

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **106 (1988)**

Heft 18

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Zum Titelbild

# PARCOVA

Schleuderbetonstützen von SACAC

Tragfähigkeit bis 6400 KN

Querschnitt 27 x 48 cm

Die moderne Bautechnik stellt hohe Anforderungen an das Stützensystem: Grosse Belastungen, hoher Schlankheitsgrad, langer Feuerwiderstand, perfekte Oberflächenqualität, kurze Bauermine, flexible Gestaltung.

Die neue Parcovia-Schleuderbetonstütze von SACAC erfüllt diese Bedingungen optimal. Der ovale Stützenquerschnitt mit den Abmessungen von nur 27x48 cm kann Gebrauchslasten bis zu 6400 KN aufnehmen. Die Parcovia-Stütze eignet sich vorzüglich für Parkhäuser, Büro- und Verwaltungsgebäude.

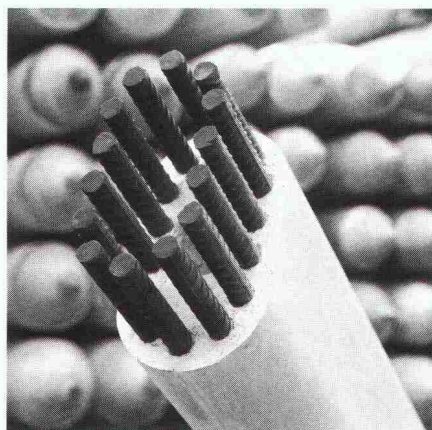
SACAC-Schleuderbetonstützen werden durch unser Ingenieurbüro nach dem Wunsche des Kunden berechnet und konstruiert. Das Resultat - ein Qualitätsprodukt.

Wir stellen auch runde und quadratische hochbelastbare Schleuderbeton-Stützen her mit verschiedenen Oberflächenstrukturen und Farben. Kostengünstig und kurzfristig.

Sind Sie an weiteren Informationen interessiert? Rufen Sie uns an! Lassen Sie sich durch den SACAC-Spezialisten beraten.



Schleuderbetonwerk AG  
Postfach, 5600 Lenzburg  
Telefon 064/51 18 82  
Telefax 064/51 85 93

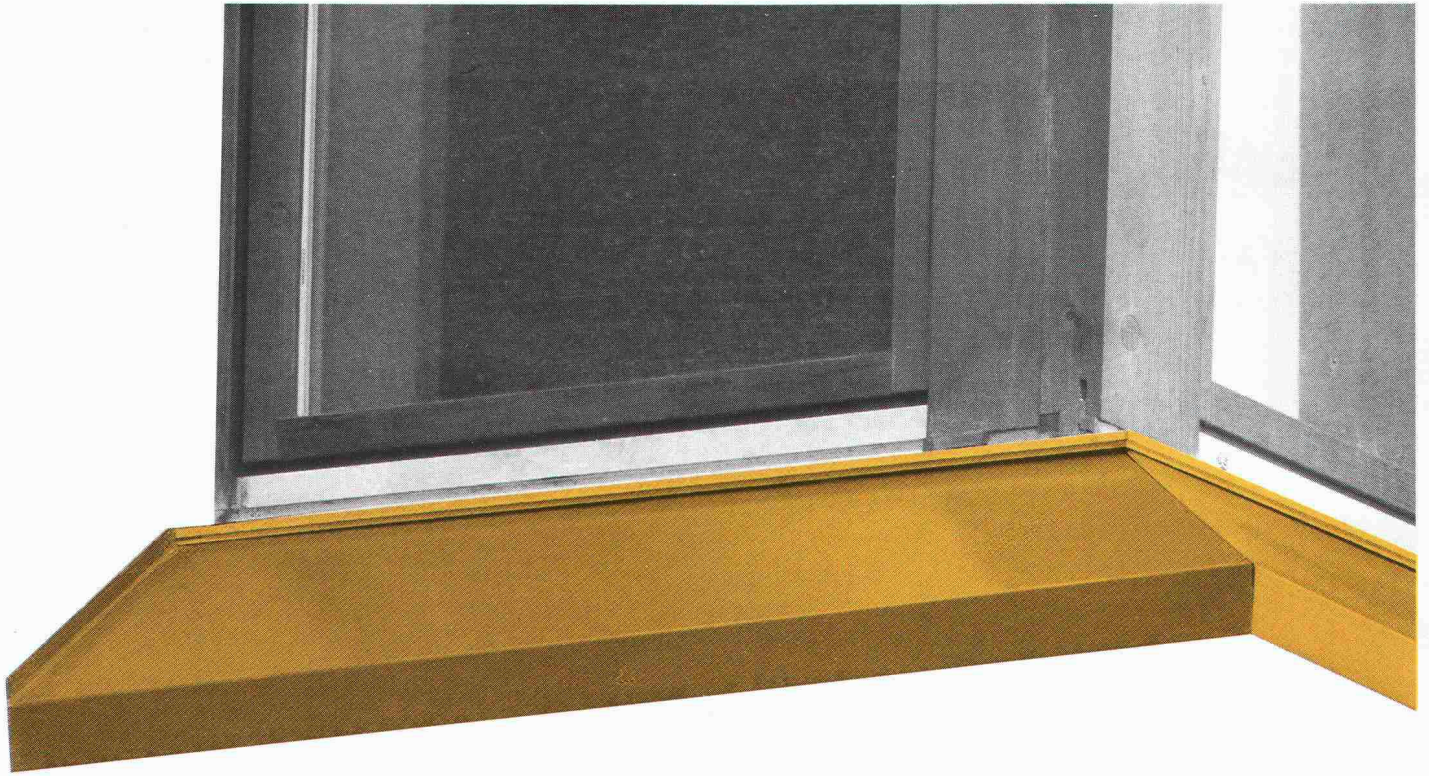


## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	<b>Zwischen Sicherheit und Risiko</b> <i>J. Schneider, Zürich</i>	505
<b>Grundbau</b>	<b>Piezometer</b> <i>J. Huder, Zürich</i>	512
<b>Abfallbeseitigung</b>	<b>Industrie-Abwasserbehandlung</b> <i>B. Lieberherr, Eschenbach</i>	518
	<b>Die Deponie - ein Bauwerk?</b>	520
<b>Zuschriften</b>	<b>Ist die Kernenergie ethisch verantwortbar?</b>	523
<b>Zeitfragen</b>	<b>Offener Brief an Prof. Dr. H. Ursprung</b>	538
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Sidi-Areal Winterthur (D)</b>	525
	<b>Aménagement «Gare du Flon» à Lausanne (A)</b>	537
<b>Aktuell</b>	<b>Zürcher S-Bahn in Reichweite. EDV-Einsatz im Bauwesen. Dem ländlichen Raum drohen vermehrt Konflikte. Grosse Nachfrage nach Fernmeldediensten. Robotikausbildung hat hohen Stellenwert. Anlage zum Trennen von Wasserstoffisotopen</b>	540
<b>Bücher</b>		543
<b>CRB</b>	<b>NPK Neuerscheinungen</b>	544
<b>Hochschulen</b>	<b>Neu: ETH-Transfer. Ausstellung «Technologiestandort Schweiz»</b>	544
<b>ASIC</b>	<b>Generalversammlung in Lugano</b>	545
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Fachgruppen: FGF Generalversammlung. Sektionen: Aargau und Bern</b>	546
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Vorträge. Tagungen. Messen.</b>	B 69-72
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 8/88</b>	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/47 20 98	
<b>Physique expérimentale</b>	<b>Construction d'un grand aimant de détecteur au CERN à Genève</b> <i>par François Wittgenstein</i>	111
<b>Energie</b>	<b>Développements récents dans le domaine des microcentrales hydrauliques en Suisse</b> <i>par Jean-Marc Chapallaz</i>	115
<b>Industrie et technique</b>	<b>Nitrates dans le sol et l'eau potable: l'agriculture seule en cause?</b>	119
	<b>Technique médicale: des nouveautés pour les aveugles et les sourds</b>	120



# Typisch Norma: Unwiderstehliche Fensterbänke.

Na also, warum nicht gleich. Was wir meinen sind zum Beispiel die raffinierten Konstruktionsmöglichkeiten. Die Wünsche können noch so ausgefallen sein, wir lösen alle Fensterbankprobleme. Millimetergenau, auf Sie zugeschnitten. Bestehend, wetterbeständig, attraktiv, unverkennbar. Das gilt auch für die Qualität.

Wenn Sie mehr wissen wollen: Wir beraten Sie gerne und ausführlich. Auch das ist typisch Norma.

Fensterbänke — Fensterzargen —  
Türzargen — Türen — Metallbau-  
arbeiten:

**Mit uns baut sich leichter.**

**Interessiert!**

Bitte senden Sie mir Ihre Fensterbankdokumentation.

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

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

Strasse: \_\_\_\_\_

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

**norma**  
**BAUSYSTEME**

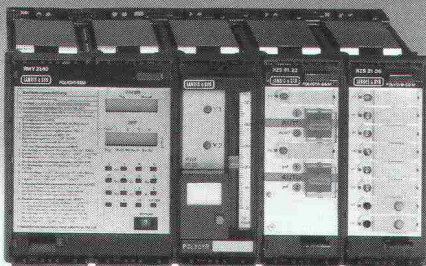
Norma-Bausysteme — Meyer AG — Postfach — 6260 Reiden — ☎ 062 81 91 81

**Warum hat POLYGYR®**

**unter Fachleuten**

**so viele Freunde?**

**«Weil man bei einem  
kompletten und über-  
schaubaren Sortiment  
mit allen auf du und du  
steht.»»**



Alle POLYGYR®-Funktionen bieten dem Anwender einen hohen Nutzen.

Als Einzigartigkeit:

● kombinierte Regelung und Steuerung.

Weitere Anwendervorteile:

- einheitliche Bedienung und Signalisierung
- modernstes, mikroprozessorgesteuertes Digitalanzeigemodul; es erleichtert die Überwachung und Betriebsführung der HLK-Installationen
- neues, intelligentes POLYGYR®-Kesselsteuermodul; es sorgt für bedarfsgerechte, lastabhängige (somit energieoptimale) Zu- und Abschaltung des Folgekessels

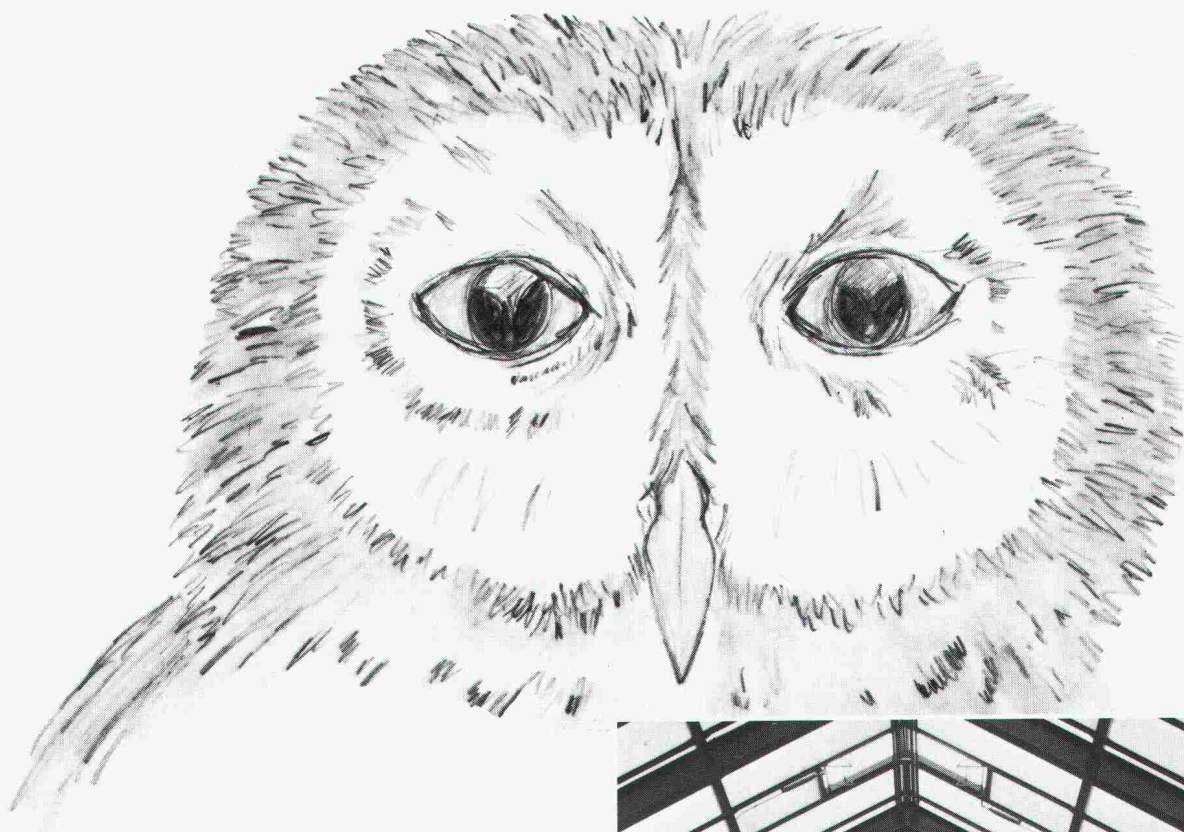
POLYGYR® – komplett, überschaubar und von einem Partner.

