

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 51-52

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.11.2024

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

105. Jahrgang 17. Dez. 1987 Heft 51-52/1987 Erscheint wöchentlich

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

**Redaktoren:**  
Heinz Rudolphi  
leitender Redaktor, Ing. HTL

Bruno Odermatt  
dipl. Arch. ETH/SIA

Hans U. Scherrer  
dipl. Ing. ETH/SIA

Brigitte Honegger  
Architektin

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

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

## Abonnemente

**Schweiz:**  
1 Jahr Fr. 170.—  
½ Jahr Fr. 89.50  
Einzelnummer Fr. 6.50

**Ausland:**  
1 Jahr Fr. 185.—  
½ Jahr Fr. 96.—  
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

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

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

## Anzeigenverwaltung

**IVA AG für internationale Werbung**

Hauptsitz:  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50  
Telefax 01/251 27 41

Filiale Lausanne:  
Pré-du-Marché 33  
1004 Lausanne  
Tel. 021/37 72 72

## zum Titelbild



### Tonziegel

Durch die Verwendung eines natürlichen Rohstoffes hat sich das

Ziegeldach seit Generationen bewährt und einen besonderen Stellenwert erworben. Die Zuverlässigkeit und die natürliche Schönheit der Tonziegel prägen unsere Dachlandschaften auf eindrücklich harmonische Weise. Die Vielfalt der heute produzierten Tonziegel ermöglichen es, dieses Bild auch in Zukunft zu erhalten und weiterzugestalten.

Schweizerische Ziegelindustrie  
Postfach, 8035 Zürich

### Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein (SIA)  
Gesellschaft Ehemaliger Studierender  
der ETH Zürich (GEP)  
Schweizerische Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	
Topoi. Von <i>H. Rudolphi</i> , Zürich	1467
<b>Städtebau</b>	
Rom - Studienreise der ZBV. Von <i>H. U. Scherrer</i> , Zürich	1468
Streifenzug durch Rom. Von <i>M. Hugger</i> , Sent	1473
<b>Werkstoffe</b>	
Überlegungen zur Betonsanierung. Von <i>D. Flückiger</i> , Zürich und <i>W. Studer</i> , Dübendorf	1477
<b>Mechanik</b>	
1. Zum Beispiel der Bumerang. Von <i>W. Bürger</i> , Karlsruhe	1480
2. Die Sozialismus-Maschine. Von <i>W. Bürger</i> , Karlsruhe	1482
<b>Bücher</b>	
Die Sonnenwärme und ihre industriellen Anwendungen. Von <i>P. Suter</i> , Zürich	1484
<b>Wettbewerbe</b>	
Gesamtsanierung der Überbauung «Aarepark» in Solothurn (E). Gemeindezentrum in Landquart GR (E)	1485
Gestaltung des Regierungsviertels in Vaduz FL (D)	1485
<b>Preise</b>	
Festival International du Film d'Architecture et d'Urbanisme de Lausanne 1987. Fritz-Schumacher-Preise und Heinrich-Tessenow-Medaille 1987	1493
<b>Umschau</b>	1494
<b>SIA-Mitteilungen</b>	
Neue Mitglieder im SIA. Aktuelles aus dem Normenschaffen des SIA. Das Bauen meistern. Zerstörungsfreie Prüfung an Stahlbetonbauwerken	1497
<b>SIA-Sektionen</b>	
Graubünden: Tätigkeitsprogramm Winter 1988. Zürich: Exkursion	1500
<b>B-Seiten</b>	
Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Terminkalender 1987/6. Weiterbildung	B 196-200

## Im nächsten Heft

Energiesparhäuser  
Interview mit Prof. Badoux  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

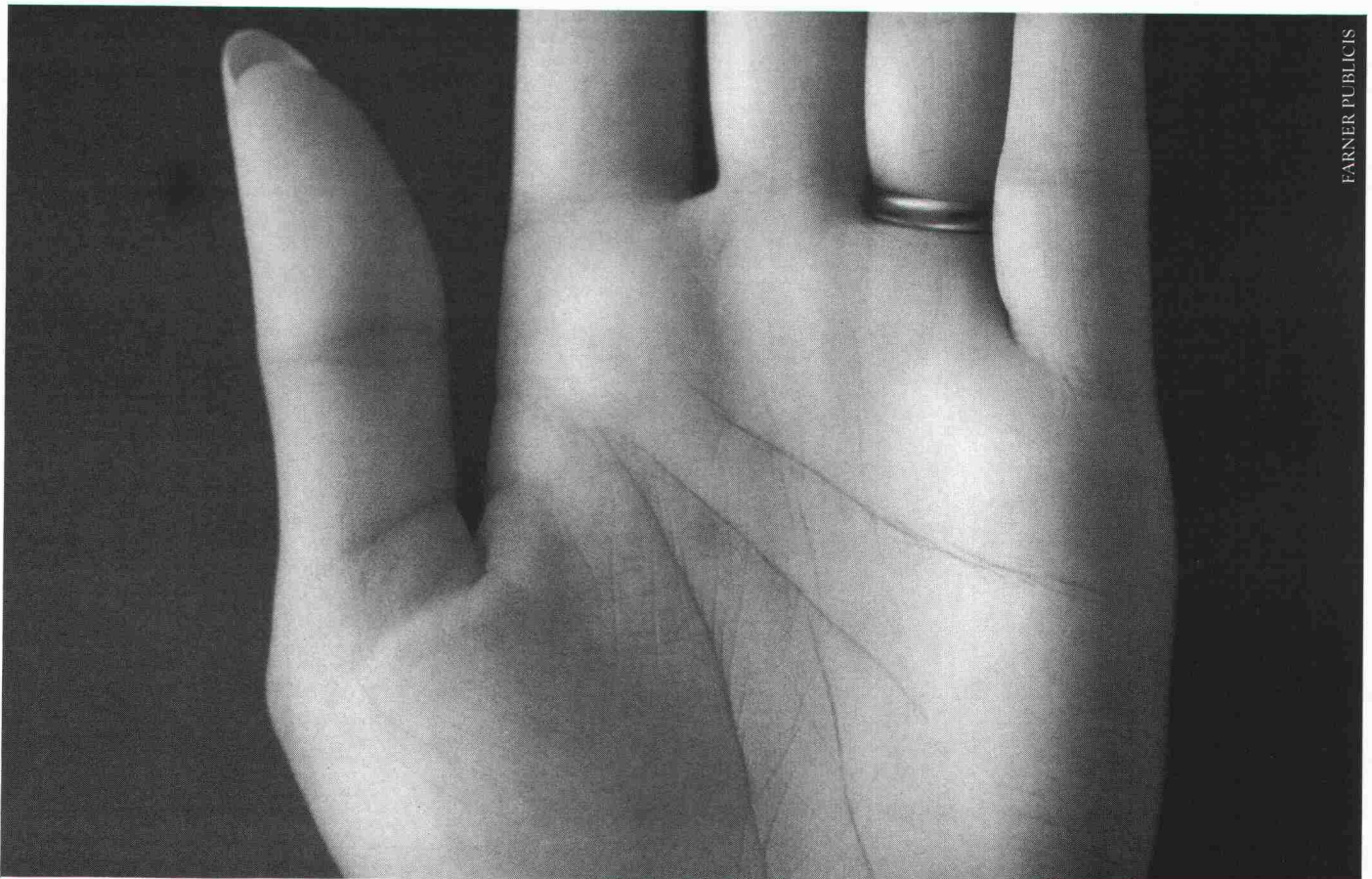
Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98

