**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt

**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

**Band:** 102 (1984)

**Heft:** 46

Werbung

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 02.11.2025

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

### Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang

8. November 1984

Heft 46/84

#### Offizielles Organ:

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

#### Redaktion

#### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

#### Redaktoren:

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

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

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG

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

#### **Abonnemente**

Schweiz:			
1 Jahr	Fr. 161.—	1 Jahr	Fr. 173.—
½ Jahr	Fr. 84.—	½ Jahr	Fr. 91.—
Einzelnummer	Fr. 6.—	Einzelnummer	Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV

SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das SIA-Generalsekretariat zugestellt. Adressänderungen sind deshalb dorthin mitzuteilen: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

SIA-Normen und Dokumentationen sind allein beim SIA-Generalsekretariat erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte erteilt werden: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

#### Anzeigenverwaltung

N/C

#### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz: Mühlebachstr. 43 8032 Zürich Tel. (01) 251 24 50 Filiale Lausanne: Pré-du-Marché 23 1004 Lausanne Tel. (021) 37 72 72

#### zum Titelbild



#### Lansing-Drehturmstapler FAER 6/1.25

Einsatz in einem Koloniallager mit Kommissionierzone. Tragkraft: 1250 kg, max. Hubhöhe: 7,2 m, Gangbreite: 1,7 m Die Führung im Arbeitsgang erfolgt über Induktivsteuerung; d. h. der Drehturmstapler wird automatisch – mit Hilfe von Sensoren und elektronisch gesteuertem Lenkmotor – entlang des im Boden verlegten Leitdrahtes geführt.

Ebenfalls zur Standardausrüstung gehört das halbautomatische Höhenvorwahlgerät Pavec 85 mit 99 vorprogrammierbaren Hubhöhenpositionen und zusätzlicher optischer Horizontalpositionsanzeige.

Lansing Bagnall AG Alte Dübendorferstr. 13 CH-8305 Dietlikon Telefon 01/833 10 25

#### Inhalt

#### Zeitfragen

Flut wissenschaftlicher Erkenntnisse? Von Hans U. Scherrer, Zürich 903

#### Felsmechanik

Der Felssturz von Bristen am 1. Oktober 1983. Von *Toni* R. Schneider, Uerikon 904

#### Bautechnik

Sprengerschütterungen im Hinblick auf die Revision der DIN 4150. Von *Milan Dubsky*, Zürich 910

#### Erdbeben-Ingenieurwesen

Dynamic Soil-Structure Interaction, Kurs an der ETH.
Von W. Ammann, Zürich 914

#### Mikroelektronik

Röntgenstrahlung zur Herstellung von Mikrochips 915

#### Wettbewerbe

Alters- und Familiensiedlung «Bergli», Zug (D) 915

#### Energietechnik

Klimadaten für die Energietechnik

#### Architektur

Pritzker-Preis 1984 für Richard Meier USA

#### Riiche

«architektur + wettbewerbe a+w» (Bruno Odermatt). Klimaatlas der Schweiz. Baumängel – Behebung und Vorbeugung

#### SIA-Mitteilungen

Das vielfältige Angebot des SIA. Ausbildung im Energiebereich. Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe. Erfolgreihe SIA-Veranstaltungen.

#### **Braune Seiten**

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Standbesprechungen «Swisstech 1984»

B 169/170

921

925

926

927

Aus Technik und Wirtschaft. Standbesprechungen «Swisstech 1984». Tagungen. Stellenvermittlung GEP/SIA

B 171/172

#### Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

#### No 22/1984

NO 22/ 1984	
Tableau des concours	B 93
Congrès	B 93
EPFL	B 94
Expositions	B 94
EPFZ	B 94
Bibliographie B 94, 366, 3	872, B 96
Travaux souterrains Construction en galerie	

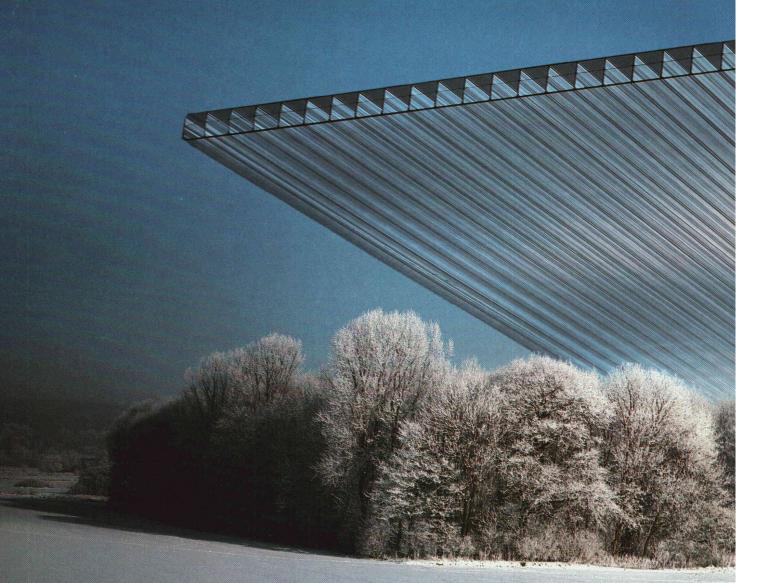
Construction en galerie d'un collecteur 357 Actualité 362, 366, 370, B 96

**Hydrogéologie** L'étude de l'utilisation des eaux souterraines pour l'irrigation dans la région de Milagro, Ecuador, par Pierre Schroeter 363 Prévoyance professionnelle Prévoyance professionnelle obligatoire, par Peter Senn 367 Vie de la SIA 369, 372 Produits nouveaux B 95  $A^3E^2PL$ B 96

Documentation générale

B 96

# Makrolon



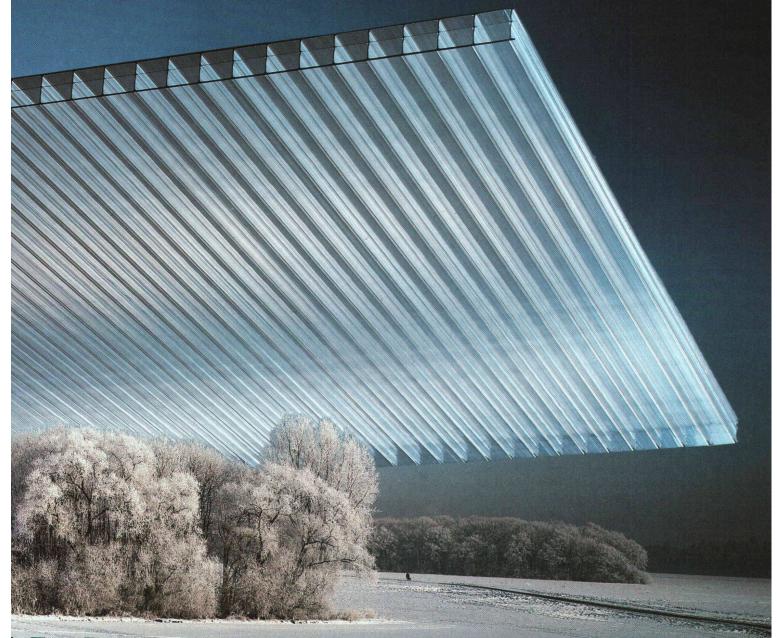
# Erfolg mit hochwertigen

Beispiel: Die Bauindustrie. Damit Kälte draußen bleibt, setzt sie erfolgreich Hohlkammerplatten für Verscheibungen bei Industriehallen, Turnhallen, Überdachungen von Einkaufsstraßen und

auch Gewächshäusern ein. Die Hohlkammerplatte ist ein außerordentlich bruchfestes, leichtes und wärmedämmendes Konstruktionselement.

Der Werkstoff: ®Makrolon von Bayer.





# Vakrolon von Bayer

Und das ist die Palette technisch hochwertiger Bayer-Thermoplaste: Bayblend, <sup>®</sup>Cellidor, <sup>®</sup>Desmopan, Durethan, <sup>®</sup>Makroblend, <sup>®</sup>Makrolon, Novodur, <sup>®</sup>Pocan. Bayer (Schweiz AG · Geschäftsbereich KU Postfach · 8045 Zürich

Bayer





# Wie man mit Sarnafil ein Flachdach mit Grünflächen sicher abdichtet.

Die Begrünung von Flachdächern ist ein immer häufigeres Anliegen von Architekten, Bauherren und Städteplanern. Ein gutes Beispiel für die Realisation eines solchen bepflanzten Daches ist der soeben fertiggestellte Neubau der Verwaltungs- und Privatbank in Vaduz.