**Zukunftssichere HLK-Systeme von einem Partner**

Landis & Gyr Zug AG  
und Regeltechnik HLK  
CHAM, Hinterbergstrasse 11  
42-44 81 44

Verkaufsbüros in Bellinzona, Ebikon (LU),  
Epalinges (VD), Genf, Ostermundigen (BE), Reinach (BL),  
St-Blaise (NE), St. Gallen, Zürich

**LANDIS & GYR**



## Was hat die Eule mit Oberlichtern von Tuschmid gemeinsam?

Die Eule ist in der Tierwelt für ihre gestochen scharfen Augen bekannt. Oberlichter und Verglasungen von Tuschmid stellen zwischen Aussenwelt und Innenräumen von Gebäuden Verbindungen her, die es ermöglichen, Tageslicht in die dunkelsten Räume zu bringen. Oberlichter und Verglasungen von Tuschmid sind ausgereifte, durchdachte Konstruktionen, die interessante architektonische Resultate ergeben. Fordern Sie uns mit Ihren Problemen zu geeigneten Lösungen heraus. Verlangen Sie unsere umfassende Dokumentation.



**Oberlichter und Verglasungen von Tuschmid, weil Sie von unserer Erfahrung profitieren.**

Stahlbauten / Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Translift-Transportsysteme

**Tuschmid**



Tuschmid AG

CH-8500 Frauenfeld  
Kehlhofstrasse 54

Telefon 054 26 1111  
Telex tuag 7 64 63  
Telefax 054 22 28 38

# Die leichteste Art zu betonieren



Im Hochbau, im Tiefbau,  
bei Renovationen. Optimale  
Wirtschaftlichkeit. Hohe Ein-  
bauleistung. Minimaler  
Geräteaufwand. Garantierte  
Festigkeitswerte.

**Barracell-Leichtbeton:**  
das neue, rationelle  
Betonkonzept!



## MEYNADIER

Meynadier + Cie AG  
8048 Zürich

Vulkanstrasse 110  
Telefon 01/432 22 11

Ecublens, Moosseedorf, Luzern, St. Gallen, Untervaz, Rivera  
MAC PEM Beton SA, Meyrin-Genève



### Info-Bon

- Barracell-Leichtbeton
- im Hochbau/Tiefbau
  - bei Renovationen
  - Rufen Sie uns an

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

Zuständig: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

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

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

SIA

# Wärmedämmung:



## Der Styrofoam Plan bietet professionelle Lösungen.

Sie als Bauexperte wissen, dass ein einziges Produkt den Anforderungen der verschiedenen Dämmanwendungen nicht optimal gerecht werden kann.

Deshalb haben wir eine weitgefächerte Palette von Produkten entwickelt, jedes für einen bestimmten Anwendungsbereich. Diese Produktpalette wird dem Fachmann mit dem Konzept des **Styrofoam Plans** angeboten. Darüber hinaus entwickeln wir weitere marktgerechte und auf spezielle Anwendungsbereiche ausgerichtete Produkte, um neue und ungewöhnliche Problemlösungen anbieten zu können.

Wir verfügen über 30 Jahre Erfahrung in der Produktion und Anwendung von extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, die wir Ihnen gerne im Rahmen von Fachgesprächen zur Verfügung stellen möchten. Unsere Zentrale für Anwendungstechnik ermöglicht es, im Gespräch mit Experten technische Probleme im Dämmbereich aufzugreifen und diese gemeinsam zu lösen.

Nutzen Sie unsere Stärke – sieben Produktionsanlagen in Europa – und unseren Service in Anwendungstechnik und Verkauf.

Die Produkte im **Styrofoam Plan** haben beste Referenzen für exzellente und dauerhafte Funktion. Sie sind aus blauem extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, mit durch-

gehend geschlossener Zellstruktur, und bieten die ideale Kombination von ausgezeichneter und langfristiger Dämmfähigkeit und guten mechanischen Eigenschaften:

Geringe Wärmeleitfähigkeit. Lambdawerte von 0,023 bis 0,033 W/m.K. Sie erfüllen die Vorschriften schon bei geringen Dicken.

Hohe Druckfestigkeit. Werte zwischen 0,15 und 0,75 N/mm<sup>2</sup>. Zähelastisches Verhalten.

Feuchtigkeitsunempfindlichkeit. Praktisch keine Wasseraufnahme, daher witterungsunabhängig verlegbar. Verrotten nicht. Beständig gegen Frost-/Tau-Wechsel.

Formstabilität. Kein Nachschwinden. Die Plattenabmessungen bleiben bestehen. So lange wie das Gebäude selbst.

Wirtschaftlichkeit. **Styrofoam\*** Produkte lassen sich exakt zuschneiden und sind leicht zu verarbeiten. Sie ermöglichen vereinfachte Aufbauten und sparen dadurch Arbeitsgänge und Zeit.

Für Dämmprobleme gibt es im **Styrofoam Plan** professionelle Lösungen mit fachmännischer Beratung für jede Anwendung. Basierend auf der Erfahrung von Dow Chemical mit Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum.

## ROOFMATE IM UMKEHRDACH

### Die Lösung für Flachdachdämmung.

Die entscheidenden Vorteile des Umkehrdachsystems mit dem bewährten **Roofmate\* SL** oder der neuen **Roofmate SP** Platte mit verbesserter Wärmeleitfähigkeit:

- optimaler Schutz der Dachhaut durch oberhalb angeordnete Dämmung,
- einfache, wirtschaftliche Verlegung bei jedem Wetter,
- dauerhaft wirksame, hohe Wärmedämmfähigkeit.

In der Schweiz werden Umkehrdächer mit **Roofmate** durch die Wancor AG als komplettes Flachdachsystem unter der Bezeichnung „Wancor-Dach“ angeboten.



## ROOFMATE LG IM UMKEHRDACH

### Die Leichtgewicht-Lösung für Flachdachdämmung.

Mit **Roofmate\* LG** Elementen können die Vorteile des Umkehrdachsystems auch bei solchen Flachdachkonstruktionen genutzt werden, die eine Beschwerung, z.B. Kies, nicht zulassen.

Ermöglicht wird dies durch folgende Produktvorteile:

- Gewicht weniger als 25 kg/m<sup>2</sup>,
- idealer Oberflächenschutz durch 10 mm dicke, werkseitig aufgebraute Spezialmörtelschicht,
- Lagesicherheit des Systems durch Nut- und Kammverbindung.



## STYROFOAM IB

### Die Lösung gegen Wärmebrücken.

**Styrofoam\* IB** – die Platte für die dauerhafte und wirtschaftliche Dämmung von Wärmebrücken.

Produktvorteile:

- problemlose Verlegung in Schalung durch hohe Druckfestigkeit und Feuchtigkeitsunempfindlichkeit,
- gute Haftung und beste Eignung zum Verputzen dank rauher Oberfläche,
- einfache Verarbeitung ermöglicht passgenaues Verlegen.

Experten bevorzugen **Styrofoam IB** seit mehr als 20 Jahren.



## PERIMATE DI

### Die Lösung für Kellerwanddämmung.

Warme, trockene Kellerräume mit dem neuen **Perimate\* DI** Dämm- und Drainage-Element.

Dieses Element bietet folgende Vorteile:

- effiziente Wärmedämmung und wirksames Drainagesystem in einem,
- hohe Abflusskapazität durch vertikale Rillen, geschützt durch ein Filtervlies vor Zuschlämmen,
- optimaler Schutz der Abdichtung gegen Beschädigung durch Hinterfüllung.



## FLOORMATE

### Die Lösung für Bodendämmung.

Die neue **Floormate\*** Produktpalette bietet für jede Anwendung im Boden die richtige Wärmedämmplatte:

- Druckfestigkeit nach Maß für jede Anforderung mit **Floormate 200**, **Floormate 500** und **Floormate 700**,
- hohe Druckfestigkeit in Verbindung mit einer ausgezeichneten Dämmleistung ermöglicht eine minimale Dicke des Bodenaufbaus,
- Feuchtigkeitsunempfindlichkeit und gute mechanische Eigenschaften sorgen für problemlose Verlegung und überzeugende, dauerhafte Funktion.



# STYROFOAM PLAN

## Damit dämmen Experten.



\*Warenzeichen - The Dow Chemical Company  
Vertrieb in der Schweiz: WANCOR AG, Regensdorf, Bern und Muttenz

### Informations-Coupon

Schicken Sie mir detaillierte Informationen über den **Styrofoam Plan**  80 428 / SI

Speziell über: **Roofmate SL**  **Roofmate LG**

**Perimate DI**  **Styrofoam IB**  **Floormate**

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

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

Strasse: \_\_\_\_\_

(PLZ) Ort: \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an: Dow Chemical Europe S.A.,  
Badenerstrasse 170, CH-8036 Zürich.





# Warum werden Isolationsplatten immer

**Ja. Auch ich möchte von der hochwertigen  
genon Qualität profitieren.**

- Ja, ich möchte im Detail wissen, warum die wasserfesten goduo Isolationsplatten immer häufiger eingesetzt werden.
- Ja, ich möchte mehr über das weitere genon Programm für hochwertige Isolationen wissen.

Produkte: \_\_\_\_\_

Senden Sie mir:

- Muster/technische Unterlagen
- Richtpreise

\_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

88



# die wasserfesten **gonon**<sup>®</sup> häufiger eingesetzt?



Weil die  
Praxis für **gonon**  
spricht.

## *Einmal ehrlich, wie sieht die Praxis aus?*

Sie machen schöne Pläne, planen eine funktionierende (trockene) Wärmedämmung und ausgerechnet in der Bauphase regnet es in Strömen. Dazu kommt der Termindruck im Innenausbau mit reduzierter (zu kurzer) Gebäudeaustrocknung.

### *Gibt es eine Lösung?*

Ja. Die wasserfesten **gonon** Isolationsplatten für das Zweischalenmauerwerk, die im übrigen auch nach SIA-Diffusionsberechnungen einwandfrei funktionieren.