No 24/1987	
<b>Editorial</b>	
Rail 2000: pierre de touche de la solidarité nationale, par <i>Jean-Pierre Weibel</i>	431
<b>Architecture</b>	
A propos du cinquantenaire d'un édifice lausannois, par <i>Rodolphe Luscher</i>	433
<b>Energie</b>	
Systèmes de chauffage	
pour des bâtiments à faible consommation, par <i>Jean-Bernard Gayet Niklaus Kohler</i>	436
<b>Assemblages</b>	
Cheilles chimiques à base d'époxyacrylate, par <i>Peter Mauthe</i>	438
<b>Bibliographie</b>	442
<b>Vie de la SIA</b>	B 177
<b>Manifestations</b>	B 178

**Es geht um etwas Einzigartiges: die Linie Ihres Lebens.** Das liegt klar auf der Hand. Lebenslinien sind etwas Einmaliges. Und deshalb verlangt entschlossene Lebensplanung auch ein exklusives Konzept, das genau zu Ihrem Leben passt.

Für aktive Menschen, die vom Leben viel erwarten, gibt es jetzt eine Sicherheits-Dienstleistung, die jeder Lebenslinie mit individuellem Profil gerecht wird. VITA exklusiv, Gesamtberatung für höchste Ansprüche.

Mit VITA exklusiv haben Sie nicht nur die Gewähr für klare, umfassende und sehr persönliche Antworten auf sämtliche Sicherheitsfragen, sondern auch für flexible Anpassung an jede Wendung, die Ihre Lebenslinie nehmen wird.



FARNER PUBLICIS

Ein exklusives Sicherheitskonzept? Ja, das interessiert mich. Bitte senden Sie mir die Informationsschrift (VITA exklusiv)!

Name/Vorname:

Strasse:

SIA 17.12.87

PLZ/Ort:

Telefon:

 **VITA** Lebensversicherung. Ihr Partner fürs Leben.

Austrasse 46, 8022 Zürich, Telefon 01/465 65 65.



## **Auch unter extremen Bedingungen: SarnaPanels machen ein Steildach auf wirtschaftliche Art 100% dicht.**

Damit in Full die Champignons von Kuhn gedeihen, muss im Kompostierungsgebäude – es ist Hauptbestandteil einer der modernsten Pilzzucht-Anlagen Europas – ständig ein ganz besonderes Klima herrschen. Die Luft ist hier feucht und warm, dazu leicht ammoniakhaltig.

An die Abdichtung des Steildaches, das eine Fläche von 3800 m<sup>2</sup> bedeckt, wurden vom planenden Ingenieur- und Architekturbüro (Guido Koepfel, Rorschacherberg) deshalb höchste Anforderungen gestellt, auch im Hinblick auf die Langlebigkeit und die Wirtschaftlichkeit.

Aus diesen und weiteren Gründen fiel die Wahl auf die Sarna Panel-Unterdachelemente.

### **SarnaPanels halten perfekt gegen Wärme und Feuchtigkeit dicht.**

SarnaPanels gehören zum durchdachten, wind- und wasserdichten SarnaRoof-Unterdachsystem für Steildächer: Unterdach-Elemente aus hochwertigen Materialien, die sich u. a. durch eine wärmedämmtechnisch und bauphysikalisch optimale Fugenausbildung auszeichnen. Die Panels sind dadurch innenseitig luftdicht, es entstehen keine Wärmebrücken und somit ist auch Tropfwasser kein Thema mehr. Selbst heikle Passagen wie An- und Abschlüsse oder Übergänge stellen keine Probleme dar und halten dicht.

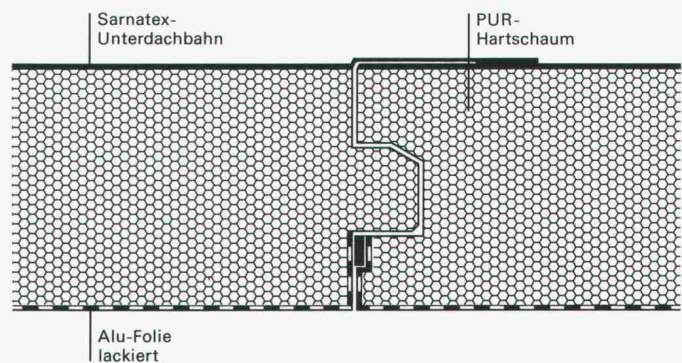
Und was die übrigen Rahmenbedingungen des Kompostierungsgebäudes anbelangt: Die Panels bieten gegen die verschiedenen Einflüsse speziellen Schutz. Dies wegen der guten Beständigkeit ihrer Aluminium-Untersicht, die zudem Staub und nistenden Insekten das Leben schwer macht – abgesehen natürlich von der dampfsperrenden Wirkung.

### **Schnell auf jedem Dach verlegt.**

Aus dem Blickwinkel der Wirtschaftlichkeit machen sich Sarna Panels auch deshalb bezahlt, weil ihr Längenmass auf die Abstände der Tragkonstruktion abgestimmt werden kann. Weil die Panels als Verbundelement konzipiert sind (Unterdachbahn, Wärmedämmung und Dampfbremse in einem). Und weil sie begehbar sind. Das Verlegen – direkt auf die Tragkonstruktion – geht damit denkbar einfach und rationell vor sich.

### **Für fast alle Steildächer im Industrie- und Wohnungsbau, bei Neubauten und Sanierungen.**

SarnaPanels werden über den Sparren verlegt. Neben den SarnaPanels Typ Standard gibt es Varianten mit verschiedenen ansprechenden Untersichten für den Industrie- und Gewerbebau. Im Wohnungsbau wird das SarnaPanel Typ Standard überall dort eingesetzt, wo die Sparren nicht sichtbar sein sollen und z. B. mit einem Holztäfer verkleidet werden.



Die spezielle Fugendichtung für absolute Dampf- und Luftdichtigkeit.

Die Ausführung der Dachabdichtung mit SarnaPanels übernimmt eine von Sarna geschulte Verlegerfirma. Wenn Sie die Vorteile der SarnaPanels für ein eigenes Bauvorhaben näher kennenlernen möchten, geben wir Ihnen gerne die Adresse einer Verlegerfirma in Ihrer Region bekannt. Über alles Weitere orientiert Sie die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 99 66.