Bei diesem Gebäude wurden sämtliche Dächer als Flachdach gestaltet. Das Hauptdach, es misst 1800 Quadratmeter, wurde bekiest und teilweise humusiert. Das Dach der angrenzenden Tiefgarage umfasst gar 2100 Quadratmeter. Es ist teilweise befahrbar, begehbar und humusiert.

Gerade diese besonders attraktive Form der Dachnutzung ist aber nicht ohne Risiko für die Dachabdichtung. Schon öfters wurden Bauherren durch die Folgen von beharrlich nagendem Wurzelwuchs überrascht. Dann ist es für eine kostengünstige Sanierung allermeistens zu spät.

Aus diesem gewichtigen Grund wurde Sarnafil auch in Vaduz von Anfang an als Dachhaut verlegt.

### Sarnafil ist die ideale Unterlage für jedes begrünte Dach.

#### Denn Sarnafil ist absolut wurzelbeständig.

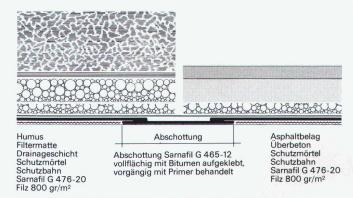
Ein mit Sarnafil abgedichtetes Dach ist – auch dann, wenn es begrünt ist – unter allen Umständen sicher. In zahlreichen Tests wie in der Praxis hat Sarnafil seine absolute Wurzelbeständigkeit beruhigend deutlich unter Beweis gestellt. Ein Vorteil von entscheidender Bedeutung für Architekten und Bauherren. Besonders dann, wenn man bedenkt, dass Sarnafil dank dieser Unempfindlichkeit keinen zusätzlichen Wurzelschutz benötigt.

Trotz dieser Undurchdringbarkeit bleibt Sarnafil konstant dampfdurchlässig.

Ein weiterer Pluspunkt für die Sicherheit mit Sarna ist das Sarna-Kontrollsystem. Dazu wird die ganze Abdichtung in einzelne, in sich dichte Sektoren eingeteilt. Durch diese Abschottung können gerade bei grossflächigen Abdichtungen eventuelle Schadstellen sofort geortet werden. Grössere Schäden werden damit gleichzeitig verhindert.

# Mit dem Sarnafil-Abdichtungssystem lässt sich jedes Flachdach leicht, schnell und sicher abdichten.

Sarnafil ist ein schon seit Jahrzehnten bewährtes Dachsystem, um wirklich jedes Flachdach – und sei es noch so aussergewöhnlich – dauerhaft wasserdicht zu machen.



Begrünung auf der wurzelbeständigen Sarnafil-Abdichtung.

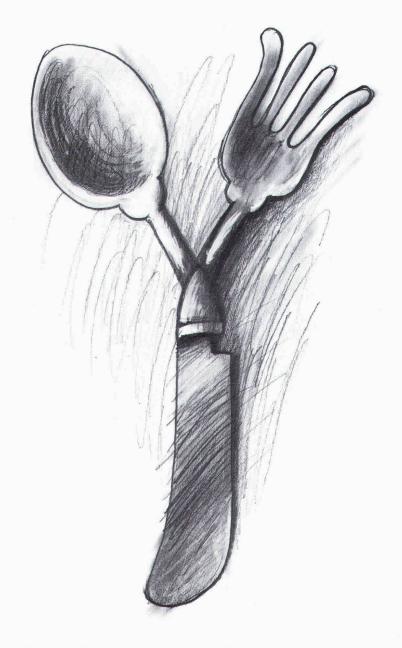
Kombiniert mit weiteren Schichten erlaubt es Begehen, Befahren und sogar Bepflanzen – eine immer beliebtere Nutzungsform, welche zum harmonischen Stadt- und Landschaftsbild beitragen wird.

Über alles weitere orientiert Sie die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 01 11.



Sarna macht schöne Dächer sicher sicher.





# Alleskönner können weniger



# als Spezialisten.

Ein Beispiel dafür gibt Ihnen die Helvetia Unfall mit den Betriebs-Haftpflichtversicherungen und den Kollektivversicherungen gegen Krankheit und Unfall.

Die Spezialisten der Helvetia Unfall finden die für Sie beste Lösung für eine sinnvolle Ergänzung des UVG; der obligatorischen die durch Fabrikationsfehler bei Versicherung für die Arbeitnehmer in Ihrem Betrieb gegen Unfälle und Berufskrankheiten. Und sie rechnen Ihnen auch aus, wie Sie am günstigsten das Risiko vor Schadenersatzansprüchen vermindern. Eine nicht abgesicherte Haftung für Schäden,

Ihren Produkten entstehen, kann schnell einmal an die Substanz Ihres Betriebes gehen.

Als Gruppe sind die drei Helvetia Gesellschaften besonders kompetent, weil sie drei Spezialisten sind, die eng zusammenarbeiten. Deshalb können sie

Ihnen auch das anbieten, was ein Unternehmer gerade in schwierigen Zeiten braucht: eine alle Bereiche umfassende Risikoverminderung.

Sie muss in einem vernünftigen Mass zu den Kosten stehen und auf die Gegebenheiten eines jeden Betriebes zugeschnitten

sein. Nach einer Analyse geben Ihnen die Spezialisten der Helvetia Versicherungen eine klare Antwort, was Sie zur Zukunftssicherung Ihres Betriebes am besten tun

Wenden Sie sich an eine der 160 Geschäftsstellen.











# Muss man ihn sperren, regeln wir den Verkehr.

Das vielfältige Know-how von Sauber+Gisin führt immer wieder zu neuen Referenzen - unter anderem im Bereich der Verkehrsführung. Ein schönes, besonders aktuelles Beispiel ist das grossflächige Verkehrslenkungs- und Erfassungssystem, welches Sauber+Gisin am Lopper installiert. Diese neue Tunnelverbindung wird die Verkehrsverbindung von Zürich zur Innerschweiz und umgekehrt spürbar schneller - und sicherer machen: 80 zentralgesteuerte Signale weisen am Lopper Tag und Nacht den optimalen Weg - frei von Baustellen, Hindernissen und anderen heiklen Strassensituationen. Diese Signale befinden sich grösstenteils auf den Zufahrtswegen zum Tunnel. Damit können die Fahrströme bei Brand, Unfällen oder periodischen Unterhaltsarbeiten bereits frühzeitig voneinander entkoppelt werden. Umleitungen führen so zu wenigen Konsequenzen. Staus werden vermieden.



Zukunftsorientierte Verkehrstechnik ist eben immer auch eine Frage der Erfahrung.

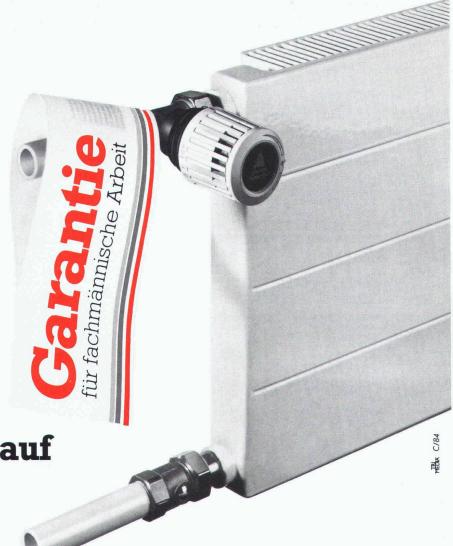
Die Problemlösungen im Bereich
Verkehrstechnik von Sauber+Gisin sind
schon seit 30 Jahren richtungsweisend.
Wir planen und installieren Anlagen
für den fliessenden wie für den ruhenden
Verkehr – vom computergesteuerten
Verkehrsleitsystem bis zur elektronischen
Parkuhr.

r. Juchli 366 SG



Sauber+Gisin AG, 8008 Zürich, Höschgasse 45, Telefon 01-252 70 70, ein Unternehmen der ▶ MH – Walter Meier Holding AG





Wieder ein Anschluss, der den Kreislauf wasserdicht schliesst.

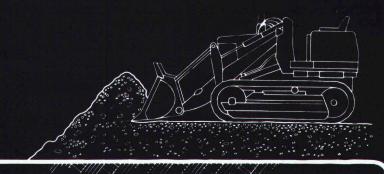
Sei es, dass ein tropfendes Ventil dicht zu machen oder gleich durch eines mit Thermostat zu ersetzen ist. Sei es, dass der Heizkessel ausgewechselt werden soll oder Energiesparmassnahmen zu treffen sind. Sei es, dass es um defekte Radiatoren oder eine neue Niedertemperaturheizung geht: wo es an der Heizung etwas zu reparieren oder renovieren gibt, wo Neu- und Umbauten geplant werden, ist der Heizungsinstallateur in seinem Element. Und das auch, wenn es sich um Wärmepumpen, Sonnenkollektoren, Biogasanlagen usw. handelt. Für seine oft unsichtbare, aber immer sach- und fachgerechte Arbeit, steht der SSIV-Heizungsinstallateur jetzt mit einem sichtbaren Gütezeichen ein. Und auf das sollten Sie schon bei Reparaturen achten.