### *Und hier die Argumente des Praktikers:*

1. wasserunempfindlich und daher konstant hohe Isolationswerte
2. Langzeitisolation: dimensionsstabil für Jahrzehnte
3. hautfreundliche, einfache Verlegung
4. elastisch: daher hervorragende Luftschalldämmung
5. meistens ohne Dampfsperre verlegbar: daher konkurrenzlos im Preis

**LANGZEIT  
ISOLATION** +

**gonon**

gonon Kunststoffwerk AG  
CH-8226 Schleithem/SH  
Telefon 053/6 47 21

# millionenfach bewährt...

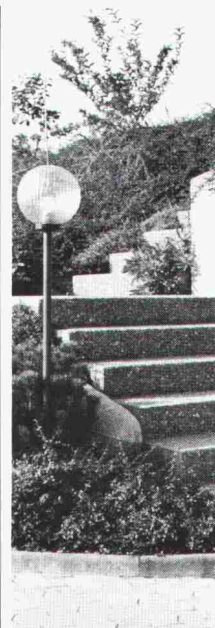
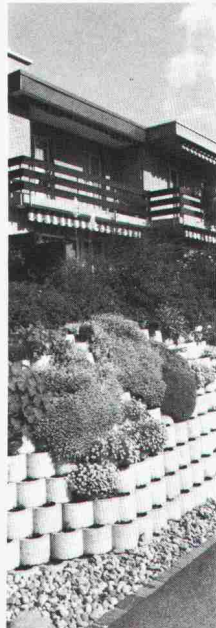
## *Herbag* *baustoffe*

### für den Gartenbau

- Verbundssteine
- Pflastersteine
- Böschungssteine
- Pflanzentröge
- Gehwegplatten
- Blockstufen
- Rasengittersteine
- Betonelemente

Verlangen Sie  
detaillierte Unterlagen

### planen Sie mit uns



Rapperswil 055 - 27 64 54  
Schmerikon 055 - 86 29 86  
Flawil 071 - 83 13 75  
Zürich 01 - 30 13 54 0

## *Herbag**baustoffe*

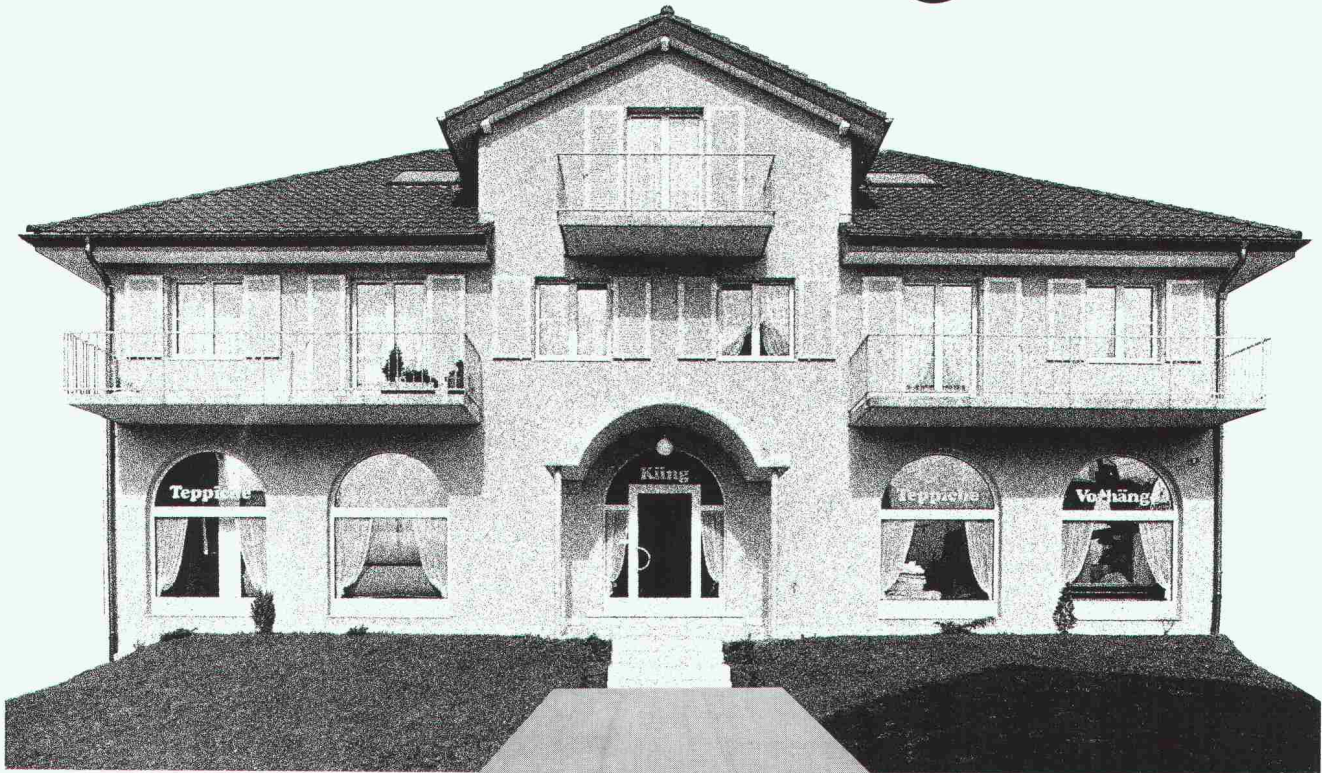
Qualität  
Funktion  
Design

# Glutz

Beschläge  
Apparatebau  
Segetzstr. 13  
4502 Solothurn  
Tel. 065 215171

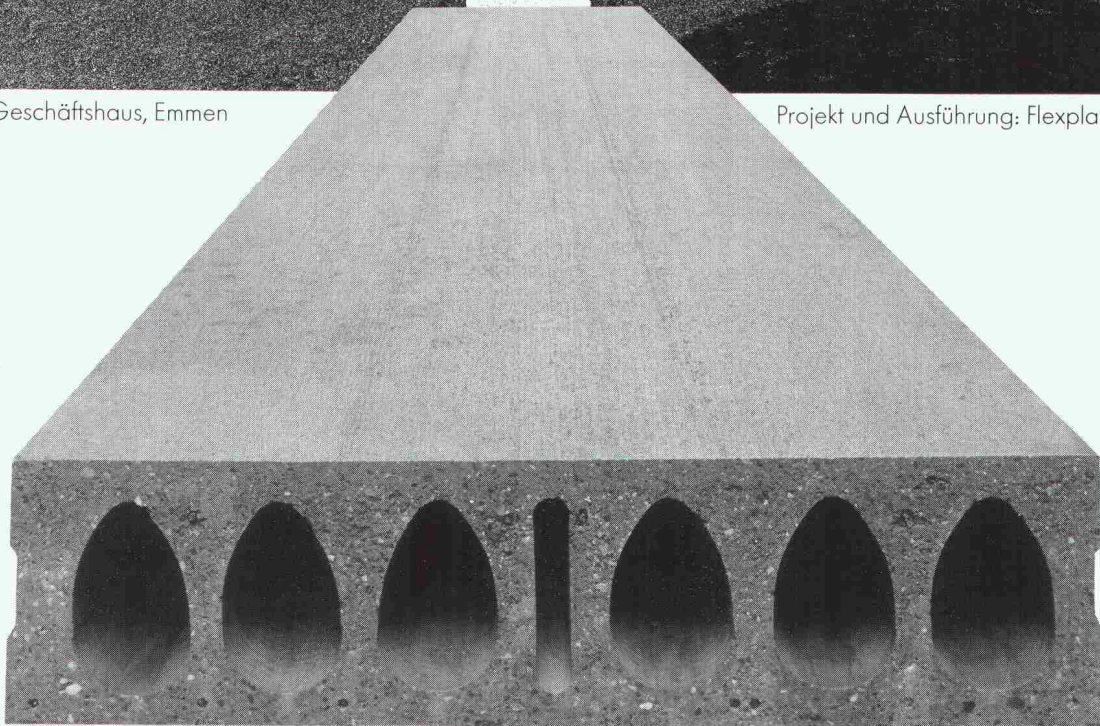


# Architekten-Wünsche haben uns herausgefordert!



Wohn- und Geschäftshaus, Emmen

Projekt und Ausführung: Flexplan AG, Luzern



## Unsere Antwort darauf heisst: **BRUN-Hohlplatten**

Das neue Deckenbau-System für Wohn-, Gewerbe- und Industriebauten

Architekten und Ingenieure wünschen sich ein Deckenbau-System, das ihnen volle Gestaltungsfreiheit lässt und auch optimale Problemlösungen bietet. Dieser Wunsch war für uns eine echte Herausforderung. BRUN-Hohlplatten sind in der Anwendung rationell, schnell und preiswert. BRUN-Hohlplatten werden vorgefertigt. Spannweiten bis zu 12 Meter (bei einer Breite von 1,20m) sind möglich.



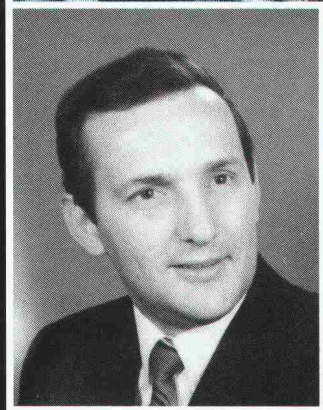
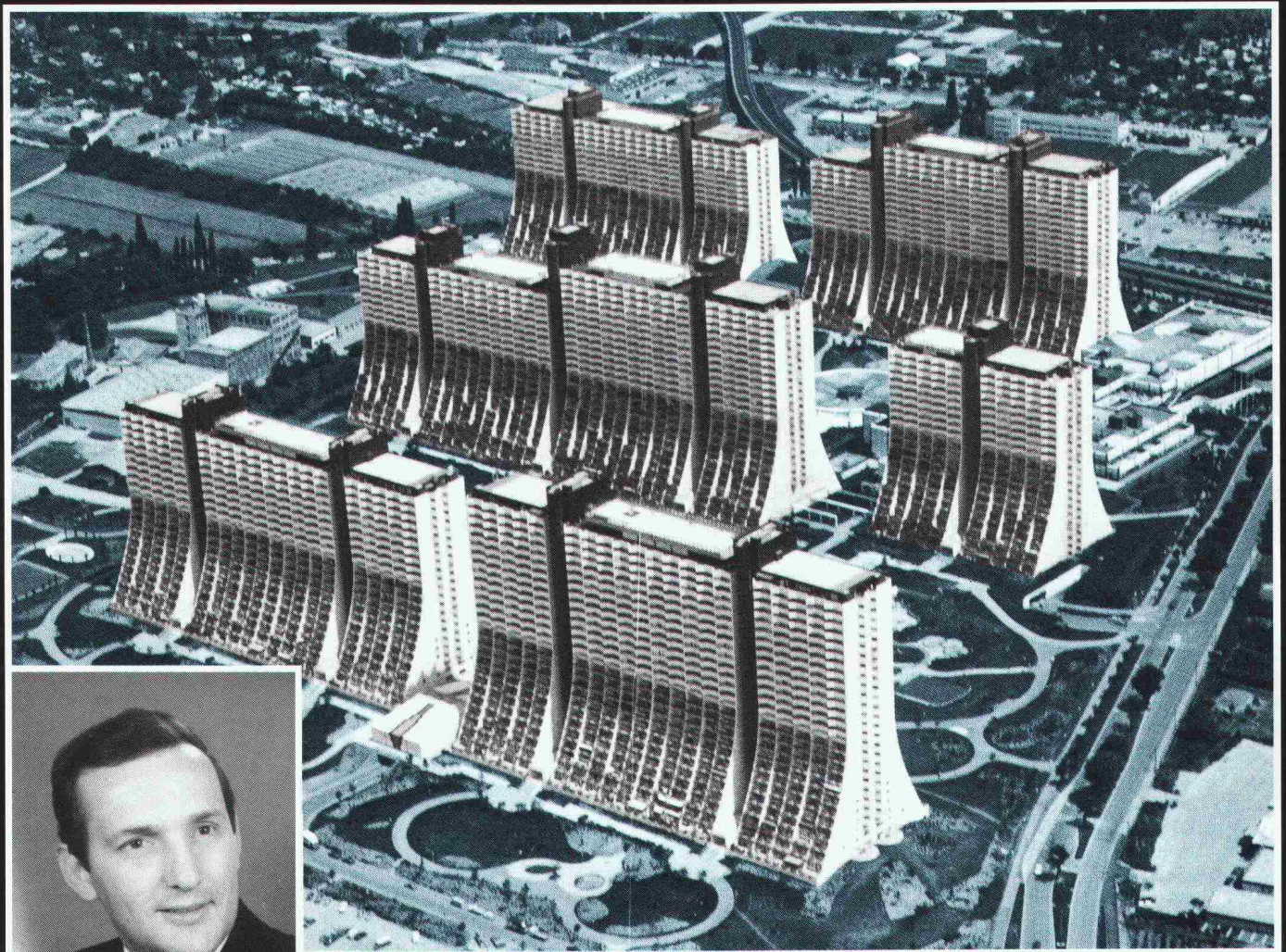
**ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN**

