

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 101 (1983)
Heft: 14

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: 07.01.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

101. Jahrgang 31. März 1983 Heft 14/83

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:

Kurt Meyer, Chefredaktor

Bruno Odermatt,
dipl. Arch. ETH/SIA

Bruno Meyer
dipl. Bauing. ETH/SIA

Druck:

Offset+ Buchdruck AG

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

Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr Fr. 154.—

½ Jahr Fr. 80.50

Einzelnummer Fr. 6.—

Ausland:

1 Jahr Fr. 165.—

½ Jahr Fr. 86.—

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: Selnastr. 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: Selnastr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

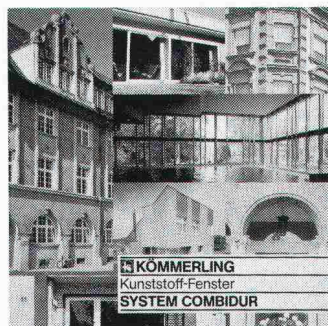
Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:
Mühlebachstr. 43
8032 Zürich
Tel. (01) 251 24 50

Filiale Lausanne:
19, av. de Beaulieu
1004 Lausanne
Tel. (021) 37 72 72

zum Titelbild



Kunststoff-Fenster System Combidur: Für jeden Bautyp geeignet

Das Kunststoff-Fenster System Combidur erfüllt alle Kriterien, die an moderne Fenster gestellt werden, es ist langlebig, wartungsfrei und funktionssicher. Mit der grossen System-Vielfalt sind Fenster für jeden Baustil möglich, was ganz besonders für die Renovation interessant ist.

Inhalt

Bauphysik: Thermographie im Bauwesen

Thermographische Messtechnik. Temperaturmessungen von Oberflächen. Von *Philippe Viridis*, Freiburg 375

Bauphysikalische Betrachtungen zur Anwendung der Thermographie. Von *Thomas Frank*, Dübendorf 377

Anwendung der Thermographie im Bauwesen. Von *Heinz Hirt*, Spiez 379

Solar- und Heizungstechnik

Eine Heizanlage mit elektrisch betriebener Wärmepumpe und Sonnenkollektoren. Von *René Weiersmüller*, Schlieren 383

Architektur

Neubau der Solothurner Kantonalbank in Olten. Von *H. Zaugg*, Olten, *R. Rhiner*, Dulliken, *I. Tihanov*, Olten, und *B. Kannevischer*, Zug 394

Umschau

Studien- und Berufswahl der Zürcher Maturanden 1982. Vielfältiges Angebot aus dem Schweizer Wald. Laser-Thermometer für Fusionsforschung. ESA: Raumtransport im Vordergrund 400

SIA-Mitteilungen

Pensionskasse SIA/STV/BSA/FSAI. Aus dem Jahresbericht 1981/82 402

SIA-Tag '83 Lugano: Rahmenprogramm 403

SIA-Fachgruppen

FII: Dank an Gabriel Minder. FIB: Der Architekt und die Koordination der Haustechnik. FVC: Chemische Reaktionstechnik. FGU: Generalversammlung 403

SIA-Sektionen

Bern: Hauptversammlung. Aargau/Baden: Braucht die Schweiz mehr Technik? (Vortragsveranstaltung) 403

Wettbewerbe

Gemeindesaal «Chirchhof» in Zollikon (ZH). Oberstufenschulhaus in Rotkreuz (ZG). Concours d'idées pour la restructuration du Quartier Crochtan-Cotterg à Monthey (VS). Wohnüberbauung «Wartbüchel» in Staad (SG). Logements pour la Coopérative immobilière du personnel fédéral CIPEF à Préverenges (VD) 403

Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe B 57
Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft B 58
Tagungen. Weiterbildung B 59
Kongresse. Messen. Stellenvermittlung SIA/GEP B 60
Der Architekt und die Koordination der Haustechnik: Anmeldeformular für FIB-Tagung A 1/A 2
Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe A 3/A 4

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 5/1983

Nécrologie B 34

Actualité B 34, 79, 83

Vie de la SIA B 34

Bibliographie B 34, B 35

Hydrologie

Prévisions de débit, par *Daniel Vischer* et *H. Jensen* 75

Sécurité

Nouveaux points névralgiques dans les centraux téléphoniques et leur protection, par *Gustav Puri* 81