Worauf Sie sich verlassen können: Spengler, Sanitär- und Heizungsinstallateur.

# TERRAM - der sichere Grund zum Bauen





### TERRAM

das Filtervlies der ICI für den Erd- und Grundbau

#### TERRAM

trennt, schützt und filtriert

im Autobahn-, Strassen- und Wegbau, Wasser-, Tief- und Sportplatzbau



Generalvertretung für die Schweiz:

Rolba AG 8620 Wetzikon Tel. 01/9330131

Sie erhalten sie Dei folgenden TERRAM-Depositären ab Lager:





BENA Schaumstoff AG, 6005 Luzern, 041 44 22 88. Aebi-Kraut & Co., 3114 Wichtrach, 031 98 05 44. AGROL SIERRE, 3960 Sierre, 027 55 93 33. Lugmann AG, 4104 Oberwil, 061 30 32 32. Jungi Armin, 3352 Wynigen, 034 55 18 21. Masson SA, 1020 Renens, 021 34 06 12. Michel SA, 1700 ribourg, 037 22 34 61. Richner AG, 5000 Aarau, 064 24 25 51. Schneider AG, 3507 Biglen, 031 90 23 23. Keller Stahl AG, 8500 Frauenfeld, 54 7 21 87. Eisen + Kohlen AG, 6210 Sursee, 045 21 14 14. Baustoffcenter Surselva, 7130 Ilanz, 086 2 30 22. Baustoffcenter Surselva, 7180 Disens, 086 7 44 20. M. Rezzonico + Co., 6850 Mendrisio, 091 46 16 63. Carl Stürm + Co. AG, 9400 Rorschach, 071 40 61 11. Gebr. Sidler, 6343 Rotkreuz, 42 64 26 42. Gebr. Kohler AG, 4402 Frenkendorf, 061 94 26 11. Matériaux SA, 2088 Cressier, 038 48 11 63. Inderkummen und Schweri, 3904 laters, 028 23 27 65. Felix Sidler, 6312 Steinhausen, 042 36 34 08. Kiener + Wittlin AG, 3052 Zollikhofen, 031 86 11 11. Kiener + Wittlin AG, 3952 Susten, 027 63 15 25

# <u>Ich will rationell planen</u> schneller bauen und hochwertig isolieren. 30 porit ist die Lösung.



NEU - **GEPORIT - f** Patent angemeldet

Für die Ausführung von mehrgeschossigen Bauten.

### **go**porit

k-Wert nach SIA 180/1  $k = 0.28 \, \text{W/m}^2 \, \text{K}$ Mauerwerkgesamtdicke 25 cm

Baustellengerechte, robuste Ausführung, rasch und problemlos geschosshoch versetzt.

Der schalungsfreie Schweizer Baustein mit System, der an keine Fixmasse gebunden ist.

### **S**porit

Ein planungs- und ausführungsgerechtes Steineprogramm.



# lch plane ein Haus und möchte mehr über diese solide Bauweise wissen.

Senden Sie mir

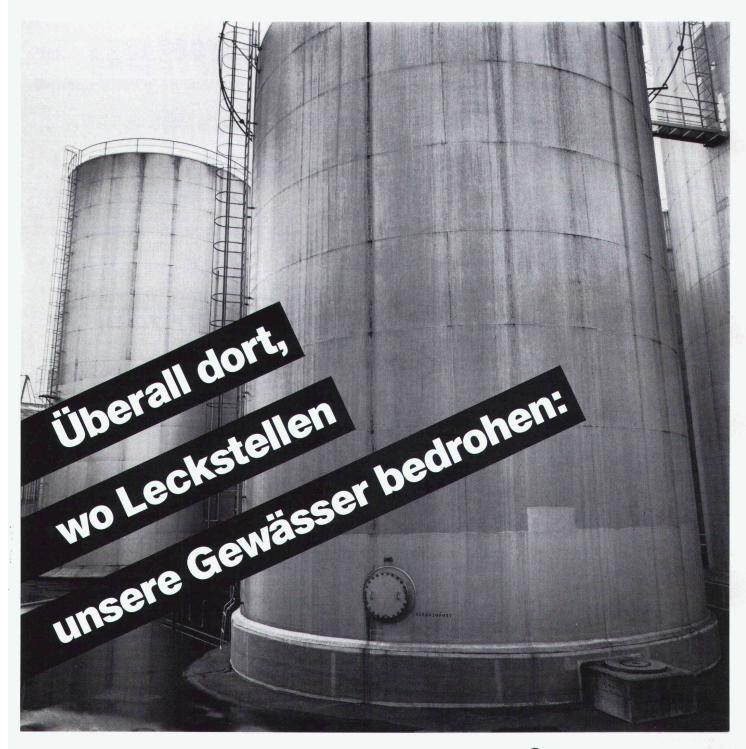
- ☐ goporit Planungsunterlagen
- ☐ goporit Preisvergleiche
- ☐ goporit k-Wert Vergleiche

☐ persönliche Beratung

gonon Kunststoffwerk AG -8226 Schleitheim SH · Tel. 053/6 47 21 · Telex 76723



11



# Sikadur-Combiflex<sup>®</sup> Systeme.

Zum Beispiel als Abdichtung beim Übergang Tank/Ringfundament. Oder für Fugen in Umfassungswänden und treibstoffbeständigen Belägen. Dazu Schutzbeschichtungen nach TTV für Beton. Sanieren von schadhaften Betonwannen (Injektionen oder Beschichtungen).

Die Sika Bau-Spezialisten sind bekannt für Sondereinsätze, wenn besonders schwierige Probleme zu lösen sind: in Sachen Bautenschutz und -reparaturen, Kunstharzarbeiten, Tankanlagen, Bauwerksabdichtungen sowie Stollen- und Tunnelbauarbeiten. Seriöse Beratung, eine gewissenhafte Ausführung und bewährte Produkte garantieren Ihnen den gewünschten Erfolg.



SikaBau, Zürich, Postfach 1287 Tel. 01/62 40 40

Steg-Gampel, Kantonsstr. Tel. 028/42 29 51 Bern 11, Postfach 7 Tel. 031/42 30 31

Tel. 061/61 44 11 St. Gallen, Dufourstr. 28 Tel. 071/25 44 33

Muttenz, Bizenenstr. 55

Chur, Kasernenstr. 86 Tel. 081/22 69 62

Luzern, Tribschenstr. 9 Tel. 041/44 88 18 Lausanne, 11, bd de Grancy Tel. 021/26 54 21 Genève, rue de Monthoux 15 Si Tel. 022/31 46 48 Te Cadenazzo, Via Cantonale Tel. 092/62 18 23

Das AZ 1 ist leicht zu handhaben. Es ist kompakt und robust, speziell für den Bau gebaut. Einige technische Angaben: Die kürzeste Zielweite ist 0,75 m mit einer Normalabweichung von 2,5 mm pro Kilometer. Das Spitzenobjektiv hat einen Öffnungsdurchmesser von 30 mm und erlaubt eine 22fache Vergrösserung. Das automatische AZ1 ist mit einem robusten Kompensator versehen.

# Das erste **Bau-Nivellier** von Nikon mit einem «Fallschirm»\*

\*Ihr Nivellier ist nämlich versichert gegen: Sturz – Wasser und Feuchtigkeitseinwirkung – Einbruch – Diebstahl – Beraubung - Sabotage - Brand - Blitzschlag - Explosion -Versengung – Verschmorung – Rauch und Russ. Elementar-schäden: Hochwasser, Überschwemmung, Sturm, Hagel, Lawine, Schneedruck, Felssturz, Steinschlag und Erdrutsch.





Erste Schweizer Einkaufszentrale für Ingenieure und Geometer

> gewährt Ihnen eine 2-jährige Garantie auf Konstruktionsmängel, ausserdem ist Ihr Nivellier für 1 Jahr versichert. (siehe \*)



Nikon

Objektivkappe, Senkel, Justiernadel und Regenschutz für ganze

Das AZ 1 gibt es mit Plastikbehälter,

Fr. 990.

(ohne Stativ)

Ceo Astor AC 28 Au First eden Postbath 217 Teleton 055 53 40 76



Witterungsabhängiger Regler Hoval-Thermesta Typ T1A für Heizungsanlagen jeder Art und Grösse mit Pl-Verhalten für stetige Mischregelung oder (umschaltbar) mit P-Verhalten.