**SarnaPanel** von  **Sarna**  
Vo de Sarna. Das verhebt.

# Die Sicherheit

## geht uns nie aus dem Kopf



**J**eder kennt das Bild: Krane bewegen Lasten in schwindelerregender Höhe, befestigt an kaum sichtbaren Drahtseilen und Struppen. Unzählige Bauunternehmen vertrauen auch hier auf die Qualität von BRUGG.

Dass unsere Drahtseiltechnik Hand und Fuss hat, hängt vorerst mit viel Kopfarbeit zusammen. Brugger Inge-

nieure schaffen die Grundlagen für die Konstruktion hochwertiger Drahtseile und Drahtseilprodukte. Dank strengsten Qualitätskontrollen garantieren sie einen unfallfreien Betrieb.

Auf den Struppen-Etiketten stehen die wichtigsten Anwendungsdaten – damit die Sicherheit in jedem Fall zum Tragen kommt.



# BRUGG

**Das Zeichen für Sicherheit**

Kabelwerke Brugg AG  
CH-5200 Brugg · Telefon 056 41 11 51  
Ateliers de Crissier  
1023 Crissier  
Telefon 021 27 01 11



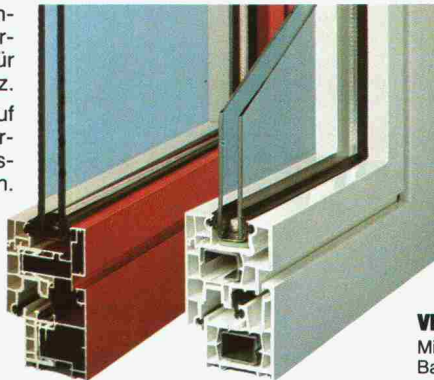
## MASSGESCHNEIDERT FÜR NEUBAU UND RENOVIERUNG

Mit mehr als 400 Profilkonstruktionen und zusätzlichen Oberflächenvarianten bietet VEKAPLAST die breite Basis für optimale Fenstergestaltung. Dies gilt für fassadengerechtes Design ebenso wie für gezielten Schall- und Wärmeschutz.

Für die Schweizer Architektur stehen spezielle Systemprogramme auf Mitteldichtungs-Basis zur Verfügung. Durch die Kombination verschiedener PVC-Blend- und Flügelrahmen können gewünschte Ansichtsbreiten, Fensterbank- und Bauanschlüsse perfekt realisiert werden.

Als Alternative hat VEKAPLAST eine Aluminium-Kunststoff-Konstruktion entwickelt, mit der im Außenbereich praktisch jede Farbe erreicht werden kann.

**VEKA-SYSTEM AL**  
Kombination aus Kunststoff und Aluminium  
Bauhöhe 118 bis 147 mm



**GEPRÜFTE QUALITÄT VOM VEKA-FACHBETRIEB**

**VEKA-SYSTEM MD**  
Mitteldichtung  
Bauhöhe 116 bis 174 mm

**VEKA**

# FENSTER-SYSTEME

**VEKAPLAST**

**Vekaplast Schweiz  
Ernst K. Allgöwer**

Büntacker 19, 5626 Hermetschwil-Staffeln  
Tel. 057 / 33 55 28

**Coupon** Ich bin  Architekt  Bauherr  Hausbesitzer  
 Fensterbauer und bitte um

Infomaterial über  VEKA-System MD  VEKA-System AL  
 Lieferantennachweis

SIA 12 / 87

Name \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

**Installationstechnik, um besser zu sein.**

**Elektronik-Systeme, um moderner zu sein.**

**Technisches Fernsehen, um sicher zu sein.**

# Video Interphone von R+M: Damit können Sie Ihre Objekte mit einem hohen Mass an Sicherheit ausstatten.



Diejenigen, die sich und ihr Eigentum so gut wie nur möglich schützen möchten, werden immer mehr. Ganz bestimmt gehören auch viele Ihrer Kunden dazu. Und denen können Sie mit gutem Gewissen das Video Interphone empfehlen.

Denn dabei handelt es sich um eine nicht nur akustische, sondern auch optische Türsprechanlage, die mit relativ geringem Aufwand die Sicherheit Ihrer Kunden wesentlich erhöhen kann. Und Ihnen grossen Planungsspielraum lässt. Wenn wir Ihnen bei der Planung oder sonst mit gutem Rat helfen können, wählen Sie einfach

**01/931 81 11**

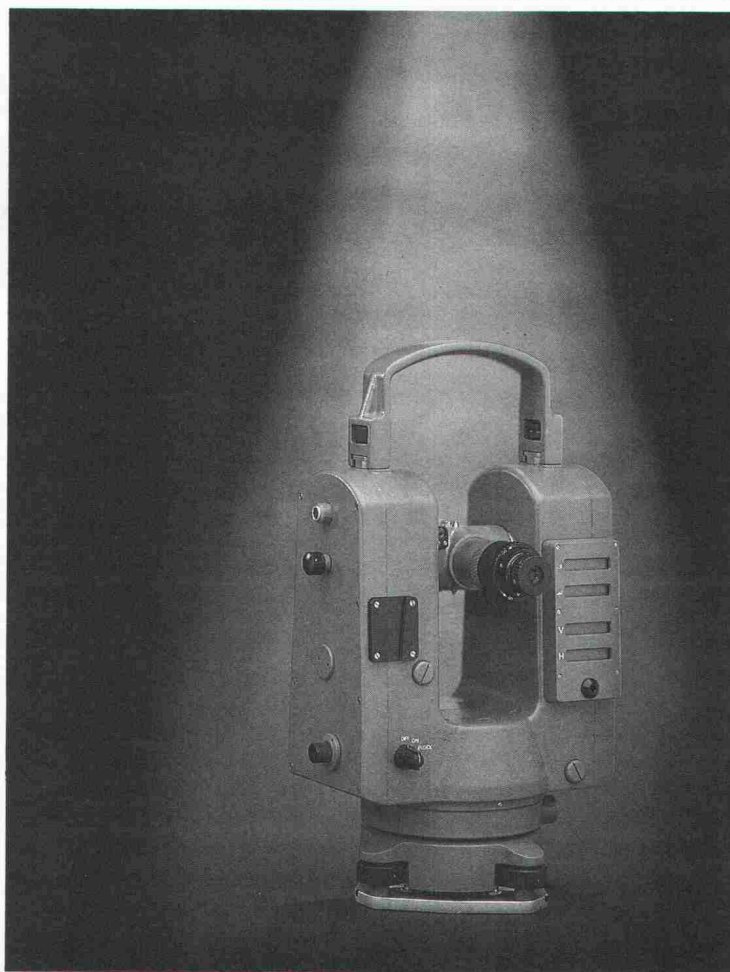
Reichle+De-Massari AG  
Binzstrasse 31  
CH-8622 Wetzikon  
Telefon 01/931 81 11