No 6/1983

Editorial
Energie dissipée, par *Jean-Pierre Weibel* 87

Fusion thermonucléaire
JET: Breakeven dans la fusion thermomomnucléaire? par *Pierre Jean Paris*, *Wolfgang Simm* et *Francis Troyon* 89

Métrologie
La métrologie et les instruments de mesure, par *Alfred Jaggi* 95

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmler, 8041 Zürich
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

Alte Dorfbrunnen (Naturstein)

für Parkanlagen usw.

Ferd. Haas, Natursteinbrunnen
3151 Riffenmatt, Tel. ☎ 031/93 53 17

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

H. Schalk, 8050 Zürich
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11

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, 8055 Zürich
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14
CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12
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

Geotechnisches Büro
P. Kiefer + R. Studer AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76
Foundationstechnik, Erdbaulabor

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

SIEBER CASSINA + Partner
Beratende Geologen und Ingenieure
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85
3073 Gümlingen, Tel. 031/52 52 31

Berechnungen mit Datenverarbeitung

Fides Rechenzentrum, 8002 Zürich
Bleicherweg 33, Tel. 01/202 78 40.
Geschäftsstellen in:
Basel, Bern, Genf, Lausanne.

Boden-Isolierelemente

System Legatherm und GANTNER
Leganorm AG, Feldstrasse 31
8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

Bolzenschweisstechnik

Betonanker + Kopfbolzendübel
NELSON-Bolzenschweisstechnik
8004 Zürich, Tel. 01/242 33 66

Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
Geotechnisches Büro
P. Kiefer + R. Studer AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

HEIERLI AG, Ingenieurbüro
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich
Tel. 01/363 06 60

Faltwände

Rosconi AG, 5612 Villmergen
Tel. 057/22 94 30

Fassadenplanung

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

Feuchtigkeitsmessgerät

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

Fräsen und schleifen von Asphalt und Beton

James Zerbini, 4612 Wangen b. Olten
Tel. 062/32 57 33

Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5612 Villmergen
Tel. 057/22 94 30

Geologisches Büro

Baugrunduntersuchungen, schwere
Rammsonde, Bohrungen
Dr. HUGO BUSER AG
8834 Schindellegi, Tel. 01/784 42 39
4410 Liestal, Tel. 061/91 53 81
9000 St. Gallen, Tel. 081/27 56 27

Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
Geologiebüro Dr. J. F. Schneider
Beratung, Expertisen, Projektleitung
in Geotechnik, Hydrogeologie,
Geothermie, Rohstoffgewinnung
8439 Mellstorf AG, Tel. 056/53 13 00
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

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
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich
Tel. 01/251 48 62

Geologie – Geotechnik – Hydrologie

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

Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste
Otto Wyss
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur
Tel. 052/22 50 78, Telex 76415

Holzfalttüren - Faltwände

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

Holzschutzmittel

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

Industrie-Vorhänge

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

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmler, 8041 Zürich
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88
RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Isolier-Dachelemente

Bau + Industriebedarf AG
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

Isolierunterdach GANTNER

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

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

Lärmbekämpfung

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

Lärmschutz

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

Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14
LPM AG, Beinwil a. See, Tel. 064/71 55 64
Beratung u. Engineering im Bauwesen
Qualitätssicherung, Schadengutachten
und Baustoffexpertisen

Mauerentfeuchtungen

ANDEREGG Mauersanierungen AG
9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64
RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich
Tel. 01/52 69 10
Werk: 8908 Hedingen, Tel. 01/761 60 22
Metallfassaden, Metallfenster,
Metalltüren, Schutzraumbauteile,
normierte Bauteile
Sonnenenergie-Anlagen
Briefkästen, Holz-Metallfenster

Metallbau

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

Metall-Normtüren

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

Natursteine

P. De Zanet + Co. AG
8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44
J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

Pendeltüren

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

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

GRUNDFOS-PUMPEN AG
CH-8305 Dietlikon
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928
HÄNY & CIE. AG, Pumpenfabrik
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31
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

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

Schiebe- u. mobile Wände

Rosconi AG, 5612 Villmergen
Tel. 057/22 94 30

Schnellverschlusskupplungen

STÄUBLI AG, 8810 Horgen,
Tel. 01/725 25 11
Schnellkupplungen für Druckluft,
Flüssigkeit (auch Vakuum),
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

Spülkippen für Becken usw.