# Die Regelung, die einfach mehr Energie

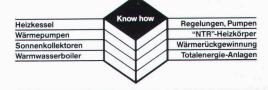
# spart, weil sie nicht einfach regelt: Hoval-Thermesta.

Die Hoval-Thermesta-Regelung arbeitet nicht einfach in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Um mehr Energie zu sparen, bietet sie die Möglichkeit, verschiedene Einflussfaktoren zu erfassen und zu berücksichtigen. Zum Beispiel Sonne und Wind, Rücklauf- und Raumtemperatur, die Betriebsweise von Kessel und Pumpe, das hydraulische Verhalten der Anlage, die bauliche Charakteristik des Gebäudes, die Benützergewohnheiten.

Zu den Einsparungen an Brennstoff und Strom durch Optimierung des Heizbetriebes kommt die Bedienungs- und Servicefreundlichkeit der Hoval Thermesta-Regelung. Das umfassende Sortiment an Regelbausteinen und verschiedenen Zusatzgeräten ermöglicht zweckmässige Problemlösungen für jeden Anwendungsfall.

Hoval-Thermesta bietet Ihnen einfach mehr Vorteile. Verlangen Sie deshalb mit dem Coupon nähere Unterlagen, um dieses moderne Regel-System noch besser kennen zu lernen. Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen. Telefon 01-925 61 11 Büros in Bern, Reinach-Basel, Lausanne, Lugano.

Alles in allem: Hoval-Systemtechnik.



-		-	and the		
C	n	ш	n	•	n
•	v	•	-	•	

Ja, senden Sie mir/uns Unterlagen über die neue Hoval-Thermesta-Regelung.

Name

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Einsenden an:

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen.



Hoval

Hoval-Systemtechnik: Verantwortung für Energie und Umwelt.

# Einbrecher haben es ab sofort schwerer.



Lieber Bauherr, Hausbesitzer, Geschäftsinhaber.

Jetzt können Einfach- und Mehrfach-Glasscheiben mit einer **unsichtbaren Alarmaus**-

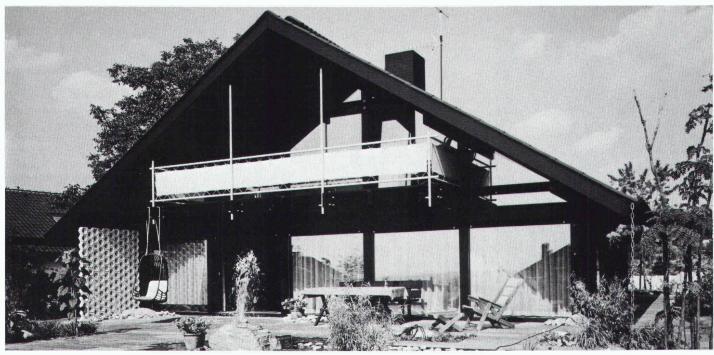
**lösevorrichtung** ausgerüstet werden. Nur das dezente Signet in jeder Elementecke markiert die Sicherheit.

So sind Fenster, Schaufenster und Industrieverglasungen wirksam und vor allem **preiswert** geschützt.

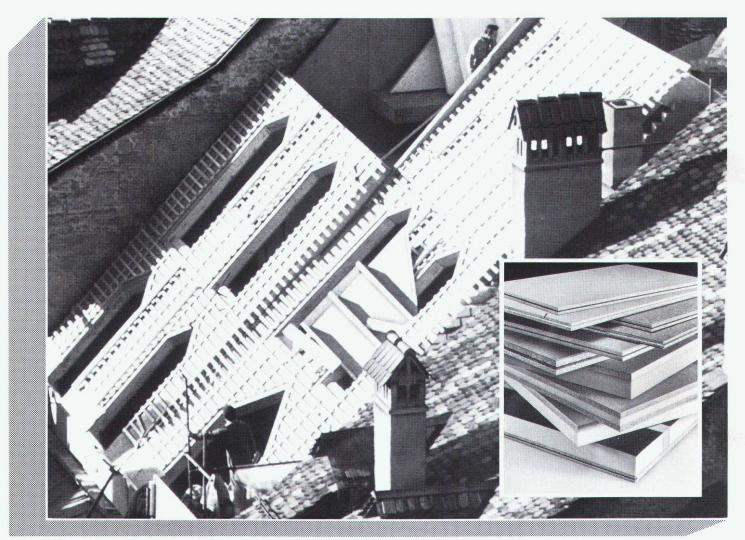
Der Alarm wird garantiert nur im Bruchfall ausgelöst. A-TRAP lässt sich auch an jede bestehende Alarmanlage anschliessen.

- Diese völlig neue Technik ist bei jedem Element-Aufbau möglich: mit Normal-, Wärmeschutz-, Sonnenschutz-, Sicherheits- oder Panzerglas.
- Dank attraktivem Preis auch interessant für Wohnbauten und Einfamilienhäuser (Erdgeschoss!)
- Schweizer Fabrikat mit Service in der ganzen Schweiz.

Verlangen Sie nähere Auskunft oder eine Offerte! **A-TRAP macht Sicherheit möglich!** 







## HOMOGEN für Renovationen, die sich doppelt lohnen: beim Renovieren und beim Wohnen.

Renovationen mit HOMOGEN machen Häuser behaglich, wirtschaftlich und erhöhen Wohn- und Mietwert dauerhaft. Damit man den Kosten gezielt zu Leibe rückt, umfasst das HOMOGEN-Spanplattenprogramm spezifische Platten für spezifische Anforderungen.

HOMOGEN-Spezial-Spanplatten gibt es für Trocken- und Feucht-

bereich und als Brandschutz. Entsprechende Verlegeplatten mit Nut und Kamm oder Nut und Feder erlauben rationelles Verlegen grosser Flächen. HOMISOL-Verbundplatten zur Wärmedämmung bringen ideale Lösungen fürs Unterdach, als Aussen-, Stellund Zwischenwand. HOMOGEN und HOMISOL für rationelle Renovation.

HOMOGEN bietet verarbeitungsfreundliche Holzwerkstoffe fürs ganze Haus: vom Boden bis zum Dach. Veredelungsfertig. Technisch ausgereift, praxiserprobt und wohnbiologisch richtig. Für jeden Fall eine ganze Lösung. Da bringt jede Renovation, was sie bringen soll: Mehrwert mit weniger Kosten.

Verlangen Sie unsere Unterlagen. Wir beraten Sie gerne.

Technische Beratung: Deutschschweiz und Tessin: Westschweiz:

057/226000 025/651771



HOMOGEN. Für wohnbiologisch richtiges Bauen und Renovieren.



Bois Homogène SA 1890 St-Maurice Telefon 025 / 65 17 71 Telex 456140 bohoch

# MontageBlick

Eine Publikation des Informationsdienstes Montagebau mit Leichtbeton (IML), Neue Püntacherstrasse 8, 8712 Stäfa, Tel. 01/926 39 42, Telex 87 50 15

#### Lieber Leser

Was halten Sie von Gasbeton? Wie beurteilen Sie Porenbeton? Wo sehen Sie die Anwendung von Leichtbeton?

Entschuldigen Sie bitte die unpassenden Fragen! Gasbeton, Porenbeton und Leichtbeton sind identisch. Die Konfusion wird noch grösser, wenn man erfährt, dass der Baustoff zudem unter verschiedenen Markennamen bekannt ist. Am Ende sieht man vor lauter unterschiedlichen Begriffen den Kern, die Sache selbst nicht mehr.

Die Sache selbst ist gut. So gut, dass sich die drei führenden Firmen der Branche auf einen Namen geeinigt haben: LEICHTBETON.

Nach 50jähriger Baupraxis und Bewährung hat der LEICHTBETON seine Kinderkrankheiten längst hinter sich. Er steht laufend unter strenger Qualitätskontrolle.

LEICHTBETON hat Grundqualitäten, die heute im Zeichen des Umweltschutzes, des Energiesparens und der Sicherheit aktueller sind denn je:

- 1. Hohe Wärmedämmung
- 2. Natürlicher Temperaturausgleich
- 3. Guter Schallschutz
- 4. Unbrennbar
- 5. Schnelle Montage
- 6. Geringe Betriebskosten

Auf den folgenden Seiten finden Sie drei schweizerische Referenzen für den massiven Montagebau mit LEICHTBETON-Elementen. Die Lektüre regt Sie vielleicht dazu an, den Baustoff LEICHTBETON bei der nächsten Gelegenheit ebenfalls in Erwägung zu ziehen.