Postfach, 6020 Emmenbrücke

Telefon 041-55 16 16

Werk: Mooshüslistr., 6032 Emmen

**Auf die Dauer  
die sparsamste Lösung**



Ing. Engelbert Paul  
Planungsbüro Kurzbauer  
in Wien

**„Bei grossen Bauvorhaben, wie es der Wohnpark Alt-Erlaa in Wien darstellt, konnten wir nur Produkte auswählen, mit denen man bereits gute Betriebs-erfahrungen gemacht hatte ...“**

... Produkte also, die einen hohen Qualitätsstandard aufweisen und problemlos funktionieren. Mit der Präsenz des Hauses Biral in Österreich ist nicht nur die Service- und Wartungsfrage gesichert, es stehen jederzeit auch Fachleute zur Verfügung, die unterstützend eingreifen, wenn Probleme zu lösen sind. **„**

Biral-Pumpen werden überall dort eingesetzt, wo es auf höchste

Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit ankommt. Besonders in den Bereichen Heizungsumwälzung und Raumklimatisierung. Niemand kann sich heute unnötige Unterbrüche leisten. Ausgereifte Konstruktion, Präzision in der Verarbeitung und gewissenhafte Schlusskontrolle sind Gründe, dass Biral-Pumpen in tausenden von Industrie-Anlagen im In- und Ausland eingesetzt werden.

Mit Pumpen von Biral treffen Sie auf die Dauer die sparsamste Lösung.

**Biral**  
**Die Präzision  
aus der Schweiz**

Ausführliche Information  
und Beratung durch:

**Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
CH-3110 Münsingen**  
☎ 031-92 92 11

CH-8005 Zürich  
☎ 01-44 30 66

**Coupon:**

Senden Sie uns Unterlagen über  
die Biral-Präzisionspumpen.

Rufen Sie uns an.

Name/Vorname

Firma

Adresse

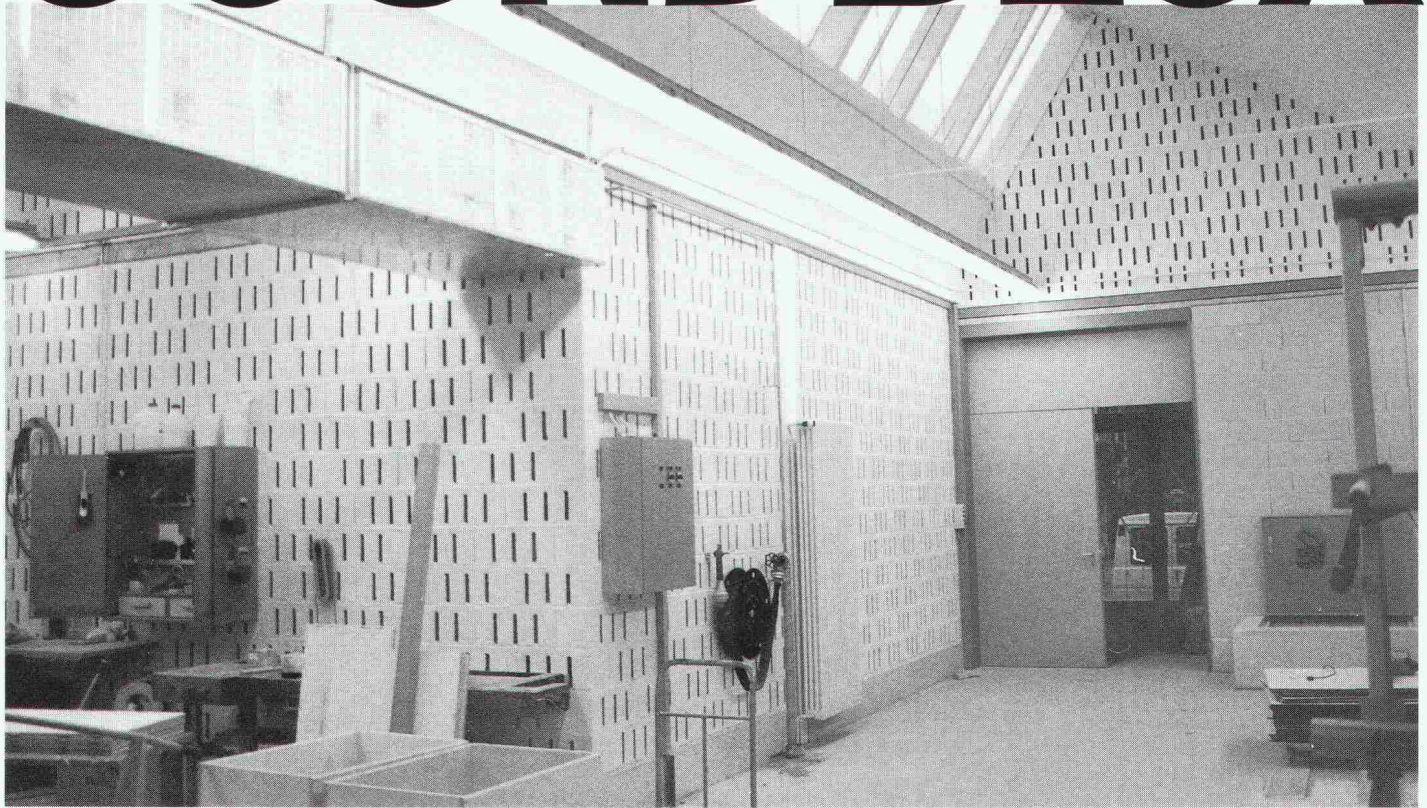
PLZ/Ort

Telefon

SIA

Einsenden an  
Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
CH-3110 Münsingen

# SOUNDBLOX®



## ...der akustische Betonstein

Der akustische Betonstein SOUNDBLOX bietet Architekten und Ingenieuren die ideale und kostengünstige Schallschutzlösung. Zum Beispiel für

- Industrie- und Gewerbebau
- Prüfstände und Mehrzweckhallen
- Pumpen- und Transformatorenräume

**SOUNDBLOX bietet Ihnen 3 entscheidende Vorteile:**

- Weil SOUNDBLOX Schall dämmt
- Weil SOUNDBLOX Schall absorbiert und gleichzeitig den Anforderungen für die Feuerwiderstandsklasse F 90 für raumabschliessende Bauteile entspricht
- Weil SOUNDBLOX in jeder Farbe gestaltet werden kann

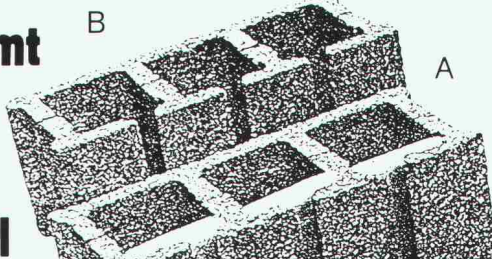
**Verlangen Sie unsere Dokumentation!**

Generalvertretung  
**Borsani AG**

Ackeretstrasse 4  
8401 Winterthur  
Tel. 052/22 83 32



**Dämmt** <sup>B</sup>  
**den**  
**Schall**



**Absorbiert**  
**den**  
**Schall**

Formate  
20 / 20 / 50  
7.5 / 20 / 50

**BON**

### Verkaufsstellen

Hans Allmendinger AG  
Bahnhofplatz 16  
9326 Horn  
Tel. 071/41 71 21

Sponagel AG  
Zürcherstr. 125  
8952 Schlieren  
Tel. 01/730 18 81

Sabag AG Biel  
Zentralstr. 89  
2501 Biel  
Tel. 032/22 58 44

Wir dokumentieren und informieren Sie gerne

- Bitte senden Sie mir Ihre Soundblox-Dokumentation
- Ich möchte von Ihrem Berater mehr über Soundblox erfahren

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

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

# Mitglieder der **ASIC**:

- Bauingenieure
- Elektro-, Maschinen- und Betriebsingenieure
- Forst-, Kultur- und Vermessungsingenieure, Geometer
- Geologen und Geotechnik-Ingenieure
- weitere Naturwissenschaftler

## **ASIC Genève**

Jacques Bauty, 1234 Vessy  
Bourquin & Stencek SA, 1208 Genève  
Ericos Lygdopoulos, 1204 Genève  
J.-C. Ott SA, 1226 Thônex  
Perreten et Milleret SA, 1227 Carouge  
André Sumi, Georges Babel, 1205 Genève  
Tremblet & Cie SA, 1201 Genève  
Zimmermann & Schutzlé, 1213 Onex

## **ASIC Vaud**

Agriforest, Ingénieurs-conseils SA,  
1038 Bercher  
Pierre Bisenz, 1000 Lausanne  
Burri & Perreten SA, 1400 Yverdon-les-Bains  
A. Chassot, 1066 Epalinges  
Jean-Marc Duvoisin, 1009 Pully  
Hunziker et Marmier SA, 1005 Lausanne  
A. Kugler SA, 1006 Lausanne  
Matter Ingénieurs SA, 1000 Lausanne  
Richardet et associés SA,  
1400 Yverdon-les-Bains  
Arthur Spagnol, 1018 Lausanne

## **ASIC Valais**

Michel Andenmatten, 1950 Sion  
Peter Bloetzer und Hans Pfammatter, 3930 Visp  
CERT SA, 1952 Sion  
Jean-Claude Coutaz, 1950 Sion  
B. Deléglise et P. Tremblet, 1950 Sion  
André Gross, 1950 Sion  
Hünerwadel + Häberli Sion SA, 1950 Sion  
KBM Bureau d'ingénieurs civils SA, 1950 Sion  
Ribordy & Luyet SA, 1952 Sion  
Pierre Roulet, 1950 Sion  
Pierre Wyer, 1907 Saxon

## **ASIC Fribourg**

A. Barras, 1630 Bulle  
Brasey, Bureau d'ingénieurs, 1701 Fribourg  
Clément + Bongard, 1700 Fribourg  
Dr. Denis Geinoz, 1700 Fribourg  
Claude von der Weid, 1700 Fribourg  
Zwick, Gicot SA, 1700 Fribourg

## **ASIC Neuchâtel/Jura**

AJS Allemant Jeanneret Schmid SA,  
2001 Neuchâtel  
ATB SA Ingénieurs conseils, 2740 Moutier  
Yves Berger, 2017 Boudry  
Erard & Dr. Mathys, 2800 Delémont  
Hofmann, Robadey et Walther SA,  
2900 Porrentruy  
Mertenat, ingénieur conseil, 2740 Moutier  
Gérard Stampbach, 2800 Delémont

## **ASIC Bern**

Bächtold AG, 3006 Bern  
Bernet + Weyeneth, 3006 Bern  
F. Bianchetti, 2502 Biel  
Collioud + Gerber, 3770 Zweisimmen  
A. Flotron AG, 3860 Meiringen  
Gonin-Zeerleder, 3015 Bern  
Guyer + Kiener AG, 3006 Bern  
Th. Hohl, 3036 Detligen  
Bernhard Kauter, 2560 Nidau  
Peter Kellerhals und Charles Haefeli, Dres,  
3011 Bern  
E. Kissling, 3028 Spiegel bei Bern  
Lerag Engineering AG, 3011 Bern  
Locher Geotechnik, 3067 Boll  
Luder & Perrochon, 3005 Bern  
M. Lüthy, 3011 Bern  
Marchand & Marchand, 3005 Bern  
Dr. Mathys & Partner, 2502 Biel  
Moor & Hauser AG, 3011 Bern  
H.J. Neuenschwander, 3123 Belp  
Neuenschwander, Weber + Zeltner AG,  
3123 Belp