**Reichle**   
**De-Massari**  
Elektro- und  
Kommunikationstechnik

Kern E 12

# Der

**elektronische  
Ingenieur-  
theodolit**



Kern & Co. AG  
CH-5001 Aarau Schweiz  
Optik, Elektronik, Feinmechanik  
Telefon 064 26 44 44  
Telefax II/III 064 24 80 22  
Telex 981106

- Passt ins modulare Gerätesystem Kern
- Gleichzeitiges Anzeigen der Horizontal- und Vertikalwinkel
- Automatisches Nachführen (ohne Auslösung einer Messung) von Winkelwerten mit vollständiger Genauigkeit
- Standardabweichung: 0,6 mgon, 2"
- Zweiachskompensator zur automatischen Feinhorizontierung (elektronische Libelle) und Überwachung des Gerätes
- Datenausgänge: Kern ASB/RS-232-Schnittstelle und HP-IL
- Automatische Berücksichtigung von Instrumentenfehlern
- Höhenstabile Kern-Zwangszentrierung
- Mit Kern MULTIBASE, dem Zentriersystem für jede Norm, ausgerüstet
- Mit elektrooptischem Distanzmesser Kern DM 504 und Feldcomputer ergänzbar

**KERN**



# archithese 1988

Zeitschrift und Schriftenreihe für Architektur · Revue thématique d'architecture

## Die für 1988 vorgesehenen Themen:

### 1/88: Moderne in der Postmoderne

Das Missverständnis der Begriffe. Wo ist der soziale Anspruch? Abstraktion statt Einfühlung. (Ohn-)Macht des Rasters. Vom Inhalt zum Plakativen. (Mitte Februar)

### 2/88: Hotels

Inszenierungen oder gestaltete Illusionen? Ferienburg oder Businessstreff? Spielt der Ort eine Rolle? Präsentation und Repräsentation. «Landnahme». (Mitte April)

### 3/88: Architektur für's Volk

Der Zerfall der Symbole. Ein neues Sehen. Stilisierung des Banalen. Umkehrung der Werte. Verwertung der Geschichte. Die Behandlung der Oberfläche – oberflächliche Behandlung? (Mitte Juni)

### 4/88: Vive la France

Staatsmäzene und Mäzenenstaat? Macht Architektur Politik? High-Tech als Inszenierung der Macht? Konkurrenz der Provinzen? Paris: Célébration de la nouvelle forme? (Mitte August)

### 5/88: Die individuelle Lösung

Von Innen nach Aussen. Priorität des Raumes. Die Analogie der Natur. Die Gesetzmässigkeiten der Umgebung. Der geistige Anspruch oder das persönliche Erlebnis. (Mitte Oktober)

### 6/88: Stadtkritik

Städtebau statt Stadtplanung. Die Wende nach Innen. Macht die Stadt dicht! Die natürliche Stadt oder städtische Natur? Der Kommerz der Formen. Die Schweizer Stadt den Schweizer Städtern. (Ende November)

... die thematischen Hefte von **archithese** stehen unter einem historischen, einem theoretischen und einem praxisbezogenen Vorzeichen.

... **archithese** ist zugleich weltoffen und schweizerisch: Sie versteht sich als Forum im heute herrschenden Pluralismus.

... jedes Heft **archithese** ist zugleich Teil einer Schriftenreihe, die ein Thema monographisch behandelt.

... die thematischen Hefte, die **archithese** 1972 bereits systematisch begann, sind heute von vielen übernommen worden. **archithese** will die thematischen Hefte weiterführen.

... eine Probenummer senden wir Ihnen gerne. (Telefon 071-33 17 72 oder Postkarte an den Verlag.)

... als Schriftenreihe ist **archithese** auf mehr als 50 thematische Hefte angewachsen. Einzelne Hefte liegen im Nachdruck vor.

... **archithese** wird vom Redaktor Anthony Tischhauser betreut. Herausgeber ist der FSAI (Verband freierwerbender Schweizer Architekten) und sie erscheint im Architektur-Fachverlag Arthur Niggli AG.

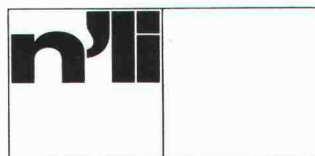
... **archithese** können Sie im Abonnement, aber auch als einzelnes Themenheft – wie ein Buch – durch den Buchhandel oder aber direkt beim Verleger beziehen.

### Jahresabonnement archithese 1988:

Inland Fr. 99.-, Ausland Fr. 112.- (inklusive Versandgebühren)

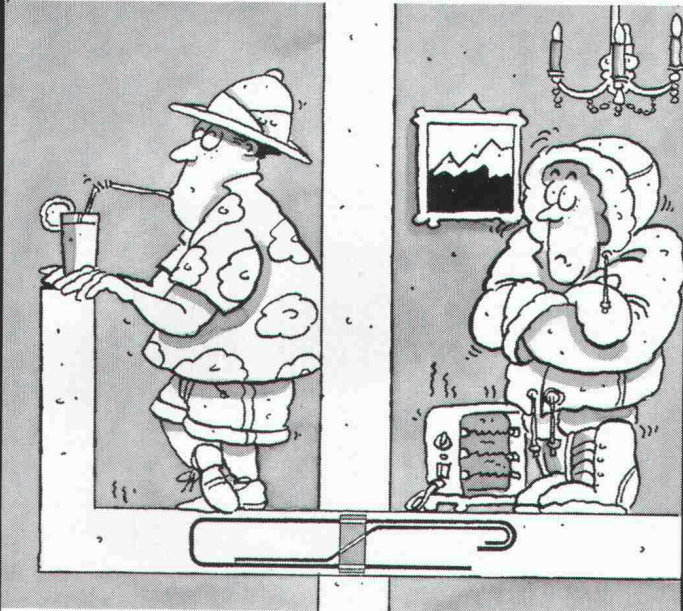
Abonnementdienst archithese  
Postfach 973, CH-9001 St.Gallen

**Einzelnummern** Fr. 17.80 (+ Porto) durch den Buchhandel oder direkt ab Verlag Arthur Niggli, Hauptstrasse 101  
CH-9052 Niederteufen (Telefon 071-33 17 72)



im Verlag Arthur Niggli AG, CH-9052 Niederteufen

# Bauen Sie immer noch geheizte Balkone?



**... unser Kragplatten-  
anschluss aus Chromnickel-  
molybdänstahl V4A oder V2A  
hat eine Wärmeleitfähigkeit  
von nur 15 W/m<sup>2</sup> K, gegenüber  
Baustahl mit 52 W/m<sup>2</sup> K!**

**mit ebea<sup>®</sup> bleibt  
die Wärme im  
Haus**

**F. Brechbühler  
Armierungsanschlüsse  
Südstrasse 4, 3110 Münsingen  
Telefon 031 92 53 54  
Telex 911 726, Fax 031 925 893**

## **... sofort ... Raumlösungen**



Das Tennis-Clubhaus der Volksbank in Bern wurde von **megert III** kurzfristig geplant und erstellt.