Mit freundlichen Grüssen P. Rothelnhauste

# Wo ist der massive Montagebau mit Leichtbeton ökologisch und ökonomisch die optimale Lösung?

Immer dann, wenn die Baukonstruktion mehr sein muss als ein Regenschutz, ein Unterschlupf oder eine Baracke. Das ist oft genug der Fall. Zum Beispiel ...

- bei Räumen, in denen temperaturempfindliche Produkte hergestellt oder gelagert werden sollen, wie z.B. Schokolade, Nahrungsmittel, Frischprodukte. Sogar die Klimaanlage kann dabei oft überflüssig werden.
- bei Betrieben, in denen es drinnen laut zugeht, der Lärm (einer Schreinerei oder Getränkeabfüllanlage) aber nicht nach aussen dringen soll.
- bei Produktionsstätten, die beim Umgang mit leicht brennbaren Materialien, wie Kunststoff oder Holz, besonders brandgefährdet sind.
- bei Hallen, die voraussichtlich unterschiedlich genutzt werden: Handwerkerhöfe, Gewerbehöfe, Miethallen usw. Ein Massivgebäude aus Leichtbeton lässt sich im Gegensatz zu eingeschränkt nutzbaren Leichtbauhallen vielfältiger nutzen.
- auch die Hallen, die gemischt genutzt werden (z.B. Büro und Produktion unter einem Dach), erfüllen Leichtbeton-Elemente die Anforderungen besser.

Leichtbeton. Baumaterial aus natürlichen Rohstoffen (Sand, Zement, Kalk), verfügbar in verschieden langen und dicken Bau-Platten. Er ist leicht zu bearbeiten. Er ist 4× leichter als Beton, mit dem er im Grunde nur den Namen gemeinsam hat.

Wegen der bauphysikalisch wichtigen Poren wird das Material auch Porenbeton genannt (engl. Autoclaved aerated concrete). So wie beim Brot Hefe verwendet wird, braucht man auch bei der Herstellung von Leichtbeton ein Treibmittel, weshalb er auch unter dem missverständlichen Namen Gasbeton bekannt ist

#### Inhalt

Wie Feldschlösschen sein Bier vor dem Barackenklima schützt.

Die Fabrikhalle der Verzinkerei Oberuzwil: Gutes Arbeitsklima trotz aggressiven Dämpfen.

Yamaha, Sursee – Büros, Ausstellung, Lager – ein Baustoff, drei Funktionen Leichtbeton, ein Qualitätsbaustoff im Dienst eines Qualitätsartikels

# Wie Feldschlösschen sein Bier

# vor dem Barackenklima schützt

Bier ist zugleich ein sehr volkstümlicher und ein sehr empfindlicher Saft. Seine Zubereitung und seine Lagerung rufen einer entsprechenden funktionellen Architektur und angemessenen Baumaterialien.

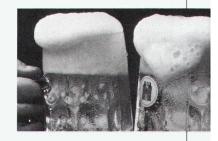
Bei der Erstellung von 7 Feldschlösschen-Depots (und der zentralen Schlosserei in Rheinfelden) hat man immer wieder auf Leichtbeton zurückgegriffen. Leichtbeton – gehört zu den natürlichen Baustoffen. Er ist leicht zu bearbeiten und er besitzt eine ganze Reihe verborgene, bauphysikalische Qualitäten, die dem Bier und den Leuten, die täglich mit Bier zu tun haben, offenbar zusagen und behagen.



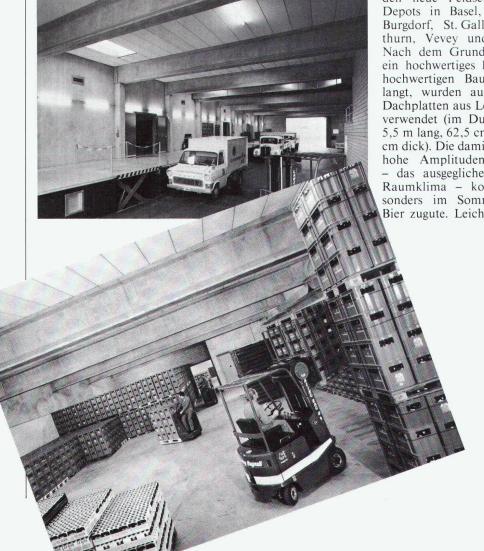
Feldschlösschen Rheinfelden. Ein Klassiker schweizerischer Industrie-Architektur. Doch der schöne traditionelle Schein trügt. Marktleader Feldschlösschen muss laufend modernisieren und rationalisieren. So wurde 1983 der Neubau der Schlosserei erstellt (im Bild rechts). Dabei wurden aus bauphysikalischen und wirtschaftlichen Gründen Leichtbetonplatten verwendet.

Von 1963 - 1983 entstanden neue Feldschlösschen-Depots in Basel, Safenwil, Burgdorf, St. Gallen, Solothurn, Vevey und Ebikon. Nach dem Grundsatz, dass ein hochwertiges Bier einen hochwertigen Baustoff verlangt, wurden ausnahmslos Dachplatten aus Leichtbeton verwendet (im Durchschnitt 5,5 m lang, 62,5 cm breit, 20 cm dick). Die damit erreichte hohe Amplitudendämpfung - das ausgeglichene innere Raumklima - kommt, besonders im Sommer, dem Bier zugute. Leichtbeton erlaubt relativ grosse Spannweiten. Die Montage hat jeweils ca. 1 Woche gedauert. Bild oben: Lager im Depot Burgdorf: Bild unten: Spedition im Depot Solothurn. Die von Natur aus hellen Leichtbetonplatten brauchen weder Anstrich noch Verputz.

Mehr als 20 Jahre dauert das Teamwork Feldschlösschenbier - Leichtbeton-Platten. Prost!



Bauherrschaft: Feldschlösschen Brauerei, 4310 Rheinfelden. Architekt + Ingenieur: Schild E.J. AG Bauingenieure ETH/SIA, Aeschenvorstadt 6, 4051 Basel





Leichtbeton, sowohl ökologisch wie auch ökonomisch richtig

# Die Fabrikhalle der Verzinkerei Oberuzwil. Gutes Arbeitsklima trotz aggressiven Dämpfen.

Die Bauherrschaft einer Verzinkerei, die vor einem Neubauprojekt steht, muss sich ernsthaft mit Fragen der Entgiftung und des Raumklimas befassen. Solche Überlegungen haben auch hier zur «Lösung mit Leichtbeton» geführt. Sie ist ökologisch diskussionslos richtig, ökonomisch auf den ersten Blick etwas kostspieliger. Bei näherem Zusehen erweist sie sich jedoch auch wirtschaftlich als günstig. Die spielend leichte Verarbeitung des massiven Materials (klingt paradox, trifft aber zu!) und die kurze Montagedauer von 3 Wochen machen allfällige Mehrkosten mehr als wett.

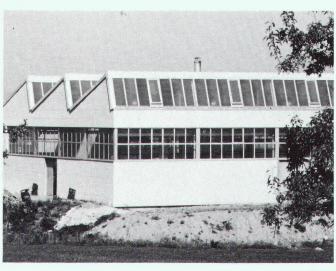
Im Rückblick von 5 Jahren ist die gewählte Konstruktion – Stahlskelettbau, komplett mit Leichtbeton-Elementen – die optimale Lösung.

Die 1979 erstellte Fabrikationshalle der Verzinkerei Oberuzwil. Die Entwicklung aggressiver Dämpfe war der wichtigste, aber keineswegs der einzige Grund für die Wahl von Leichtbeton-Platten, sowohl für die Sheddächer wie für die Seitenwände. Kalk, der mit Quarzsand und Zement zu den natürlichen Rohstoffen des Leichtbetons gehört, erweist sich gerade hier als wirkungsvolles Material, das Säuren und Laugen zu neutralisieren vermag.

Die homogene Fassadenkonstruktion mit 20 cm Wandstärke gewährleistet bei extremen Temperaturschwankungen einen optimalen Wärmeausgleich. Die Gefahr eines zeitweise fast unerträglichen Büchsenklimas ist definitiv gebannt.

Der Fabrikbau hat die fünfjährige Bewährungsprobe glanzvoll bestanden. Für Erweiterungen und Umbauten können die Leichtbeton-Elemente problemlos demontiert und wiederverwendet werden. Die bei anderen Konstruktionen für die Fenstermontage notwendigen Hilfsträger entfallen beim Montagebau mit Leichtbeton.

Bauherrschaft: Verzinkerei Oberuzwil AG, 9240 Niederglatt SG Generalunternehmung: Senn AG, Stahl- und Metallbau, 9524 Zuzwil SG



**MontageBlick** 

Leichtbeton, ein flexibler und auch formal interessanter Baustoff

# Yamaha, Sursee — Büros, Ausstellung, Lager — ein Baustoff, drei Funktionen

Ein Gewerbegebäude kann funktionell, wohldimensioniert und auch in der Formgebung ansprechend sein. Yamaha, Sursee, das Hauptquartier der Hostettler AG, erbringt dafür den Beweis.