NILL METALLBAU, 8404 Winterthur
Rud. Diesel-Strasse 2, Tel. 052/29 54 52

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

Ungezieferbekämpfung

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

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

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

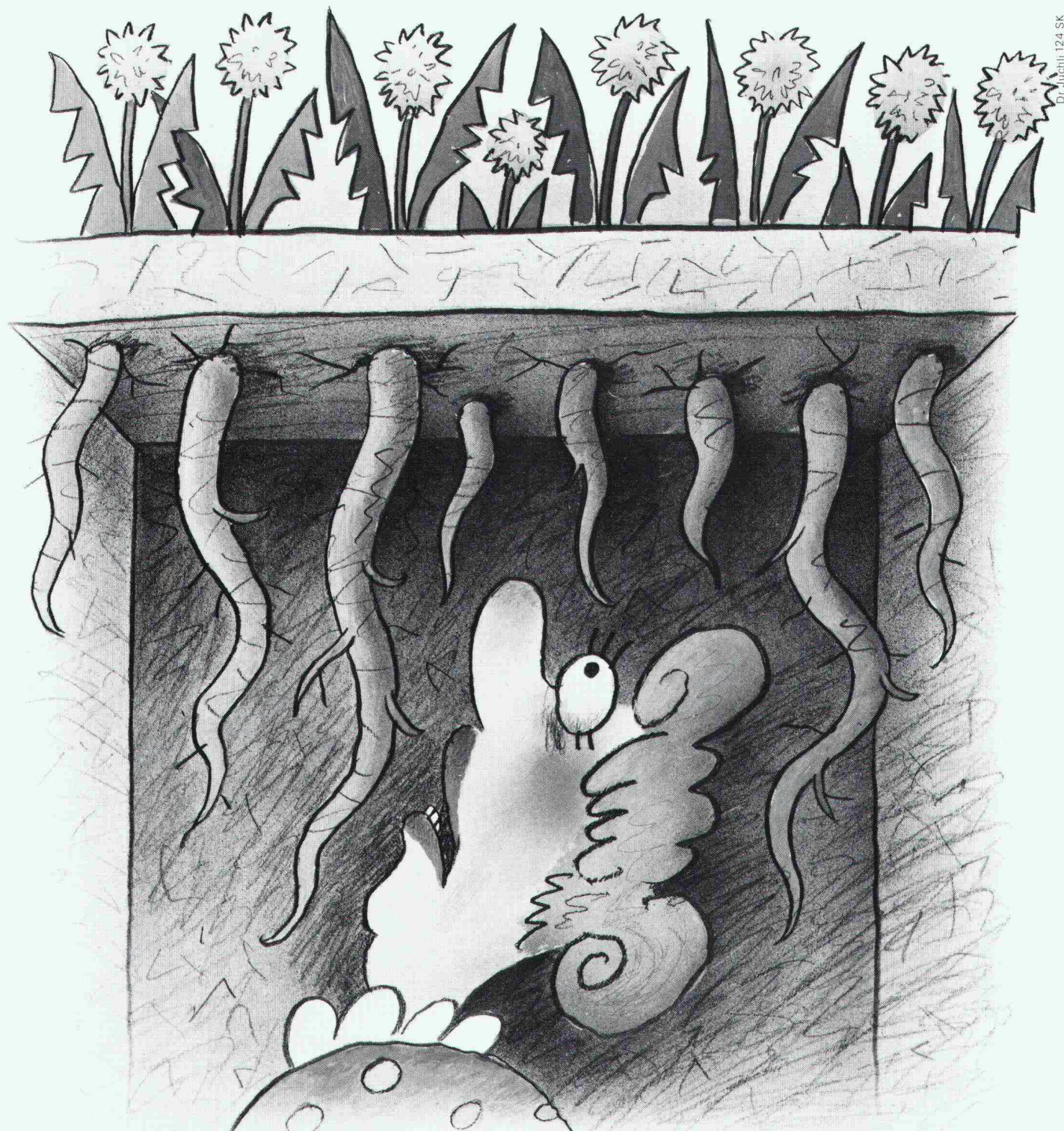
Vorfabrizierte Armierungen

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

Wasserdichte Türen

Tuchschild AG, 8500 Frauenfeld
Tel. 054/7 24 71

Ein Flachdach muss kein Reinfeld werden.