Ein unkonventionelles Gebäude, welches allen bauphysikalischen Anforderungen entspricht.

**megert III**-Gebäude lösen Raumprobleme rasch und wirtschaftlich. Es müssen keine bauphysikalischen Kompromisse gemacht werden:

- k-Wert unter 0,4
- 3fach-Verglasung
- mehrgeschossig

**megert III** baut individuell –  
den Bedürfnissen entsprechend –  
aber mit System.

Prüfen Sie unsere Leistungsfähigkeit,  
verlangen Sie kostenlos  
unser verbindliches Angebot.

# **megert III**

Megert und Frutiger Holzbau AG

Töpferweg 16 3613 Steffisburg Station  
Telefon 033 39 77 77

### **Bon**

- Ich wünsche Ihre Dokumentation  
 Ich wünsche Ihre persönliche Beratung

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

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_

Einsenden an:

**megert III** Megert und Frutiger Holzbau AG

Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station

# VARINORM-STÜTZEN


Unsere Stützensysteme bieten dem

## Bauherrn

- bessere Ausnutzung der Räume
- geringere Kosten
- kürzere Bauzeit

## Ingenieur

- unsere Dienstleistungen
- sichere Durchstanzlösungen
- erforderlicher Feuerwiderstand



Speziell,  
schlank und  
anspruchsvoll – die  
**VARINORM-Stütze**  
gestaltet Ihr  
vorgegebenes  
Konzept

## Architekt

- freizügige Gestaltung
- kleinste Abmessungen
- unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten

## Baumeister

- schnelle und einfache Montage
- ein- oder mehrgeschossiger Einbau
- kein Ausbetonieren auf der Baustelle

## Verkaufsbüro:

5703 Seon  
Telefon 064 55 32 32

# VARINORM

## Werk und Betriebsbüro:

6102 Malters  
Telefon 041 57 10 80

# Umleitung.

Haben Sie sich schon einmal über eine Umleitung gefreut? Wenn nicht, dann sicher diesmal!

Denn mit dem Umleitungs-Service 21 wird die Telefonnummer zu Ihrem ständigen Begleiter. Ob in der Schweiz oder im Ausland.

Anrufe von Kunden, Freunden oder Bekannten kommen an. Wenn's darauf ankommt, ist jemand da.

Näheres erfahren Sie unter «Angebote» im Telefonbuch oder beim Kundendienst Ihrer Fernmeldekreisdirektion, Tel. 113.

Wichtig! Das Abonnement auf den Service 21 kostet nur noch 15 Franken im Monat. Ein guter Grund mehr...

## SERVICE 21



**Umleitung?  
Ja bitte...**

**Coupon** -----

Ja, bitte... senden Sie mir die Unterlagen über den Umleitungs-Service 21.

Name  Vorname

Firma

Strasse  IA

PLZ/Ort

Coupon einsenden an: Generaldirektion PTT,  
Sektion Kundendienste, Viktoriastrasse 21,  
3030 Bern



# Architekten, macht bitte Platz.

**42 x 30 Zentimeter: Soviel Platz an der Wand braucht die Auszeichnung für das beste Tor 1987. Vergeben wird sie bereits zum zweitenmal. Von Bator an Architekten, die mit Toren nicht einfach Lücken füllen, sondern ihre Kreativität auch in diesem Bereich beweisen.**

Um solche Leistungen zu würdigen und zu fördern, hat Bator eine offizielle Prämierung geschaffen: Die «Medaille Tor». Sie zeichnet die besten Torbau-Lösungen des Jahres aus. Und zwar in vier Kategorien:

## **Funktionalität**

(z.B. technische Raffinessen, ungewöhnliche Tor-im-Tor-Varianten usw.)

## **Ästhetik**

(z.B. Integration in bestehende Bauten oder in Ortsbilder)

## **Dimensionen**

(z.B. ungewöhnlich grosse oder kleine Tore)

## **Originalität**

(Ungewöhnliches, Ausgefallenes).

## **Zum Teilnehmen:**

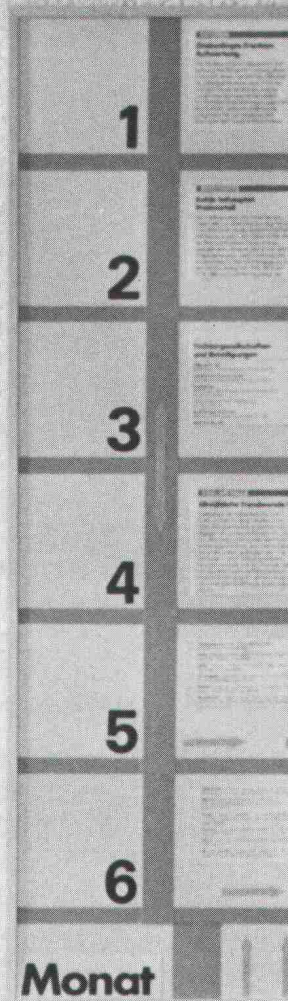
Teilnahmeberechtigt sind alle Architekten mit einem beliebigen Objekt (oder mehreren), das 1987 fertiggestellt wurde. Zur Jurierung genügen ganz wenige Angaben:

1. Eine Aufnahme (kann auch eine Pola sein).
2. Eine ganz kurze Beschreibung des Objektes und der Aufgabenstellung.
3. Die Kategorie, welcher Sie Ihr Objekt zuordnen.
4. Natürlich Ihren Namen und Ihre Firma.

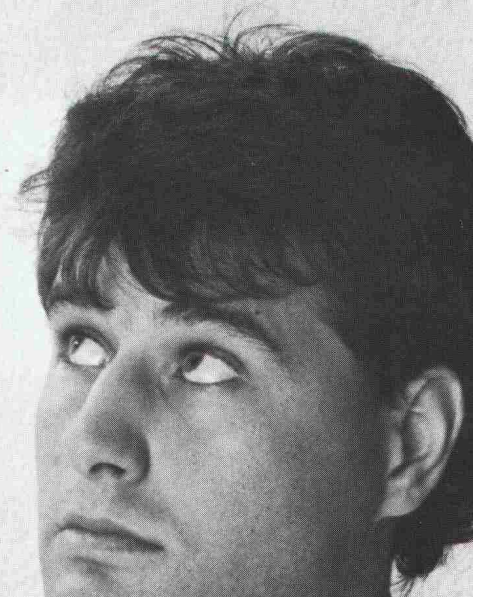
Wenn Sie diese Unterlagen bis zum **29. Februar 1988 an Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee** schicken, sollten Sie vorsichtshalber schon mal Platz machen. An Ihrer Bürowand für die Auszeichnung und im Kühlschrank für die Magnum-Champagnerflasche, zum Feiern mit dem ganzen Team.

**bator**

Bator AG  
Hofmattstr. 14  
3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 60 11 33  
Telex 98 26 15



*Medaille*  
**TOR**  
Bator-Prämierung 1988



A propos Schalldämmung:

# Ein altes Lied



Man mag zur Umweltdebatte stehen, wie man will – ein altes Lied, das man immer öfters zu hören bekommt, heisst Lärm.