Leichtbeton-Elemente sind an dieser runden Leistung massgebend beteiligt. Die für den Neubau Verantwortlichen haben diesen Baustoff bewusst gewählt. Sie gehören zu jenen Fachleuten, welche seine unsichtbaren Qualitäten und seine konstruktiven Pluspunkte kannten und richtig einschätzten.

Wer, wie die schweizerische Yamaha-Vertretung, auf Expansionskurs steuert, weiss zudem, dass er mit dem flexiblen Baukasten-Baustoff Leichtbeton gut beraten ist. Erweiterungsbauten (wie etwa die Aufstockung des Bürogebäudes) sind programmiert und werden ebenfalls elegant

über die Bühne gehen.



In Sursee steht das Hauptquartier der Hostettler AG, Importeur und Generalvertretung der japanischen Motorräder Yamaha. Im Gewerbegebäude sind die Büros, Ausstellungsund Lagerräume untergebracht. Sowohl für das Innenleben wie auch für das Aussenleben haben Architekt und Ingenieur Leichtbeton-Platten verwendet. Die ästhetischen Möglichkeiten des Leichtbetons kommen auf den beiden Bildern zum Ausdruck. Die Fassade wirkt ansprechend, repräsentativ und doch bescheiden und menschenfreundlich.

Geräumige helle Lagerhallen enthalten alles, was der Motorradfahrer braucht. Für das Dach und die Wände haben sich Bauherr, Architekt und Ingenieur auf Elemente aus dem natürlichen Baustoff Leichtbeton geeinigt.



Bauherrschaft:
Hostettler AG, 6210 Sursee
Architekt:
Architekturbüro Zust +
Troxler, 6210 Sursee
Ingenieur:
Studio d'ingegneria,
Luigi Brenni, ing. civ. dipl.
ETH/SIA/OTIA,
6850 Mendrisio

## **MontageBlick**

Redaktion:

IML Informationsdienst

Montagebau mit Leichtbeton.

IML, Neue Püntacherstrasse 8, 8712 Stäfa, Tel. 01/926 39 42

Der IML ist eine Gemeinschaftsaktion der drei führenden Leichtbeton-Firmen: HEBEL, 6204 Sempach, MONTAGEBAU, 8048 Zürich, YTONG, 8004 Zürich.

**MontageBlick** 

# Sieben Extras Auf keines sollten Sie verzichten



Dahinter steht Dynamit Nobel

Bauherren haben gelernt, kritisch zu sein. Mit Recht verlangen sie, dass ihr investiertes Geld langfristig gut angelegt ist. Sie fordern bewährte Erzeugnisse. Dynamit Nobel, einer der grossen Hersteller von Kunststoffen für das Bauwesen, bietet Ihnen 7 Extras und unsere Partner in der Schweiz offerieren Ihnen zusätzlich umfassende technische Beratung, Planungshilfe für Schalldämmung, Energieeinsparung und

kostengünstige Konzeption. Übrigens unsere Schweizer Partner sind renommierte Fenster-

1 Sicherheit durch
Großunternehmen
2 Wegweisende
Pionier-Leistungen
3 Qualität
und Qualitäts-Nachweise
4 Ausgereifte Produkte
für jeden Einsatz
5 Objektbezogene
Beratung
6 Leistungsfähige
Partnerfirmen
7 InformationsService

Das Fenster mit Extras

fabrikanten, die seit mehr als 15 Jahren schon unser TROCAL-System verwenden und bei denen die Fertigung und Montage durch geschultes Fachpersonal erfolgt; eine Voraussetzung für handwerkliche Qualität.

TROCAL hat sich in der Schweiz längst durchgesetzt. Wir von der Dynamit Nobel und unsere Schweizer Verarbeiter bieten Ihnen mehr:

Extras, die Ihnen Sicherheit geben – ohne Extrakosten.

#### Unsere Verarbeiter und Partner in der Schweiz:

M. Despont S.A. Rue de la Seie, 1470 Estavaiyer-leLac

Tel.: 037/63 3676

Häring & Co. AG Rheinstrasse 41b, 4402 Frenkendorf,

Tel.: 061/945941

Kike-Bau AG 8854 Siebnen/SZ, Tel.: 055/64 28 82

Mangola + Cie. 48, route du Bois-des-Frères,

1219 Aire (Genève), Tel.: 022/966111

Ruegsegger AG Mönchaltorferstrasse, 8625 Gossau,

Tel.: 01/9 35 10 72

Schenk & Cie AG Bittertenstrasse 265, 4702 Oensingen,

Tel.: 062/761444

### Zuständiger Außendienstmitarbeiter für die Schweiz:

Roderich Kramer, c/o Dynamit Nobel AG, Postfach 102 CH-4335 Laufenburg

Dynamit Nobel AG · Geschäftsbereich Bauwesen Verkauf Fensterprofile · Postfach 1261 · D-5210 Troisdorf 1 Tel.: 0 22 41/85 24 55

	<del>&gt;</del> %—
SIA/N.SD	Dynamit Nobel AG · Geschäftsbereich Bauwesen · Verkauf Fensterprofile · Postfach 12 61 · D-5210 Troisdorf 1 · Tel.: 0 22 41/85 24 55
	Beratungs-Scheck
     	Ja, wir sind an Ihrem "Fenster mit Extras" interessiert und bitten um weitere Informationen.
   	Bitte vereinbaren Sie mit uns ein unverbindliches Gespräch nach vorheriger telefonischer Anmeldung.
	TelNr
l I	Herrn/Frau/Frlverlangen.
 	Firma/Name
	Straße
 	PLZ/Ort



lanet hilft eine Schallbrücke abzubauen. (Schalldämmwerte über 1<sub>a</sub> 38 dB)

Untersuchungen und Messungen haben ergeben, dass im Türenbereich, – zur Minderung der Schallübertragung, – der Unterlagsboden getrennt werden muss. Planet hat dafür eine verblüffend einfache, aber hochwirksame Lösung gefunden: <u>Die Boden-Trennschwelle</u> mit dem Türabschluss Planet PH.

Das Ergebnis: Schalldämmwerte bis zu 1a 46 dB.

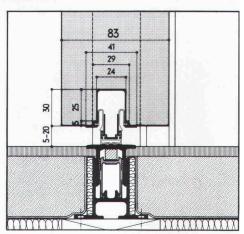
n alle Architekten: Wichtig! Bereits im Rohbau ist zu entscheiden, welche Schalldämmwerte gewünscht werden.

Entsprechend wird die Grundschiene der Planet Boden-Trennschwelle auf den Betonboden aufgeschraubt. Der Unterlagsboden wird anschliessend bündig abgezogen. Dies gibt immer gerade Böden. Später können dann die Bodenbelagsarten und -dicken genau bestimmt werden.

Die Alu-Elox Einsatzschienen gibt es in drei verschiedenen Profilen.

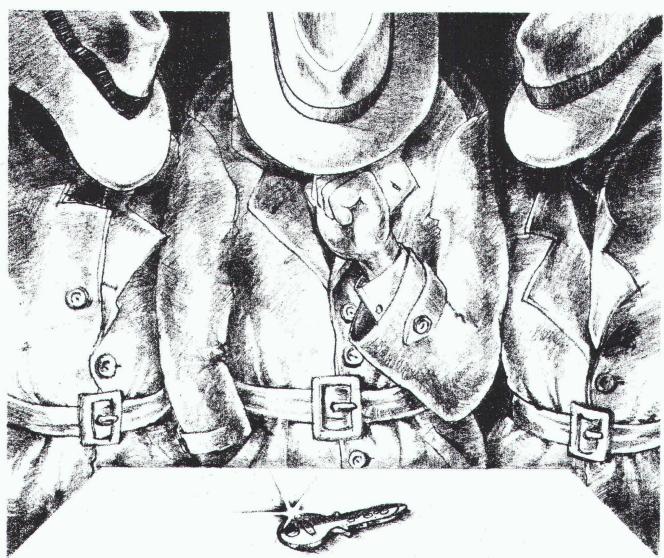
Planet Türverschluss PH wird in das Türblatt eingebaut und ergibt einen sauberen, schwellenlosen Abschluss, der luft- und schalldämmend wirkt.

Für weitere Informationen:





Planet Matthias Jaggi, Rütschistrasse 32, 8037 Zürich, Tel. 01/363 14 44, Tel. Fabrikation: 01/814 30 90.