A. Rufer, 2520 La Neuveville  
Schmid & Pletscher AG, 2560 Nidau  
R. Schwarz AG, 3600 Thun  
smt Steiner Marchand Türlér AG, 3006 Bern  
Werner Spring, 3600 Thun  
Stocker + Partner, 3006 Bern  
Walder AG, 3073 Gümligen  
Dr. Walder + Partner AG, 3073 Gümligen  
Wanzenried + Hager, 3000 Bern  
Weber + Brönnimann AG, 3006 Bern  
Hans Zeltner, Neuenschwander,  
Weber + Zeltner AG, 3123 Belp

## **ASIC Ticino**

Rodolfo Andreotti, 6600 Locarno  
Bernardoni e Del Cadia, 6900 Lugano  
Francalberto Bernasconi, 6830 Chiasso  
Marco De-Carli, 6600 Locarno  
Kessel + Blaser SA, 6901 Lugano  
Lombardi Engineering, 6601 Locarno  
Luigi Pini, 6900 Lugano  
Rima SA, 6600 Locarno

## **ASIC Innerschweiz**

H. Bachmann AG, 6003 Luzern  
Dr. H. Bendel, 6033 Buchrain  
A. Birchler AG, 6430 Schwyz  
Carlo Bless, 6020 Emmenbrücke  
Desserich + Partner, 6005 Luzern  
Hegglin + Tihanov, 6300 Zug  
HSK Ingenieur AG, 6430 Küssnacht am Rigi  
Kost + Partner, 6210 Sursee  
Josef Mattmann, 6275 Ballwil  
P. Mühlemann AG, 6030 Ebikon  
Alfred Nussbaumer, 6300 Zug  
Franz Pfister AG, 6430 Schwyz  
Schubiger AG, 6004 Luzern  
Bernhard Trachsel, 6006 Luzern  
Ingenieure WSB, 6020 Emmenbrücke

## **ASIC Aargau/Solothurn**

Beer Schubiger Benguerel & Partner,  
4500 Solothurn  
Fent AG, 5703 Seon  
Frey + Gnehm AG, 4600 Olten  
Dr. M. Grenacher und Partner, 5200 Brugg  
Hegglin + Tihanov, 4600 Olten  
Dr. Felix P. Jaecklin, 5400 Ennetbaden  
Oskar Keller, 4500 Solothurn  
R. Meyer + G. Senn + W. Erne, 5400 Baden  
Minikus, Witta und Partner, 5400 Baden  
Th. Müller, 4500 Solothurn  
Paul Schmid, 5607 Hägglingen  
Dr. J. F. Schneider + Dr. F. Matousek,  
5400 Baden  
Stahel, Büro für Forstw. und Umweltpl.,  
8964 Rudolfstetten  
Walter + Porta, 5200 Brugg

## **ASIC Basel**

Blattner, 4450 Sissach  
Cyrill J. Burger AG, 4051 Basel  
Eglin Ristic AG, 4051 Basel  
Gysin & Ehrsam AG, 4133 Pratteln  
Hepp + Graf, 4058 Basel  
Alfred Jaggi, 4052 Basel  
Kiefer & Studer AG, 4153 Reinach  
J. Ochsner + F. Grenacher, 4058 Basel  
Studer + Partner Basel AG, 4056 Basel  
Trefzer + Rosa, 4020 Basel  
Weiss Guillod Gisi, 4002 Basel

## **ASIC Zürich**

ACSS AG, dipl. Bauingenieure, 8050 Zürich  
Amstein + Walther AG, 8050 Zürich  
D. J. Bänziger + Partner, 8027 Zürich  
Barbe AG, 8008 Zürich  
Basler & Hofmann, Ingenieure und Planer AG,  
8029 Zürich  
Ernst Basler & Partner AG, 8702 Zollikon

Benno Bernardi, 8006 Zürich  
Bossard Lutz Münger, 8600 Dübendorf  
Hans F. Büchi, 8702 Zollikon  
Dr. U.P. Büchi und E.R. Müller AG,  
Benglen  
D & F Dietschweiler AG / Peter Frey AG,  
8034 Zürich

Eichenberger AG, 8006 Zürich  
Fietz AG, 8022 Zürich  
FSG Frei, Schneider & Guha AG, 8049 Zürich  
Fuchs AG, 8404 Winterthur  
Groebli + Brauchli, 8035 Zürich  
GSS Glauser Studer Stüssi Ingenieure AG,  
8032 Zürich  
Hans Haag, 8704 Herrliberg  
Dr. H. Halter, 8006 Zürich  
Heierli AG, 8033 Zürich  
Robert Henauer AG, 8038 Zürich  
Hochstrasser Consulting AG, 8001 Zürich  
Christof Hugentobler, 8624 Grüt  
Hünerwadel + Häberli Zürich AG,  
8034 Zürich

von Ins + Knecht, 8026 Zürich  
Planungsbüro Jud, 8006 Zürich  
Kamm + Stähli, 8907 Wettswil  
Hansruedi Keller, 8625 Gossau  
Keller & Würmli, 8032 Zürich  
Dr. Tihamer Koncz, 8053 Zürich  
P. Marti AG, 8708 Männedorf  
Minikus, Witta und Partner, 8032 Zürich  
Dr. von Moos AG, 8037 Zürich  
Neukom + Zwicky, 8302 Kloten  
V. Oehninger, 8401 Winterthur  
Dr. Pfaffinger + Dr. Walder AG, 8032 Zürich  
Pfeiffer Bauingenieure, 8408 Winterthur  
F. Preisig AG, 8050 Zürich  
Ruckstuhl + Münchinger, 8404 Winterthur  
SAG G. Spahn AG, 8042 Zürich  
SCE Surface-Protection Consult Engineering,  
8634 Hombrechtikon

Dr. H. R. Schalcher, 8008 Zürich  
Dr. Ulrich Schär AG, 8032 Zürich  
Ulrich Schellenberg, 8004 Zürich  
Schindler Haerter AG, 8002 Zürich  
A. W. Schmid + Partner, 8023 Zürich  
Dr. J.F. Schneider + Dr. F. Matousek,  
8706 Feldmeilen  
Schubiger AG, 8008 Zürich  
Heinz Schürer, 8001 Zürich  
Rudolf Schweizer, 8047 Zürich  
Sennhauser, Werner & Rauch AG,  
8952 Schlieren  
Sigma Bauingenieure AG, 8032 Zürich  
SKS Ingenieure AG, 8006 Zürich  
SNZ Ingenieurbüro AG, 8050 Zürich  
E. Stucki + H. Hofacker, 8006 Zürich  
Studer & Bosshard, 8002 Zürich  
Guido Suter, 8032 Zürich  
Edy Toscano AG, 8037 Zürich  
Andrin Urech, 8006 Zürich  
Vckovski + Partner, 8057 Zürich  
Dr. Vollenweider AG, 8032 Zürich  
E. Wädensweiler, 8610 Uster  
Walt + Galmarini Ingenieure AG, 8032 Zürich  
H. Weimer, 8050 Zürich  
Winiger, Kränzlin + Partner, 8001 Zürich  
Ernst Winkler + Partner AG, 8307 Effretikon  
Wolf, Kropf & Zschaber, 8053 Zürich  
Gerd-Ulrich Wulff, 8494 Bauma  
P. Zaruski, 8006 Zürich

## **ASIC Ostschweiz**

D. J. Bänziger + A. J. Köppel, 9470 Buchs  
Brunner Kunz Meile, 9000 St. Gallen  
Büchi + Müller AG, 8500 Frauenfeld  
Füer + Bergflödt AG, 9000 St. Gallen  
Grundbauberatung AG, 9000 St. Gallen  
AG Werner Keller, 8280 Kreuzlingen  
R. Schlaginhaufen, 8500 Frauenfeld  
Hansruedi Signer, 9000 St. Gallen  
Frey Unger AG, 7000 Chur  
Otto Vettiger AG, 8590 Romanshorn  
Paul Wenk, 9402 Mörschwil  
Wenk & Glauser, 9016 St. Gallen  
Wieser + Co., 9000 St. Gallen  
Wildberger + Schuler, 8200 Schaffhausen  
Zähler, Fuchs + Nänny AG, 9001 St. Gallen

## **ASIC Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure**

Sekretariat: Jupiterstrasse 45/207, Postfach 95, 3000 Bern 15, Tel. 031 / 32 32 12



Tonangebend für Tonprodukte  
**KELLER<sub>AG</sub> ZIEGELEIEN**

**Neu**

# Der rustikale **Sichtbackstein**

**KEmano**

lachs rot braun weiss

Keller AG Ziegeleien, 8422 Pfungen, Tel. 052/3110 21

Tonwerke Keller AG, 5262 Frick, Tel. 064/61 22 34

Keller AG Ziegeleien, Werk Paradies, 8251 Schlatt, Tel. 053/5 33 61



## Erfolgreiche Anwendung von Enkadrain CK- Drainage-/Schalungsmatten

# Platzsparendes Bauen in städtischen Verhältnissen

Wasser im Boden stellt bei jedem Bauwerk ein Problem dar, das oft nur durch bauliche Massnahmen mit relativ hohem Platzbedarf gelöst wird. Seit 5 Jahren werden auch in der Schweiz Verbundmatten als verlorene Schalung verwendet, mit denen ohne Raumverlust am Gebäude Wasser aus dem Boden aufgenommen und abgeleitet wird: Enkadrain CK. Anhand eines praktischen Beispiels sollen hier das spezifische Problem und die Art seiner Lösung aufgezeigt werden.

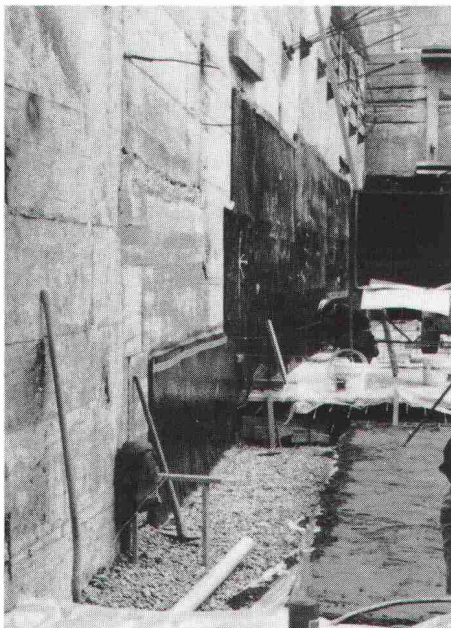
### Beispiel Neubau Denner in Olten

Die Probleme sind allzu bekannt: knappe Raumverhältnisse, senkrechte Baugruben, schlechte Bedingungen für das Ableiten von Sickerwasser aus feinstteilhaltigem Baugrund, Termindruck, Kosten, Sicherheit, dass die Bausubstanz über Jahrzehnte hinweg voll erhalten bleibt...