Planet ist eine neue Strophe in diesem alten Lied. Weil Planet mit einem Schlag gleich drei Fliegen trifft – etwas klarer ausgedrückt: Planet lässt Türspalten verschwinden – und schützt so – erstens – vor störender

Lärmeinwirkung: Ein einfacher, geräuschloser und wartungsfreier Mechanismus, der in die Türe (auch nachträglich) eingebaut wird, schützt Sie vor dem Lärm Ihrer Umwelt.

Zweitens hilft Planet Energie sparen, indem er wertvolle Wärme bewahrt, und drittens verhindert Planet Zugluft – und das alles schwellenlos und auf jedem Boden.

Ein altes Lied hat eine neue Strophe!

Informieren Sie sich beim Beschläge-Fachhandel oder direkt beim Hersteller.



**Wärmedämmung – Zuglufteliminierung**

# Planet

Planet Matthias Jaggi, Eigentelstrasse 7, 8309 Nürensdorf, Tel. 01/836 45 55

C/AR/AT

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 7  
Tel. 085 / 2 28 05  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22  
TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Wasserdichte Verputze und  
Fugenbandsysteme

## Abdichtungen

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

## Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwin-  
gungs-/Schallschutzkomponenten

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71  
Thunstr. 101a, 3006 Bern

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Fabrikstr. 29a, 3012 Bern

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67  
LÜCHINGER Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071 / 54 15 22  
SCHALK MODELLBAU AG  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80  
WERNER SCHNÜRIGER, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57  
MODELLBAU ZABOROWSKY  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Asbestentfernung Brandabschottungen

BETOSAN AG, Zikadenweg 7,  
3006 Bern, Tel. 031 / 42 92 82  
Fritz Müller Ing. AG, 3011 Bern  
Effingerstrasse 13, Tel. 031 / 25 10 51  
Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

## Autocad für Architekten und Bauingenieure

Rocad & Waber  
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52  
3012 Bern, Tel. 031 / 23 62 74  
Individuelle Beratung, PC- und  
Netzwerklösungen, Bibliotheken,  
lispunterstützte Konstruktionshilfen,  
Armierungsmodul mit Eisenliste,  
Schulung.

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttentz/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  
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  
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

## Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering,  
Museumstrasse 3, 8400 Winterthur  
Tel. 052 / 22 74 34  
Wärme-, Feuchtigkeit-, Schall- und  
Brandschutz  
KOPITSIS BAUPHYSIK  
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA  
5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

## Bauwerkserhaltung

Aeschlimann Hans-Ulrich, Ing.-Büro  
dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/WTA,  
Bausachverständiger für Schäden,  
Instandhaltung und Instandsetzung  
4142 Münchenstein, Tel. 061 / 46 96 11

## Beton- und Naturstein- Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Betonbohren/Betonfräsen

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

## Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstrasse 77, 8030 Zürich  
Tel. 01 / 252 55 34  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 7  
Tel. 085 / 2 28 05  
ING. GREUTER AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 251 90 28  
Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno,  
Tel. 093 / 8117 22  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22  
TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Betonsanierungen

## Beton-Stockarbeiten

GUIDO ALLENSPACH, Baugeschäft  
9533 Kirchberg, Tel. 073 / 31 39 60

## Brandabschottungen

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

## Brandschutzdämmungen

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

## Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG  
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

## CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

## CAD für Architekten

PCG INFORMATIC AG  
5430 Wettingen, Tel. 056 / 26 38 34  
Professionell und preiswert -  
wie unser Zeichnungs-Service.

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Professionell. Und doch preiswert.  
Verlangen Sie einen Demo-Termin!

## CAD für Bauingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63

## CAD für Bauwesen

Programm STAR: Architektur,  
Topographie, Ingenieurwesen.  
ICP, Gewerbestrasse 12a, 8132 Egg ZH  
Für Demo-Termin: Tel. 01 / 986 24 44

## Datenverarbeitung

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

## Dynamik

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Rämistr. 3, 8001 Zürich, Tel. 01/251 43 23  
Bauwerk- und Baugrunderdynamik  
Beratung, Berechnung, Schwingungs-  
und Erschütterungsmessungen,  
Expertisen für Erschütterungsausbrei-  
tung und -Isolationen, dynamische  
Windlasten, Erdbebenprobleme.

## EDV-Problemlösungen

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63  
Personal-Computer allein oder in  
Verbindung mit RZ.  
Grösstes Angebot an Programmen für  
Bauingenieure und Architekten

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS (s. Sprengtechnik)  
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

## Farbkopien

Normalpapier bis A3,  
photomechanisch, Plandruck oder  
Offset, in allen Formaten.  
Kostenlose Beratung.  
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Fiberskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art  
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

## 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 Oetwil a.L., Tel. 01 / 748 26 85  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 362 56 28  
G. MUGGLIN AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgem. Tiefbau. Schlösslistr. 24a,  
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

## Graphische EDV-Bearbeitung

J. CAFLISCH + PARTNER  
Zugerstrasse 46, 8805 Richterswil  
Tel. 01 / 784 34 80 / 784 35 18

## Holzschutzmittel

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

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 7  
Tel. 085 / 2 28 05  
ING. GREUTER AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 251 90 28  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Isolierungen

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

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8407 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

## Kanalisationen

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-  
schutz, Umweltschutz und attraktive  
Membranbauten.  
Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lager- und Betriebseinrichtungen

AROX AG, Lager- und Betriebs-  
einrichtungen  
6284 Sulz-Gelfingen, Tel. 041 / 85 27 22

## Lärmexperten

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Ausienlärmrechnungen, Projektie-  
rung von Schutzmassnahmen  
STOLL & PARTNER, Postfach 45,  
3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

## Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttsellen  
Tel. 01/833 59 51

## Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Emissions- und Immissionsberech-  
nungen (UVP, Kataster, Herkunft und  
Auswirkungen, Prognosen)

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzabschlüsse

## 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

## Oberlichter/Verglasungen

TUCHSCHMID AG  
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  
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31  
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 3 30 21  
Telefax 053 / 3 13 42  
K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130  
SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

## Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,  
Tel. 01/44 99 33, Telex 822 707

## Rohrnetzsanierungen

nach dem P.I.M.-Beret-Verfahren  
für Gas und Wasser  
ROHRTECH AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 22 22 69

## Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»  
zeigt einfach, klar und sicher wie man:  
Türen, Trennwände, Holzbalkende-  
cken, 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, Industriestr. 2  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
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

## Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

## Sprengtechnik

GEFAS Gesellschaft für angewandte  
Sprengtechnik AG, Hinterbühlstr. 3  
8307 Effretikon, Tel. 052 / 32 25 32

## Spritzbeton

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 251 90 28  
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

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

für Kanalisation und Werkleitungen  
TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 22 05