# Kopieren unmöglich...

... das wäre das Beste um optimale Sicherheit in der Schliesstechnik zu erreichen. Das einmalige Sicherheits-Schliess-System von KESO erschwert aber das Kopieren ganz erheblich: weil der KESO-Schlüssel patentiert und registriert  $\nabla\nabla$  ist. Wird der Schlüssel trotzdem kopiert, macht sich dadurch jeder strafbar.

Weitere Sicherheitswerte der



Sicherheit dank modernster Schliesstechnik



KESO-Sicherheits-Schliess-Systeme sind z.B. die rhombische Form der Schlüssel. Dadurch kann KESO mit 100 verschiedenen Bohrbildern variieren. Und durch die patentierte Schlüsselkanalverschiebung erreicht KESO eine weitere Steigerung der Schliessvarianten um das vielfache. Die mit mehreren, verschieden verformten Zuhaltungsstiften zusammenarbeitenden Stufenbohrungen auf dem Schlüssel, bieten einen weiteren echten Kopierschutz.

KESO besitzt weltweites Vertrauen durch die bekannte Präzi-

KESO AG Präzisionsschlossfabrik

Untere Schwandenstr. 22 8805 Richterswil Tel. 01/7843351 sion seiner Schliess-Systeme. Allein in der Schweiz konnten über 30000 Anlagen installiert werden. Und auch für Ihre Sicherheit kann KESO mehr tun. Informieren Sie sich genauer über KESO-Schliess-Systeme und Dienstleistungen.

#### COUPON

Bitte senden Sie mir Unterlagen über:

- ☐ die KESO-Sicherheits-Schliess-
- Systeme 

  KESO-System 1000 / 2000 / 3000
- ☐ Ich wünsche einen Berater-Besuch
- ☐ Bitte um Ihren Anruf

Ш		
Name		

Adresse \_\_\_\_\_

| Einsenden an: SIA

KESO AG, 8805 Richterswil



## COWARE Eine Kette von Applikationen für Architekten und ihre Bauherren



ist mehr als nur ein EDV-Programmpaket für Architekten. Es sind ausgereifte Applikationen, deren klarer Aufbau und bestechende Logik die professionelle Konzeption und Programmierung widerspiegelt.



ist überdies ein Projekt-Managementsystem für Architekten, das Kostensicherheit und übersichtliche Bauadministration und dem Bauherrn die Gewähr bietet, sein Projekt in besten Händen zu wissen.

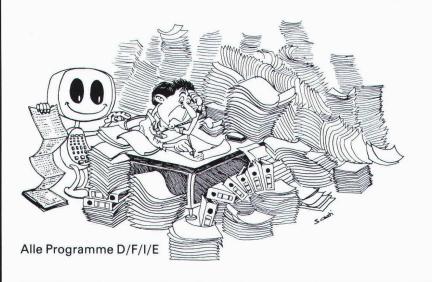


läuft auf dem Personal Computer Sumicom SC 30, einem robusten und unverwüstlichen Produkt, der zu klaren Festpreisen uns «alles inbegriffen» zu haben ist. Er kann als Einzelstation verwendet oder vernetzt werden.



ist eine Idee, ein Konzept und eine Kette von Applikationen, hinter der Profis aus der Welt des Projekt-Managements, der Bauplanung und der Informatik stehen.

Schliessen Sie sich dieser Equipe an als Benützer von Locoware-Produkten



#### Erhältlich:

- Vergebungsplanung
- Baukostenkontrolle
  - Version Architekten
  - Topversion
- Devisierung

#### In Programmierung:

- Bauleitung
- Kostenvoranschlag
- Finanzplanung
- Auftragskontrolle

#### **LOCO-PROJETS SA**

Place Cornavin 16 Postfach 505 1211 Genf 1 Tel. 022/31 43 40

Deutschsprachige Schweiz:

- Technische Betreuung
- Beratung
- Ausbildung



INTERPLAN 4 AG I

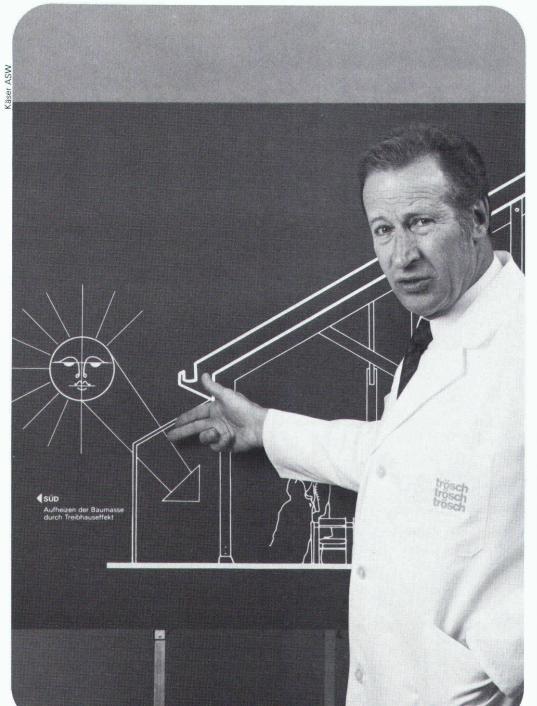
Informatik

Inseliquai 8

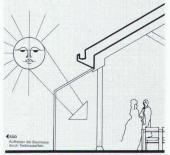
6002 Luzern

Telefon 041-26 21 11

### Typisch Glas-Trösch: Aktiv für die



# Aktiv für die passive Nutzung der Sonnenenergie.



In der modernen Glasarchitektur und speziell bei solargerechter Bauweise hat die Verglasung wichtige Funktionen zu erfüllen. In welchem Umfang sich diese positiv auswirken, hängt von der architektonischen Gesamtkonzeption sowie von der Wahl der Verglasung ab. Und ganz besonders davon, in welchem Rahmen Isolierglas funktionsgerecht angewendet wird.

Die passive Nutzung der Sonnenenergie beruht auf dem Treibhauseffekt. Einmal mehr kommt dadurch Glas zum Zug.

#### Mit HEGLAS-Isolierglas

drängt es sich geradezu auf, die Sonne als wichtigen Energiespender zu nutzen. Denn wer heute baut, baut für die Zukunft. Und eine solargerechte Verglasung spart Energie und senkt Kosten – am richtigen Ort. Deshalb kommt HEGLAS-Isolierglas zum Zug – immer mehr.

### Glas-Trösch führend in Sachen Glas.



Fr. Trösch AG, Isolierglasfabrik 4922 Bützberg, Tel. 063 421155

Tochtergesellschaften in Bern, Pratteln, Oberkulm, Bulle, Zürich, St. Gallen, Landquart

Г 	BON für SIA 6
	Sachbearbeiter:
1	Absender:
į	
1	
1	

# Wer macht was?

Abdichtungen

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

Mit Kunststoff-Dichtungsbahnen SARNAFIL® G, S, F, P und FP SARNA KUNSTSTOFF AG 6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

#### Abdichtungsprodukte für

- Belagsfugen
- Betonfugen

DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38 8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

#### **Angewandte** Klimatologie/Meteorologie Dachstocksanierung/

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

#### Architektur - EDV - CRB

Devisieren + Weiterbearbeitungen E. JEUCH, Architekturbüro Rotfluhstr. 22, 8702 Zollikon Tel. 01/391 50 77

#### Architekturmodelle

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

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

Lüchinger Modellbau 9113 Degersheim, Tel. 071/54 15 22

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

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

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

#### Bauaustrocknung

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

#### Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG 4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14 CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG 3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12 1066 Epalinges, Tel. 021/32 73 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 3073 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

#### Baugrunduntersuchungen Geologie - Geotechnik - Landschaftsbegrünung

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

#### **Boden-Isolierelemente**

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

#### **Boden-Isolierelemente**

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

### Holzschutz

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

#### Dichtungs- und Installationsprodukte

Sektor: Elektro, Gas, Wasser, Heizung, Lüftung, Klima, Karosserie-, Waggon-, Schiff-, Flugzeug-, Dach-, Fassaden- und Anlagenbau. DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38 8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

#### Erschütterungs-Messungen

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

#### Faltwände - Holzfalttüren

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

#### **Fassadenplanung**

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

#### Feuchtigkeitsmessgerät

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

#### **Geologische Beratung**

**GEOLOGIEBÜRO** Dr. J. F. SCHNEIDER Baugrunduntersuchungen, Hydrogeologie, Geothermik, Rohstoffgewinnung, Bodensondierungen 8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

#### 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 1785 Cressier FR, 1037 Etagnières

### Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, Abteilung für Baugeologie, Geothermie, Fundationstechnik, Hydrologie, Wasser- und Energiewirtschaft, Dämme. Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich, Tel. 01/251 62 61, intern 2376