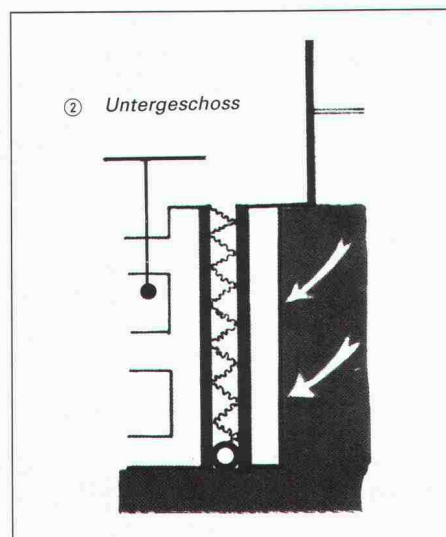
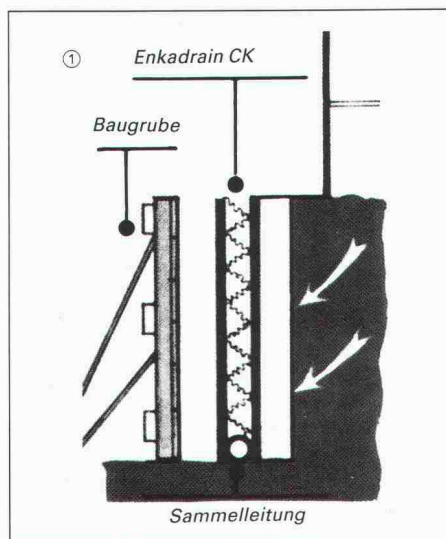
### Verlorene Schalung als willkommene Zusatzfunktion

Angesichts der besonders schwierigen Verhältnisse auf der Baustelle drängte sich der Einsatz von Enkadrain CK geradezu auf. Es handelt sich dabei um eine Weiterentwicklung der bekannten

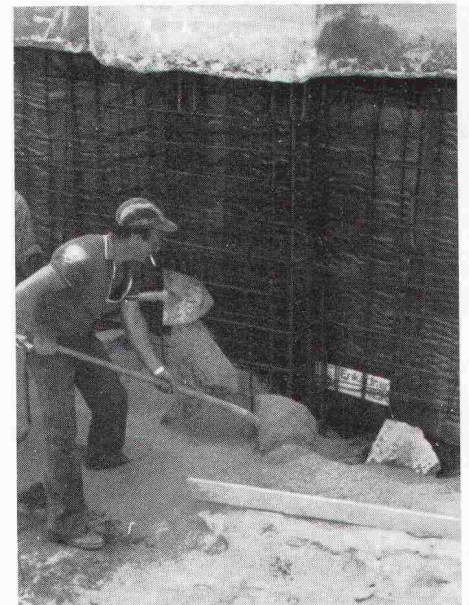
Raumgewinn dank Enkadrain CK beim Neubau Denner in Olten



filterstabilen Sickermatte Enkadrain, die überall dort eingesetzt wird, wo aus bautechnischen und wirtschaftlichen Gründen ohne Raumverlust gegen das Terrain (Fels, Rühlwand usw.) betoniert wird. Enkadrain CK besteht aus



einem dreidimensional strukturierten Sickerkörper aus drahtartigen Polyamid-Fadengelegten mit einer vollflächig aufgeschweissten Spinnvlies-Filterlage aus Polyester auf der einen und einer betonierdichten PVC-Schicht als verlorene Schalung auf der anderen Seite.



Rückwärtige Unterfangungsetappe mit bereits versetzter Enkadrain-CK-Matte als verlorene Schalung

### Grosse Kosten- und Zeiteinsparung

Eingespart wird nicht nur die normalerweise terrainseitig erforderliche Schalung, sondern auch viel Zeit dank einfacher und schneller Montage. Die massgerecht von der Rolle zu schneidenden Bahnen erlauben eine grossflächige Applikation. Das Material ist unverrottbar.

### Produkteprogramm und Vertrieb von Enkadrain

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

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

# Wir sind für Vaillant.

Installateure  
Politiker  
Berner  
Badende  
Duschende  
Genfer  
Kaminfeger  
Frierende  
Sportler  
Bündner  
Anspruchsvolle  
Babys  
Basler  
Zürcher  
Natur  
Umweltschützer  
Möbel  
Pflanzen  
Wände  
Jasser  
Kinder  
Architekt  
Bauherren  
Architekten  
Walliser  
Mütter  
Ingenieure  
Bergsteiger  
Kaminfeger  
Winterahende  
Morgendusche  
Appenzeller  
Installateure  
Politiker  
Berner  
Badende  
Anspruchsvolle  
Duschende  
Genfer  
Kaminfeger  
Frierende  
Sportler  
Bündner  
Architekten  
Babys  
Basler  
Zürcher  
Pflanzen  
Wände  
Walliser  
Ingenieure

Mittagsschlaf

## Mittagsschlaf

Da braucht man absolute Ruhe. Schon das Summen einer Fliege kann stören. Erst recht die Geräusche herkömmlicher Heizungs Brenner.

Vaillant sorgt für den Mittagsschlaf in aller Ruhe:  
Die leisen VC-Brenner arbeiten ohne aufdringliche Nebengeräusche.

Auf Vaillant Geräte ist Verlass:  
Hochwertiges Material garantiert dauerhafte Qualität.

Lieferbereitschaft von Originalersatzteilen ist bis zu 15 Jahren garantiert. Mit unserem bewährten Service.

Vaillant Geräte haben die Umwelt im Auge:  
Sauberes Gas ist die Energiequelle.

Das ist Vaillant:  
Feuer und Flamme  
Wärme und Wasser  
leise und sauber  
heute und morgen

Sie wollen noch mehr wissen?  
Schreiben Sie uns oder rufen Sie einfach an.

**Vaillant GmbH · Riedstrasse 8  
8953 Dietikon 1 · Tel. 01/740 29 29**

Büro Westschweiz:  
Vaillant S.à.r.l. · Pl. des Anciens Fossés 2  
1814 La Tour-de-Peilz · Tel. 021/944 97 44



**Vaillant**

Ihr Partner für Heizen,

Abbildung des extrem leisen Vaillant VC-Brenners, Ausschnittvergrößerung.

# Wenn wir von Medienvielfalt sprechen denken wir nicht an TV, Radio und Tageszeitung . . .



## KSB Zürich AG

Limmatstrasse 50 · 8031 Zürich  
Telefon 01 44 99 33  
Telefax 01 44 66 76 · Telex 822 707

. . . sondern an die einzig echte Multi-  
medien-Pumpe ETACHROM aus tiefge-  
zogenem Chromnickelstahl!

Mit hohem technologischem Aufwand und beträchtlichen Investitionen ist es den Ingenieuren von KSB gelungen, eine Normpumpe zu entwickeln, die sich für eine Vielzahl verschiedener Medien eignet; und das bei gleichem Wirkungsgrad, aber höherer Standzeit und besserer Kavitationsbeständigkeit als die herkömmliche Graugusspumpe.

Die ETACHROM ist eine neue Entwicklungsstufe im Normpumpenbau. Modernste Technologien aus Raumfahrt und Flugzeugbau kamen bei dieser Pumpe zur Anwendung. Nur neueste CAD/CAE-Verfahren erlaubten höchste Präzision und Planungsgenauigkeit, wie sie für die weiterentwickelte Kaltumformung im Tiefziehverfahren unbedingt erforderlich ist.

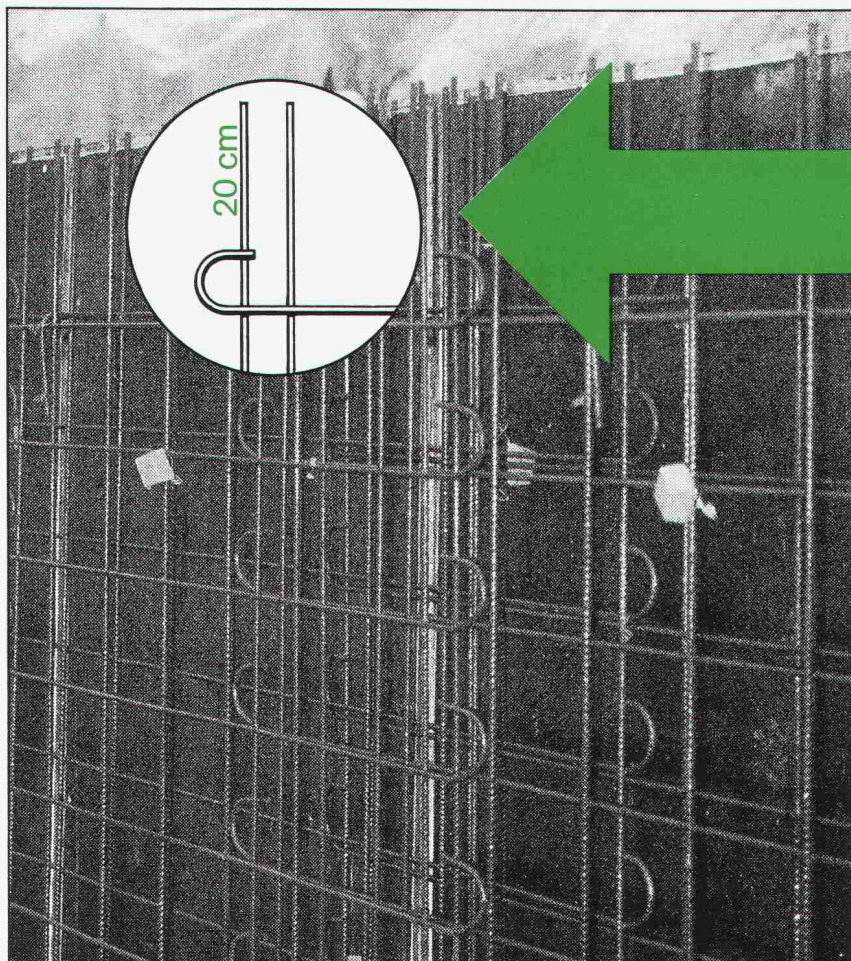
Übrigens! Der Einstieg in die Pumpen-Zukunft ist überraschend preisgünstig! — Fragen Sie die Fachleute von KSB!

**ETACHROM**  
Dokumentation  
sofort über Telefon  
**01 - 44 99 33**  
verlangen Sie Herrn Hug!



**Pumpen  
Armaturen**

**KSB**



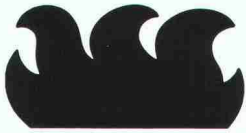
**artec**

P 384 eröffnet neue Möglichkeiten,  
Wände wirtschaftlich zu armieren.

- rationelle Planung
- einfacher Anschluss Wand-Decke
- rascher Baufortschritt

Schweizer Armierungsnetzfabrikanten  
Les fabricants suisses de treillis d'armature  
Fabbricanti svizzeri di reti elettrosaldate

**Promat**



PROMAT AG  
Rümikerstrasse 45  
8409 Winterthur-Hegi

052 27 41 27

Trennwände  
PROMATECT-H, d=2x20mm

Stahlstützenverkleidungen  
PROMATECT-H, d=15mm  
(z.B. HEM 200)

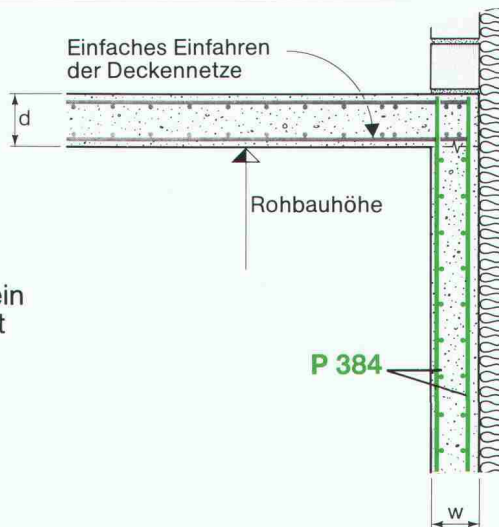
Für vorbeugenden Brandschutz - zum Beispiel F90

Verlangen Sie unsere technischen Unterlagen

Selbsttragende Lüftungskanäle  
PROMATECT-L500, d=40mm

# Wie 20 cm alles vereinfachen können:

## P384 DAS NEUE WANDNETZ



- kurzer Längsdrahtüberstand**  
 nur 20 cm, daher überall dort ideal, wo ein Anschluss an das obere Stockwerk nicht nötig ist.
- höhere Stahlquerschnitte**  
 für mehr Minimalarmierung.