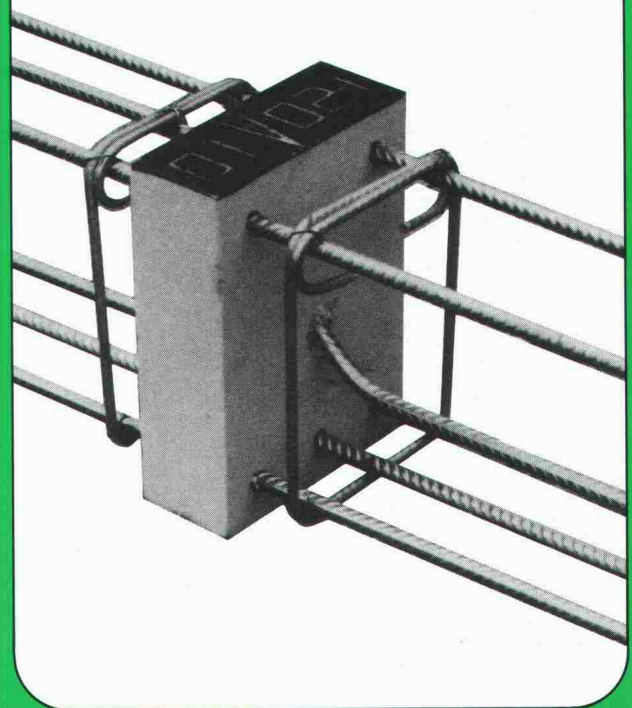
## Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
(Spezial-Prospekt verlangen)  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch  
Telefax 064 / 71 60 12

# ANKABA- Thermo-Element®

Neu auch mit  
Styrodur-Körper

Dort wo es  
auf Komfort und  
Sicherheit ankommt,  
verwenden Sie mit Vorteil  
Ankaba-Thermo-Elemente aus  
geripptem, nichtrostendem Edel-  
stahl und robusten Polyurethan-  
oder Styrodur-Körpern. Sie eignen  
sich vorzüglich für den wärme-  
dämmenden Anschluss von Bal-  
konplatten, Treppenpodesten  
und für horizontale Rückhalterung  
zwischen Betonplatten. Durch  
Variation mit verschiedenen  
Typen lassen sich wirtschaftliche,  
konstruktiv einwandfreie Lösun-  
gen für Ihre Wärmedämm- und  
Trittschallprobleme erzielen.



Fordern Sie bitte Unterlagen an:

**Ankaba Ankertechnik+**  
**Bauhandel AG**

Brandbachstrasse 6

8305 Dietlikon

Telefon: 01 833 32 33/833 29 33



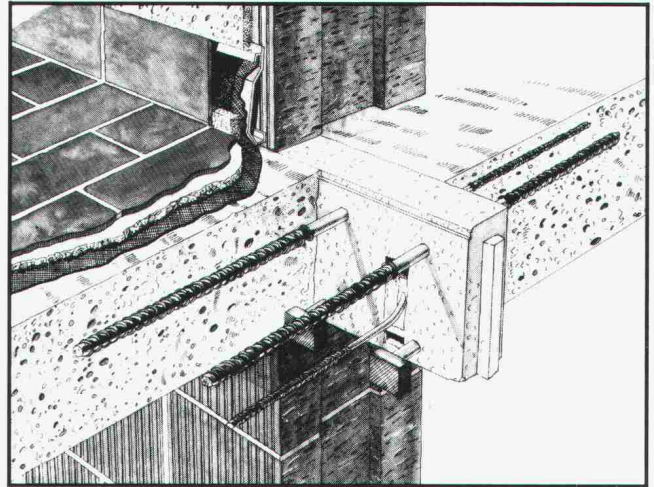
# Schöck Ideen fürs Bauen

- Die massgeschneiderte Lösung
- für alle Deckenstärken
- ermüdungssicher
- verhindert Schimmelbildung
- bricht Kältebrücken
- hält die Wärme im Haus!

Alle Fachleute bestätigen, dass V4-A-Stahl in allen Fällen, bei denen nicht mit einem Chlorid-Angriff zu rechnen ist, auf Dauer den besten Korrosionsschutz bietet: also bei ca. 90% aller Balkone. Für die restlichen Kragplatten, z.B. Laubengänge, empfehlen wir Ihnen:

**Schöck ISOKORB Typ K<sub>b</sub>, Kragplattenanschluss mit Duplex-Beschichtung: Verzinkung + Epoxidharz, das Optimum, was an Korrosionsschutz geboten werden kann.**

Schöck-ISOKORB-Kragplattenanschluss  
Chrom-Nickel-Stahl V4A, Cr Ni Mo Ti  
Nr. 1.4571



# Schöck Ideen fürs Bauen

Schöck-Bauteile AG, 5610 Wohlen  
Paul Walser-Weg 8, Postfach 156  
Telefon 057 / 22 06 12  
Telefax 057 / 22 39 13

1080.9

# NEUES LICHT IN ALLER KÜRZE.



# vibras 2004

## Erschütterungsmessgerät



### Entwickelt für den Praktiker

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

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

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



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

# DULUX® D VON OSRAM.

Eine Lampe, die so wirtschaftlich funktioniert wie eine Leuchtstofflampe und so handlich ist wie eine Glühlampe: Das ist die Kompakt-Leuchtstofflampe DULUX® D.

Damit ist sie die ideale Lampe für Downlights und alle Lichtsysteme, die wohnliches, aber wirtschaftliches Licht verbreiten sollen.

Ihre Leistungsstufen von 10, 13, 18 und

26W entsprechen dem Glühlampenlicht von 60, 75, 100 und 150W.

Und bei aller Kürze ist sie mit 27 mm Breite sogar noch flacher als eine herkömmliche Glühlampe.

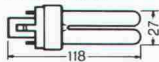
Sie brennt aber fünfmal so lange und braucht bis zu 80% weniger Strom.

Und wird damit entsprechend weniger heiß.

Einseitig gesockelt und mit integriertem Starter, läßt sich die DULUX® D mit handelsüblichen Vorschaltgeräten schnell und einfach anschließen.

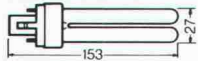
Die Lampe, die einen auf ganz neue Lichtideen bringen kann.

