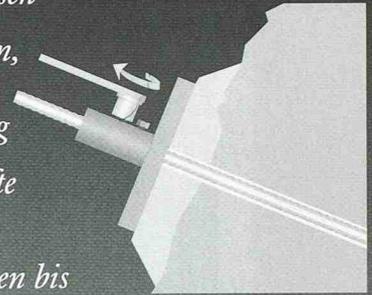


### Vorteile der Problemlösung mit MBT-Kupplungen:

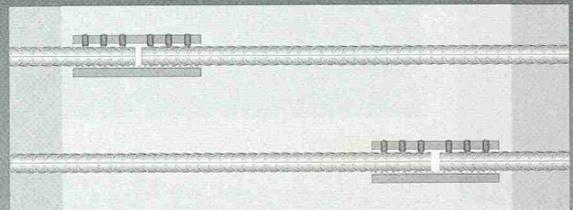
- sie können von jedermann eingebaut werden
- es braucht keine speziellen Vorkehrungen am Armierungsstahl (wie Richten, Reinigen, etc.)
- sie können bei jeder Witterung eingesetzt werden
- einfache und sichere Kontrollmöglichkeit

# Problem... gelöst!

- Ideal bei engen Platzverhältnissen
- Kein Schweißen, Drehen oder Gewinden nötig
- Keine Fachkräfte erforderlich
- Einfach anziehen bis Schraubenkopf abgeschert: = 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!

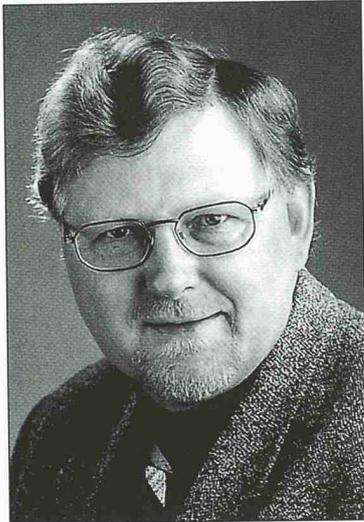
Senden Sie uns Ihre Preisliste

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

## SEMINARE

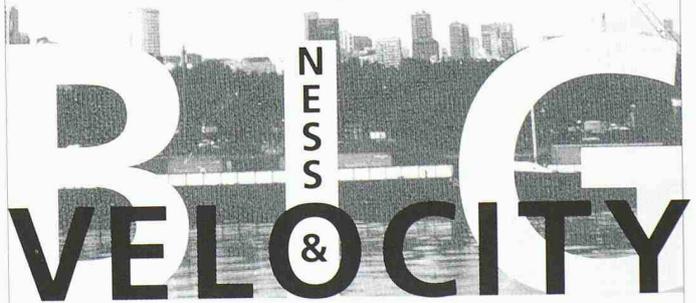
Projektmanagement Bauwesen  
Projektmanagement  
Qualitätsmanagement  
Umweltmanagement  
Total Quality Management  
Unternehmensentwicklung  
Firmenspezifische Seminare

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

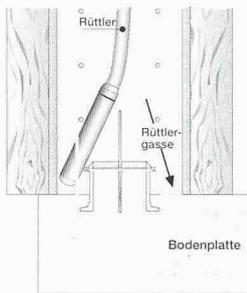
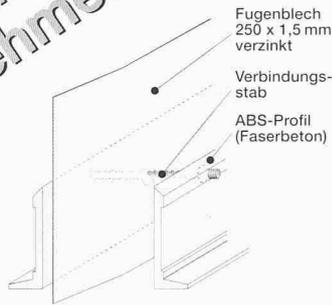
Quo vadis Stadt im Rausch von Grösse und Geschwindigkeit? Richtung Neu-Biedermeier, Hyper-Hightech oder virtuose Virtuality? Drei Stararchitekten gehen der Frage nach, ob der Begriff Stadt neu definiert werden muss. **Sir Norman Foster. Rem Koolhaas. Jacques Herzog von Herzog & de Meuron.**

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 Gysling.**

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 Anschlüsse 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**



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

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

Bern, Basel, Liestal, Zürich, St.Gallen, Chur, Aarau, Mels, Lugano, Genève, Nyon, Lausanne, Fribourg