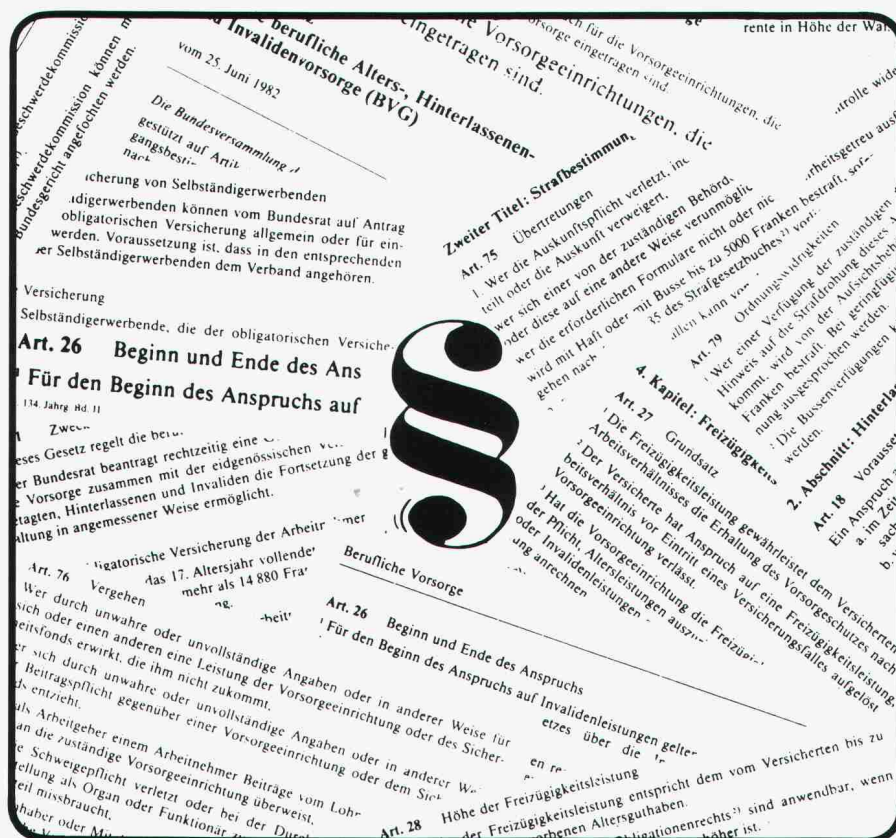


Dr. Juchli 124 SK

Vor **Sarnafil**® müssen Regen, Hagel, Frost, Sonnenbestrahlung, Pflanzenwuchs und selbst der Zahn der Zeit die Waffen strecken. Denn Sarnafil ist absolut wasserdicht verschweisst, gegen Hagelbeschuss gewappnet und mit einem speziellen UV-Filter versehen. Weder Hitze noch Kälte lässt es schrumpfen oder sich dehnen, es ist wurzelresistent und verrottungsfest. All das verdankt Sarnafil unserer 25jährigen Kunststoff-Erfahrung. Sarna Kunststoff AG, CH-6060 Sarnen, Postfach, Telefon 041-66 0111

25 Jahre Erfahrung mit Kunststoff.

Sarna



Sie beschäftigen sich zur Zeit mit dem Aufbau der 2. Säule ...

Das Errichten einer Personalvorsorge ist oftmals äusserst arbeitsintensiv: Sie brauchen eine Menge Zeit – und damit auch Geld – beim notwendigen Studium der Gesetze und Verordnungen.

Das muss nicht sein!