#### Geotechnik

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

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

#### Geowärme-Nutzung für Heizzwecke

GEOCALOR AG, Cham Beratung Dr. M. Korner, Geologe 6344 Meierskappel, Tel. 042 / 64 35 84

#### Hang- und Rutschsanierungen

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

#### Holzschutzmittel

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

#### Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG 6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11 Carl Sigerist AG 8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

#### Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich Tel. 01/64 11 30 RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 01/844 3171

#### Isolierunterdach GANTNER

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

#### Isolierunterdach LEGATHERM

Leganorm AG, 8400 Winterthur Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 15

#### Korrosionsschutz-Produkte

Sektor: Spannankersysteme. Gas+Wasser, Elektro-, Metall- und Maschinenbau usw. DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38 8132 Ebmatingen, Tel, 01/980 33 11

#### Kunststoffe

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

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

#### Lärmbekämpfung

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

#### Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich Splügenstrasse 3, Tel. 01/202 21 51 Aussenlärmberechnungen, Projektierung von Schutzmassnahmen

#### Lärmschutz

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

#### Lufthygiene

Luftreinigungsgeräte für Büro-, Aufenthalts- und Arbeitsräume. Hugo A.Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA 6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

#### Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG 4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14 LPM AG. 5712 Beinwil am See Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

#### Mauerentfeuchtungen

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

RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 01/844 3171

ANDEREGG Mauersanierungen AG 9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64

#### Metallbau

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

#### Metallfassaden + Dächer

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

#### Metall-Normtüren

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

#### **Natursteine**

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG 8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25 TOSCANO AG Steinbrüche und Werkstätten 7440 Andeer, Tel. 081/61 13 70

### Fachfirmenverzeichnis

#### Pendeltüren

Carl Sigerist AG 8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

#### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

#### Pumpen

Bieri Pumpenbau AG Biral International 3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11 GRUNDFOS PUMPEN AG 8117 Fällanden Tel. 01/825 29 25, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und Wasseraufbereitungsanlagen 8706 Meilen, Tel. 01/925 1131

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

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG 8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21 K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg

Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233 SOMMER SCHENK SUISSE Pumpenbau, 5213 Villnachern Tel. 056/43 13 63

#### Rohrleitungen

aus Kunststoff für Druckluft STÄUBLI AG, 8810 Horgen Tel. 01/725 25 11, Telex 52821

#### Schadenabklärungen/ Expertisen

Hugo A.Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA 6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

#### Schadengutachten/ Sanierung

LPM AG, 5712 Beinwil am See Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

### Schallschutz- und Schwingungstechnik

Angst + Pfister, 8052 Zürich Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20

#### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

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

#### Schnellverschlusskupplungen

CEJN AG, Pilatusstrasse 1 6300 Zug Tel. 041/21 54 53 / 54 STÄUBLI AG, 8810 Horgen, Tel. 01/725 25 11 Schnellkupplungen für Druckluft, Flüssigkeit (auch Vakuum), div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

#### Software

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

#### **Spritzbeton**

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

#### Stahlbau

FURRER + FREY, 3018 Bern-Bümpliz Tel. 031 / 55 43 53 Roboterschweissen, Spezialmontagen

#### **Thermolackierungen**

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

#### Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee Tel. 063 / 60 11 33 Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore Automaten-Steuerungen

#### Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände schallisoliert, feuerbeständig

BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau Industriestr. 1, 8117 Fällanden Tel. 01/825 43 85

#### Treppen

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

#### Ungezieferbekämpfung

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

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

# Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

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

#### Vorfabrizierte Armierungen

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

#### Wasserdichte Türen

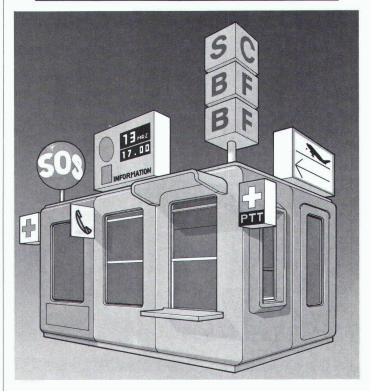
Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld Tel. 054 / 26 11 11

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

#### Wasserversorgung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51 Netzberechnungen und -analysen

## Peyer Polyester <u>Modulbau</u> Der Tausendsassa



Ob Sie eine Verkaufsfläche oder einen Schalter einrichten, Geräte deponieren oder eine Wartehalle erstellen wollen:

Der Peyer Polyester Modulbau eröffnet Ihnen 1001 Möglichkeiten.

An jedem Ort, für jeden Zweck und in jeder Grösse kombinieren Sie einfach die massgerechte Kabine. Da ist alles drin und alles dran. Im Handumdrehen montiert, langlebig und umweltbeständig. Verlangen Sie ausführliche Unterlagen.

Siegfried Peyer AG CH-8832 Wollerau Tel. 01 784 46 46 Telex 875 570 peyrch

Passt sich allen Wünschen an.

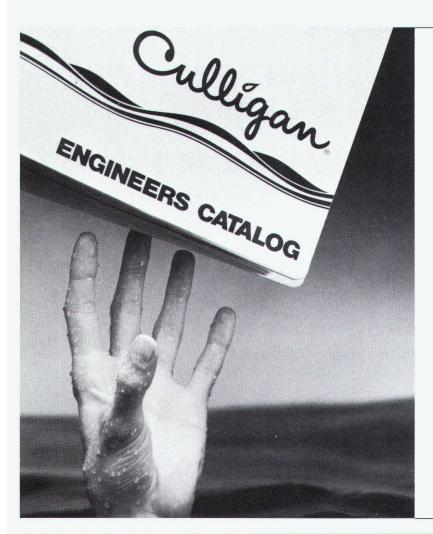


Ich möchte den PP Modulbau näher kennenlernen. Senden Sie mir bitte Unterlagen.

Name

Firma

Siegfried Peyer AG CH 8832 Wollerau Adresse



### Vom Wasser, das Ihnen zur Verfügung steht, zu dem, das Sie benötigen...

Beratung, Projektierung, Studien

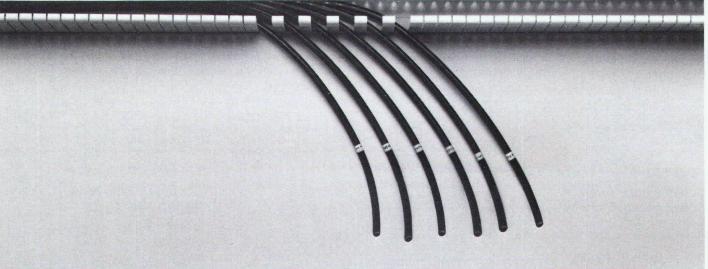
Allgemeine Wasseraufbereitung

- Kommunale Filtration
- Entkeimung
- Meer- und Brackwasserentsalzung
- Vollentsalzung
- Industrielle Abwasseraufbereitung
- Enthärtung
- Schwimmbäder
- Umkehrosmoseanlagen
- Dosieranlagen
- Schlammfiltration
- Chemikalien

#### **CULLIGAN-ZIER AG**

Wasseraufbereitung und Abwassertechnik 8302 KLOTEN

Telefon 01 / 814 36 60 · Telex 53 901



Und wo ist jetzt das <u>pneumatische</u> Klima-Regelsystem für das Zeit-alter der <u>Mikroelektronik</u>?

# RAIS: DIE ORIGIN











Rais 3



Die neuesten Rais Modelle zum Backen, Braten oder Kochen ergänzen die bewährten Dauerbrenner.

Wählen Sie unter 7 verschiedenen Modellen.







Bent Falk Design Danmark

RAIS Cheminée-Oefen - eine heisse Idee!

### BASEL

Weitere Informationen verlangen Sie bitte bei Wohnbedarf AG Basel, Aeschenvorstadt 48, 4010 Basel, Tel. 061/23 06 50

# Hier.

Das ist das centair von Sauter: ein pneumatisches Einheitsregler-System für anspruchsvolle Lüftungs- und Klima-anlagen. Alle Regler und auch die integrierten Anzeiger für Führungs-, Stell- und Regelgröße sind steckbar. centair ist ein Baukastensystem mit nur drei Grundelementen. Das macht es besonders sicher und zuverlässig. Und weil es so präzise ist, läßt das centair jede Anlage, die es regelt, mit der Energie besonders sparsam und vernünftig umgehen.



Bitte schicken Sie mir Ihre Unterlagen über das centair. Firma:

Name:

Straße:

PLZ/Ort:

Einsenden an: FR. SAUTER AG (Geschäftsbereich Regeltechnik), 4016 BASEL, Tel. 061 / 32 44 55.

## ALLEGA – das Aluminium-Team, das weiss, worauf es ankommt!