Pantex Stahl AG  
5233 Büron  
Tel. 045-74 01 11

Panfer SA  
1522 Lucens VD  
Tel. 021-906 87 87

Von Roll AG  
4563 Gerlafingen  
Tel. 065-34 11 51

Ruwa Drahtschweisswerk AG  
3454 Sumiswald  
Tel. 034-71 19 65



# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 1130

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 11b  
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

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

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

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

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebfeld/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

## Baugrunduntersuchungen Brandschutzdämmungen

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

## Bauschäden und Expertisen

Expertisen, Qualitätsüberwachungen,  
neutrale Beratung  
WERNER FREY, eidg. dipl. Baumeister  
Therwilerstr. 91, 4153 Reinach  
Tel. 061 / 76 40 61 und 76 47 72

Expertisen/Schadensanierung,  
neutrale Bauherrenberatung  
HUONDER ENGINEERING AG  
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94

## Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Betonbohren/Betonfräsen

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

## Betonrisse

Verpressungs-Sanierung  
Anderegg AG, St. Gallen, 071 / 23 65 64

## 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 11b  
Tel. 085 / 2 28 05

BETOSAN AG,  
Zikadenweg 7, 3000 Bern 32,  
Tel. 031 / 42 92 82

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

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

J. F. Jost Bau AG,  
Steinwiesenstrasse 3, 8952 Schlieren  
Tel. 01 / 730 32 32

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

## 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 für Architekten und Bauingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Integrierte Lösung für das  
gesamte Bauwesen.

## CAD vom Architekten

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

## CAD, geschaffen vom Architekten für Architekten

(siehe PARAGON)

## CAD mit 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  
Netzwerk-Lösungen, Bibliotheken,  
lispunterstützte Konstruktionshilfen,  
Armierungsmodul mit Eisenliste,  
Schulung.

## CAD für Bauwesen

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

## CAD und EDV-Statistik

Entwurf/Optimierung Tragsysteme,  
Statik/CAD-Schalung und Armierung  
HUONDER ENGINEERING AG, Abt. EDV  
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94

## Datenverarbeitung

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

## EDV-Baulösungen

Bauadministration und CAD auf PC's  
PTO P. Petillo, 5212 Hausen b. Brugg  
Unterlagen, Vorführung, 056 / 42 12 32

## EDV-Lösungen für den Architekten und Bauingenieur

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Grösstes Angebot an Programmen  
von Berechnung über Devisierung  
bis CAD

## Erschütterung

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

## 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

Auf Normalpapier bis A3.  
Oder fotomechanisch (Cibacopy),  
Plandruck, Rapidocolor und Offset  
in allen Formaten. Top-Qualität.  
Kostenlose Beratung.  
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebfeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG  
6006 Luzern, Würnenbachstr. 17  
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. Schösslistr. 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

## Injektionen

BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 11b  
Tel. 085 / 2 28 05

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

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

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

## Isolierungen

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

## Isolier-elemente 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

## Kanalsanierungen

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

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

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärm-berechnungen, 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

## Luftreinhalung

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 Muttenz/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

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

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

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

## Oberlichter/Verglasungen

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

## Paragon

CAD auf HP ME-10, seit 2 Jahren  
im praktischen Einsatz.  
Demonstration direkt bei  
KASPAR HUBER, Architekt HTL,  
Zürichstr. 40, 8184 Bachenbülach  
Rufen Sie uns an: 01 / 860 83 83

## 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

## Rissverpressung

Dichtend und kraftschlüssig  
Anderegg AG, St. Gallen, 071 / 23 65 64

## Rohrnetzsanierungen

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

## Schalldämmende Baulemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»  
zeigt einfach, klar und sicher wie man:  
Türen, Trennwände, Holzbalkendecken,  
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 / 306 61 11

PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

## Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Material-  
gewinnung, Felssanierungen, Spreng-  
beratung, Überwachungen, Beratung  
bei Devisierungen, Expertisen  
BEREUTER SPRENGTECHNIK AG  
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

## 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

## Staumauern

Statik, Dynamik, Kühlung, CAD  
ASM AG, Bleicherweg 64a, 8002 Zürich  
Tel. 01 / 201 42 77

## Thermolackierungen

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

## Trennwände - Türen

LEWA - Leichtwandbau AG  
8404 Winterthur, Tel. 052 / 27 27 10

## Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände  
schallsoliert, 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

## Treuhandstelle für Ingenieure und Architekten

STB STETTLER  
TREUHAND UND BERATUNG  
4705 Wangen an der Aare, 065/71 15 75

## Umweltverträglichkeits- prüfung

GEOTEST AG  
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)

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  
Sieber Cassina Handke + Partner  
7000 Chur, Tel. 081 / 24 10 26

## Ungezieferbekämpfung

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

## 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 armeren Sie  
wirtschaftlicher  
fi-Ripa-Anschlusskorb  
(Spezial-Prospekt verlangen)  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwf ch  
Telefax 064 / 71 60 12

# Decadex<sup>®</sup>

die  
dicke Haut  
für

## Dach und Aussenwand

Hochwertige, dauerelastische Aussen-  
beschichtung. Wasserdicht, nahtlos,  
witterungs- und UV-beständig.  
Bewährt in der Praxis seit mehr als  
20 Jahren.

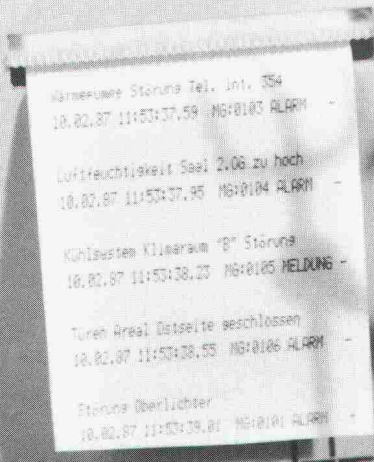
# repoxit

Repoxit AG  
Helgenstr. 21  
8403 Winterthur  
052 27 17 21

Senden Sie uns zusätzliche Informationen

Decadex

**Kompetent  
in Automation**



**argus**

**bircher**  
SYSTEMTECHNIK

## Der Störteufel kommt auch um Mitternacht!

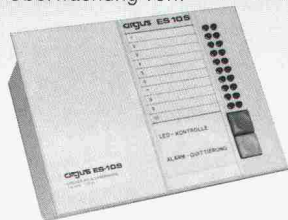


Die heutigen hochwertigen Anlagen und Maschinen verlangen eine dauernde Überwachung in bezug auf Störungen und aktuelle Betriebszustände. Die schnelle Lokalisierung von Störungen sowie die gezielte Alarmierung der zuständigen Stellen dient Mensch und Maschine und hilft bei der:

- Vermeidung von Anlage- und Gebäudeschäden
- Erhöhung der Sicherheit von Personen
- Verringerung von Stillstandszeiten

- Einsparung von Betriebskosten
- Erhöhung der Betriebssicherheit und Lebensdauer von Anlagen

Das Meldegerät ARGUS-MS wird deshalb eingesetzt zur Überwachung von:



- Spitälern, Altersheimen, Hotels, Schulen, Geschäftshäusern, Industriebauten etc.
- Prozessabläufen in Produktionsbetrieben
- Energie- und Umweltschutz-Anlagen

**bircher**  
SYSTEMTECHNIK

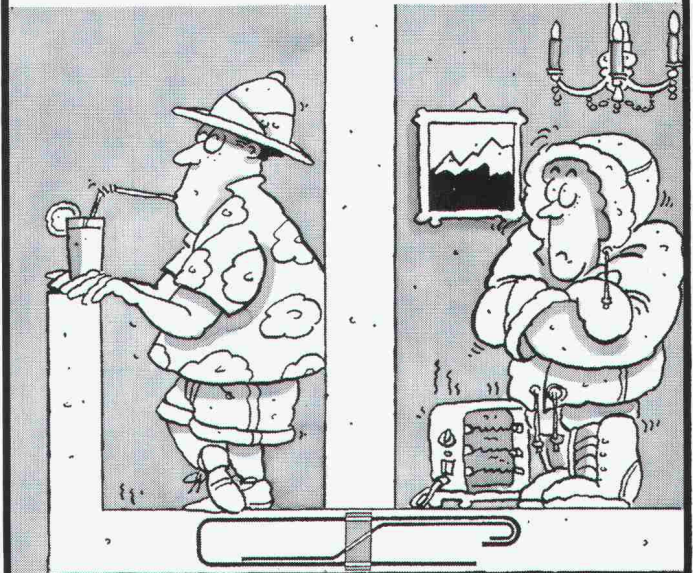


Bircher AG Systemtechnik  
CH-8222 Beringen  
Telefon 053/7 1221  
Telex 897091 birc ch

**★ INFO-CHECK ★**  
Bitte ausschneiden und einsenden.  
 **JA**, senden Sie mir ausführliche  
Dokumentationen über das  
Argus-Meldesystem

SIA

## 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!

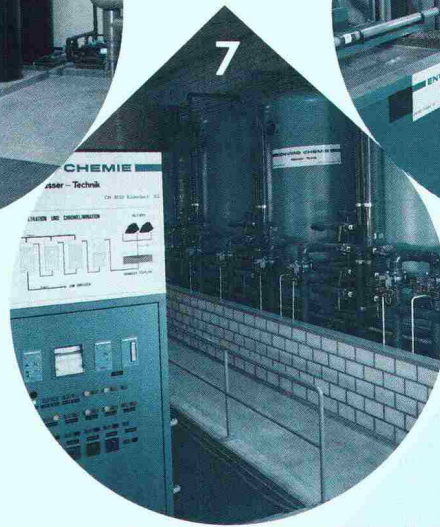
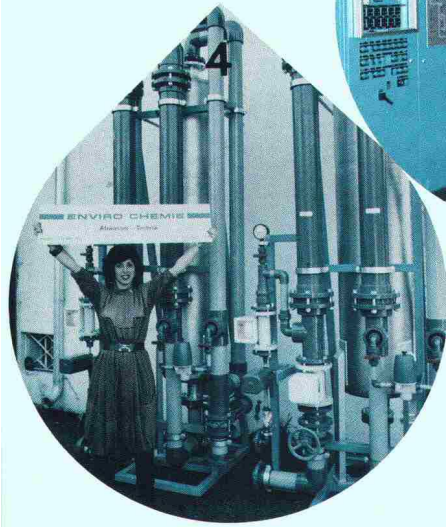
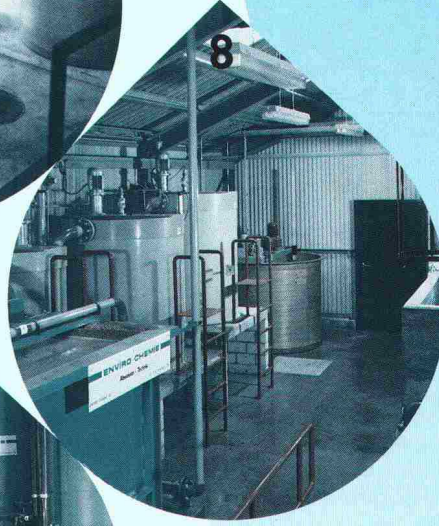
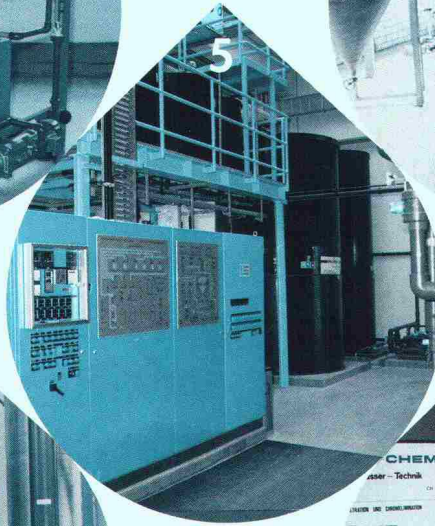
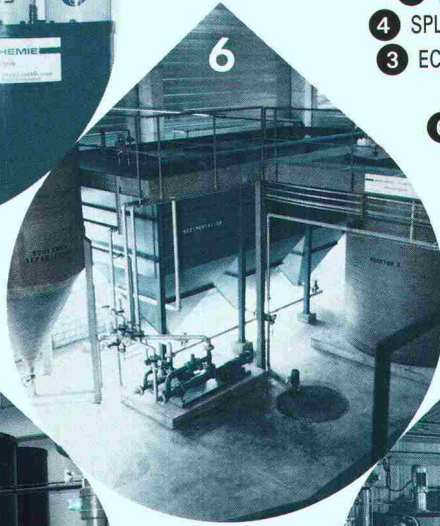
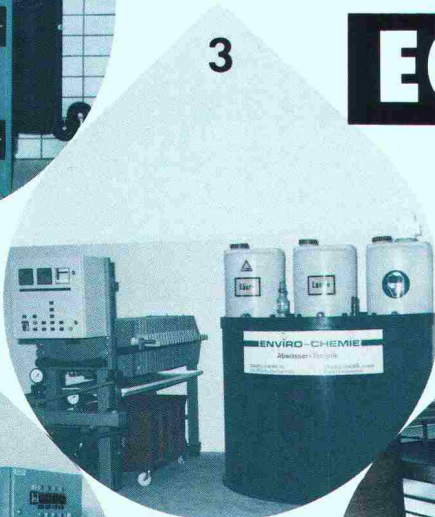
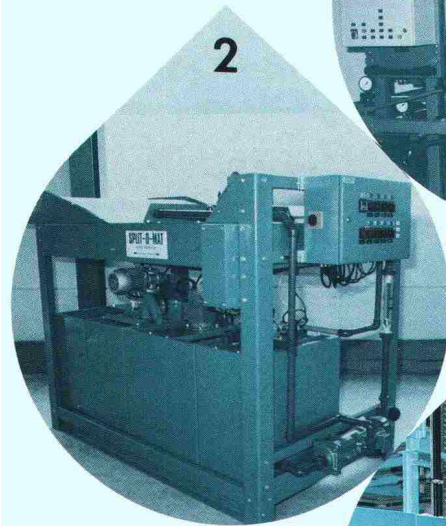
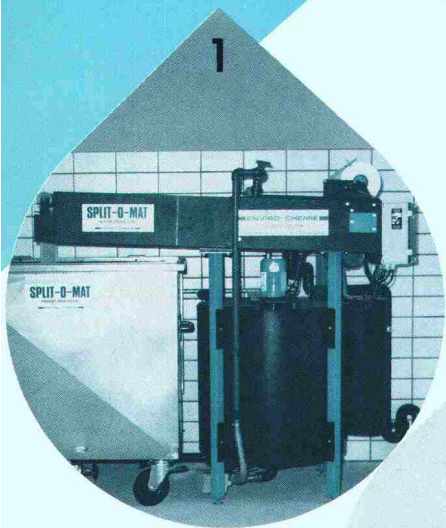
mit ebea<sup>®</sup> bleibt  
die Wärme im  
Haus