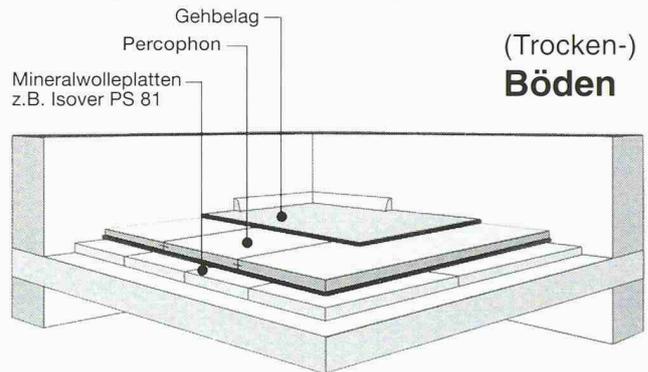
**Immer aktuell:**  
**bessere Schalldämmung!**

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

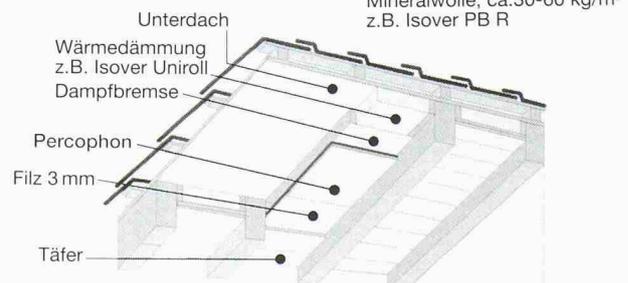
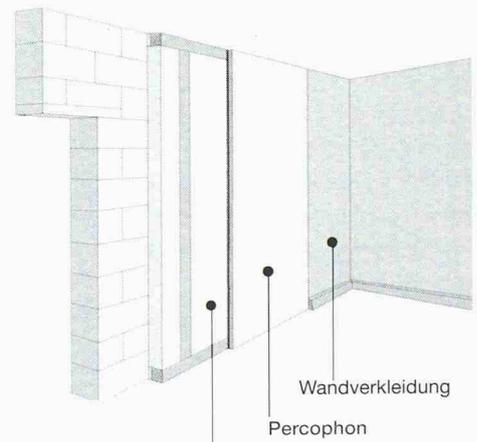
# Percophon

schallgedämmte Verlegeelemente für

(Trocken-) Böden



## Wände



## Decken

Information und  
Beratung:

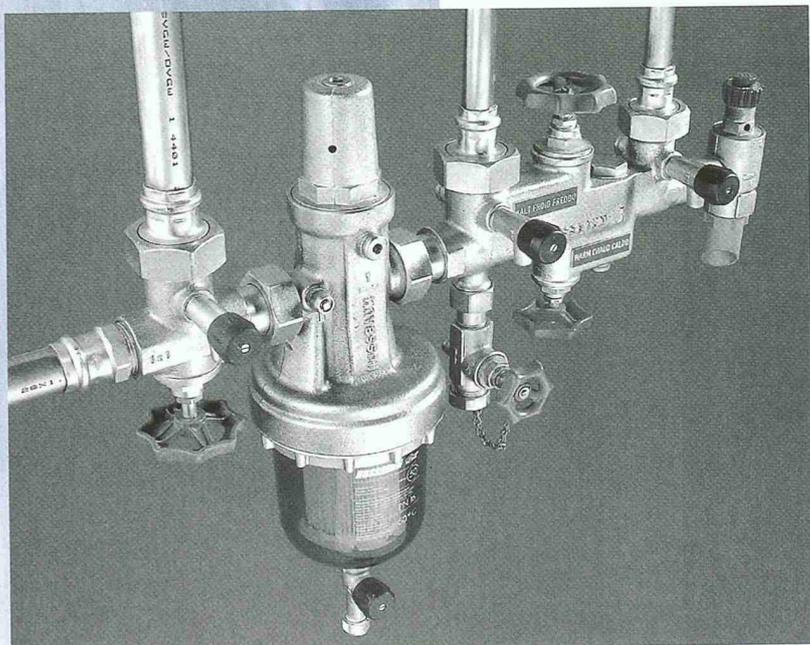
**Per Akustik AG**  
Hertistrasse 29  
Postfach  
8304 Wallisellen  
☎ 01 830 44 90  
Fax 01 830 44 28

Name: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ, Ort: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_

# Markenqualität für Gesamtlösungen:

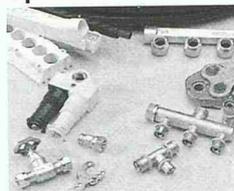
Damit im Haus rund ums Wasser  
alles rund läuft.

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



Gebäude-Armaturen

Optiflex



Optipress



Tinpress



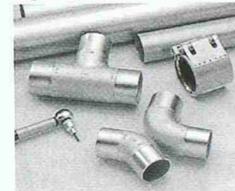
Cupress



Optivis



Optigrip



Optiflex-Therm



**NUSSBAUM<sub>RN</sub>**



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