DULUX® D 10 W



10 W  = 600 Lumen = 60 W 

DULUX® D 13 W



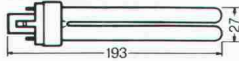
13 W  = 900 Lumen = 75 W 

DULUX® D 18 W



18 W  = 1200 Lumen = 100 W 

DULUX® D 26 W



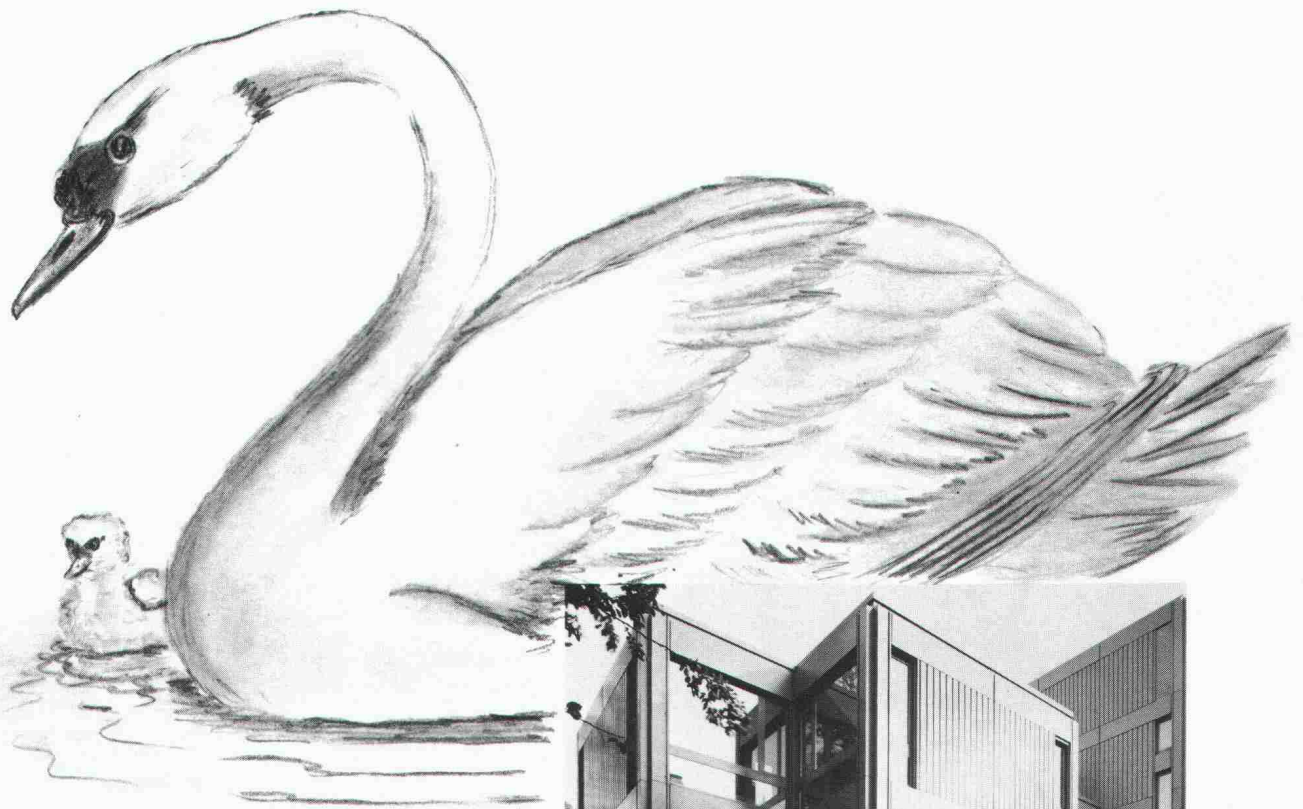
26 W  = 1800 Lumen = 2 x 75 W 

HELL WIE DER LICHT TAG **OSRAM**

## Was hat der Schwan mit Fassaden und Fenstern von Tuschschmid gemeinsam?

Der Schwan symbolisiert Eleganz, Schönheit und Ästhetik.

Unsere ausgereiften Fenster- und Fassadenkonstruktionen erfüllen in optimaler Kombination bauphysikalische, konstruktive, ästhetische und wirtschaftliche Ansprüche. Den individuellen Anforderungen in bezug auf Gestaltungs- und Konstruktionsfreiheit sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Dazu gehören auch freie Wahl von Form, Farbe und Oberflächenbehandlung. Durchdachte Planung bis ins kleinste Detail und hoher Qualitätsstandard dürfen Sie als selbstverständlich voraussetzen. Verlangen Sie unsere umfassende Dokumentation.



**Fassaden und Fenster von Tuschschmid, weil Sie von unserer Erfahrung profitieren.**

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

**Tuschschmid**



Tuschschmid AG

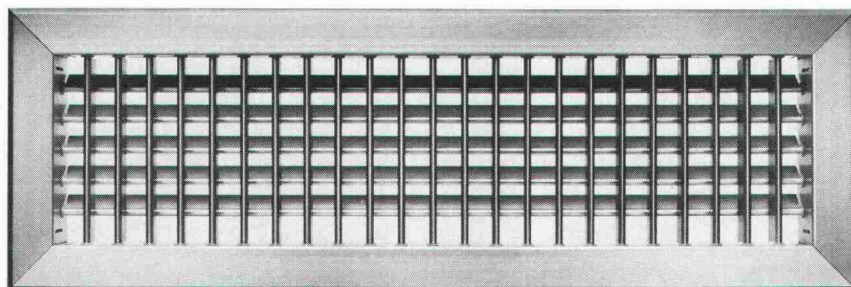
CH-8500 Frauenfeld  
Kehlhofstrasse 54

Telefon 054 26 11 11  
Telex tuag 7 64 63  
Telefax 054 22 28 38

In hohen Räumen wird im Winter wegen des starken thermischen Auftriebes durch die Lüftungsanlage meistens zuerst der Deckenbereich geheizt. Erst nach Stunden werden auch die eigentlich zu heizenden Schichten erwärmt. Eine echte Energieverschwendung.



# Energie verschwenden



# Energie sparen

Das Lüftungsgitter DG VAR lenkt den Luftstrahl mittels Elektromotor temperaturabhängig richtig. Dadurch heizen Sie dort, wo Sie die Wärme brauchen. Durch die stark verkürzte Aufheizzeit sparen Sie wesentlich Energiekosten.



**HESCO**



Senden Sie uns weiteres, unverbindliches Informationsmaterial über das DG VAR:

Name

Firma

Strasse

PLZ/Ort

Tel.

Coupon oder Fotokopie des Coupons einsenden an Hesco Pilgersteg AG, Postfach 40, 8630 Rütli, Tel. 055/33 7111

SIA

Sie

wollen eine tiefe Baugrube

- kostengünstigst
- mit kürzestmöglicher Bauzeit
- immissionsarm

# Bodenvernagelung

**System BAUER** (CH-Patent 621173)

**Modernste Methode der Baugrubenumschliessung**



**AG Heinr. Hatt-Haller**

**Spezialarbeiten im Grundbau**

Al Parco, Muralto-Locarno (St. Gotthardstrasse)

Postadresse:  
Postfach 4938  
8022 Zürich 1

Bühlstrasse 43  
8055 Zürich  
Telefon 01 / 463 76 66  
Telefax 01 / 462 19 51  
Telex 813 490 hhh ch

Hoch- und Tiefbau · Umbau, Renovationen · Spezialarbeiten im Grundbau · Tunnelbau · Zimmerei, Schreinerei · Schlosserei  
Immobilien · Generalunternehmung · Bauphysik