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

# Industrie-Abwasser-Reinigung

## EC-TOTALKONZEPT

### PLANUNG + BAU + SERVICE



- 1 SPLIT-O-MAT® Kompakt-Behandlungsanlage
- 2 SPLIT-O-MAT® Kompakt-Multifunktionsanlage
- 4 SPLIT-O-MAT®-DETOX Kompakt-Entgiftungsanlage
- 3 EC-NEUTROMAT Kompakt-Neutralisationsanlage
- 5 Chemie-Abwässer-Entsorgungsanlage
- 6 Entsorgungsbetrieb für Industrie-Abwässer
- 7 Altlasten-Aufbereitungsanlage
- 8 Textilfabrik-Abwässer-Behandlung

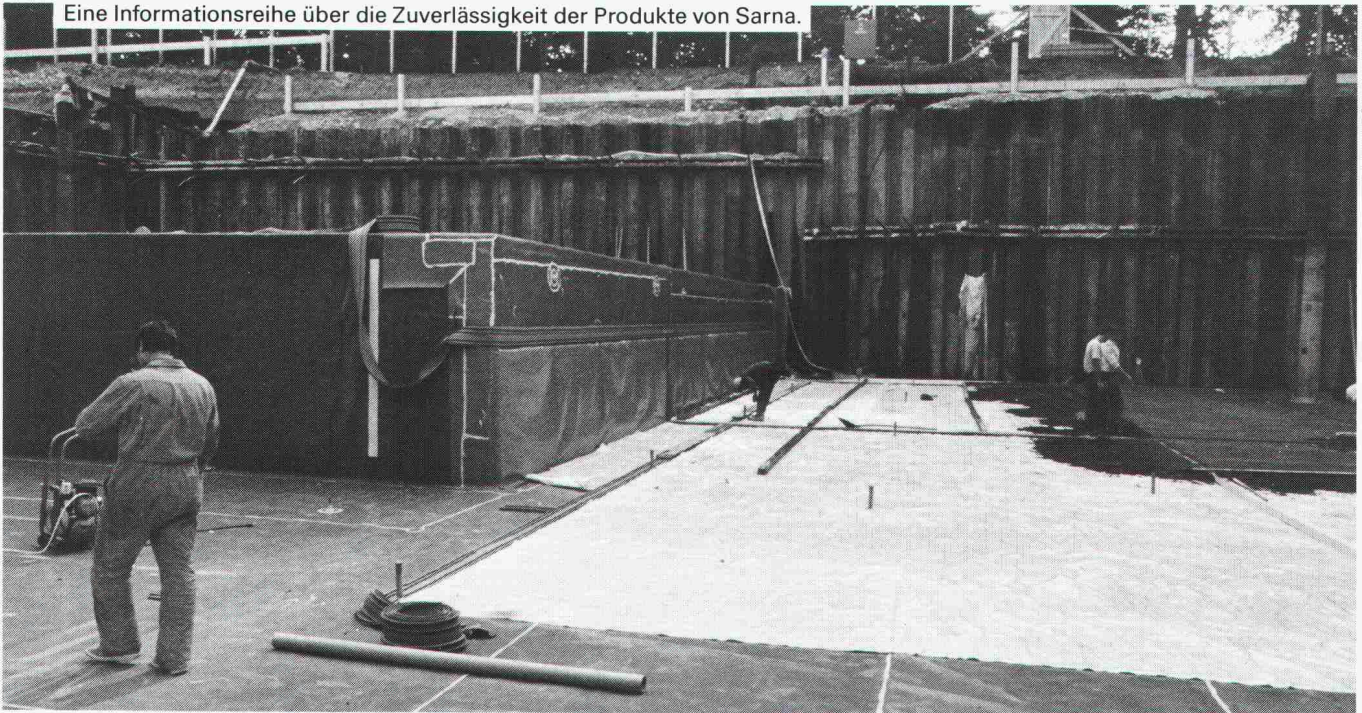
Wir analysieren –  
wir planen –  
wir bauen die Anlagen –  
wir besorgen den notwendigen Service.

ENVIRO-CHEMIE AG, Abwassertechnik  
CH-8733 Eschenbach SG  
Tel. 055/84 11 51, Telex 875 263  
ENVIRO-CHEMIE GmbH, Abwassertechnik  
D-6100 Darmstadt, Eichbergstr. 1-3  
Tel. 06151/264 13, Telex 419 72 63

 **ENVIRO-CHEMIE** 

GENERALUNTERNEHMUNG FÜR INDUSTRIE-ABWASSERTECHNIK





## Sie können es jederzeit mit eigenen Augen nachprüfen – auch noch nach vielen Jahren: Sarnafil hält 100% gegen Grundwasser dicht.

Eine Grundwasserabdichtung ist alles andere als eine Glücksache. Viele Beispiele beweisen: Sarnafil hält 100% dicht. Das lässt sich mit der Sarnafil-Prüfmethode nach Fertigstellung des Baus und noch viele Jahre später ganz einfach verifizieren. Und mit der Sarnafil-Injektionsmethode lässt sich ein allfälliges Leck mit geringstem Aufwand auch gleich beheben.

Sarnafil ist die Kunststoff-Dichtungsbahn, auf die man sich in vielen Bereichen des Hoch- und Tiefbaus gerne verlässt. Wenn's um Grundwasser geht, gibt es sie gleich in drei verschiedenen Abdichtungssystemen: im einfachen Ein-Lagen-System, im Ein-Lagen-Kontroll-System mit Abschottungen und im Zwei-Lagen-System nach der Prüf- und Injektionsmethode.

Bei Sarna eigentlich klar, dass zu jedem System ausser Sarnafil auch sämtliche erforderliche Zubehörmaterialien erhältlich sind. Und bei Sarna schon fast selbstverständlich, dass auch die Beratung mit umfassendem Know-how – inklusive Betreuung auf der Baustelle – nicht fehlt.

### Sarnafil und die Prüf- und Injektions-Methode: Die einzige Grundwasserabdichtung mit eingebauter Leck-Lokalisierungs- und Dichtungsmöglichkeit.

Der Schweizerische Bankverein will in seinem zukünftigen Ausbildungszentrum in Thun (unser Bild) Computer in den Unterterrain-Räumlichkeiten aufstellen. Das Gebäude wird jedoch am Ufer des Thunersees gebaut, wo der Grundwasserspiegel etwa auf gleicher Höhe wie der Seespiegel, also knapp unter dem Terrain liegt. Unbedingte Sicherheit vor Wassereinbrüchen muss trotz schwierigsten Gegebenheiten gewährleistet sein – eindeutig ein Fall für Sarnafil und die Prüf- und Injektions-Methode.

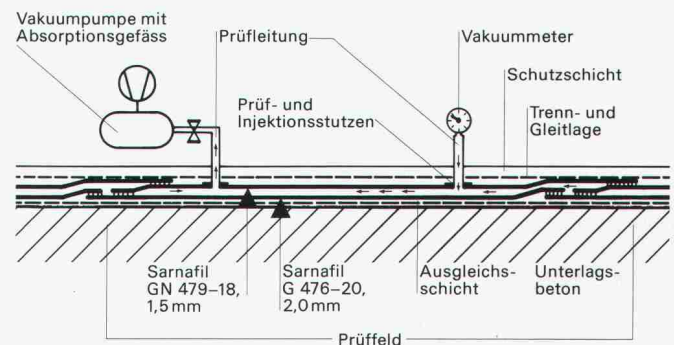
So wurde denn während der Bauetappen in der umspundeten Baugrube laufend Sarnafil verlegt und verschweisst. In zwei Lagen, denn diese sind für die Prüf- und Injektions-Methode erforderlich.

Die zwei Sarnafil-Lagen werden steppdeckenartig in Sektoren von ca. 40 m<sup>2</sup> Grösse unterteilt, indem man sie an den Sektorgrenzen zusammenschweisst. In jeden Sektor führen zwei Prüf-stützen. Durch diese werden die Sektoren mittels Vakuum auf Dichtigkeit überprüft. Erstmals während der Verlegung und zum zweiten Mal, wenn eine Mörtel-Schutzschicht über die Sarnafil-Lagen aufgebracht wurde. In diesen Phasen können allfällige Lecks noch durch Neuverschweissung etc. behoben werden.

Danach werden auf der Mörtel-Schutzschicht die Armierungen verlegt und Bodenplatte und Wände aufgebaut.

Nun folgt die dritte Prüf- und Dichtungsphase. Sollte die Vakuumprüfung ein Leck anzeigen, so wird zwischen die beiden Sarnafil-Lagen eine Zwei-Komponenten-Dichtungsmasse injiziert, die auch unter Wasser abbinden kann und damit auch das Leck abdichtet.

Auf diese Weise wird der SBV in seinem Ausbildungszentrum Thun bei Bedarf auch noch nach Jahrzehnten ein neu entstandenes Leck lokalisieren und beheben können. Weil er sich heute beim Bau nicht auf das Glück von morgen verlässt, sondern auf die Zuverlässigkeit eines Sarna-Produkts und der Sarna-Dienstleistungen.



Grundwasserabdichtung mit dem Sarnafil Prüf- und Injektions-System.

Möchten Sie von unserer Erfahrung profitieren, orientiert Sie über alles weitere die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen/Schweiz, Telefon 041-66 99 66.

**Sarnafil**® von **Sarna**  
Vo de Sarna. Das verhebet.