Die Patria weiss Rat und informiert Sie gerne darüber, wie Sie Kosten und Zeit einsparen können und trotzdem eine optimale Lösung finden.

Seit über 100 Jahren Patria

Schweizerische Lebensversicherungs-Gesellschaft auf Gegenseitigkeit

Generaldirektion:

St. Alban-Anlage 26, 4002 Basel, Tel. 061 55 11 55

Generalagenturen in:

Aarau, Basel, Bern, Biel, Chur, Delémont, Frauenfeld, Fribourg, Genf, Langenthal, Lausanne, Liestal, Lugano, Luzern, Morges, Neuchâtel, Rapperswil, Rorschach, St. Gallen, Schaffhausen, Sion, Solothurn, Sursee, Thun, Vevey, Winterthur, Zug, Zürich

Eine Exklusivität der **Patria**: Partnerschaft mit den **Kantonalbanken** in der **Servisa-Vorsorgestiftung**. Eine alternative Idee.

Der Stein

goporit®

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

goporit®

k-Wert (unverputzt) nach
SIA 180/1

k = 0,28 W/m² K

Isolationsdicke 120 mm
Mauerwerkgesamtdicke
25 cm

goporit®

Massivbauweise – mit
grosser Speichermasse.

goporit®

Bauphysikalisch richtiger
Aufbau durch asymmetrische
Anordnung der Isolations-
schichten.

goporit®

Baustellengerechte, robuste
Ausführung, rasch und
problemlos geschosshoch
versetzt.

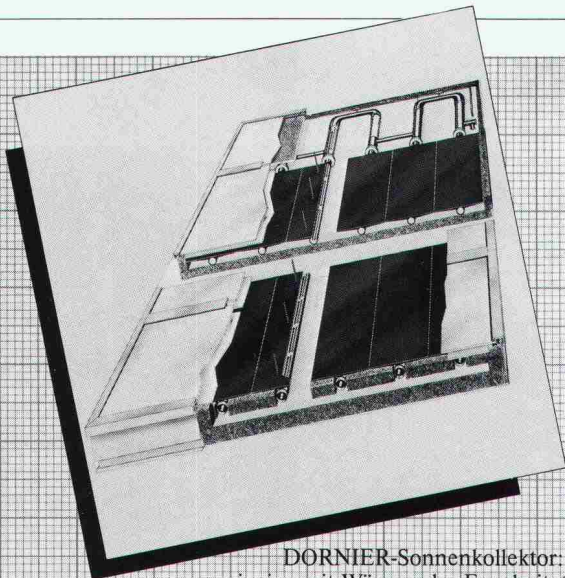
Verkauf und Ausführung ausschliesslich über
Baugeschäfte. Wir geben Ihnen
gerne Ihren goporit-Fachmann in Ihrer Nähe bekannt.
goporit – der Vergleich macht Sie sicher!

**Oder kennen Sie einen Isolierbaustein, der mit
besseren Argumenten aufwarten kann?**

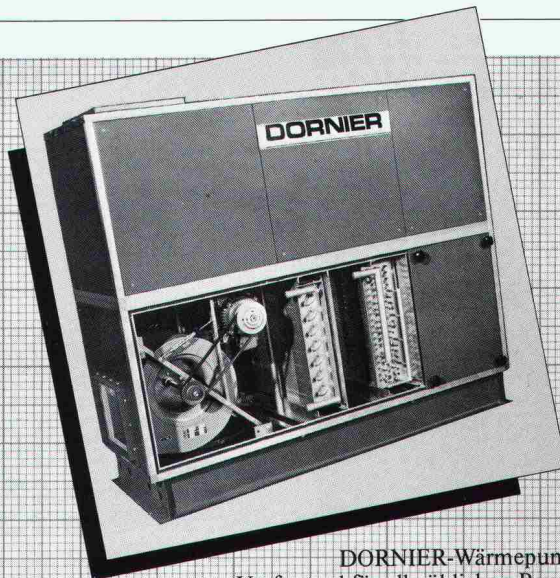
Weitere gonon-Qualitätsprodukte:
gopor T/SE-Trittschallisolationsplatte
gonon Isolations-Unterdach
gonon – der interessante Partner am Bau

gonon

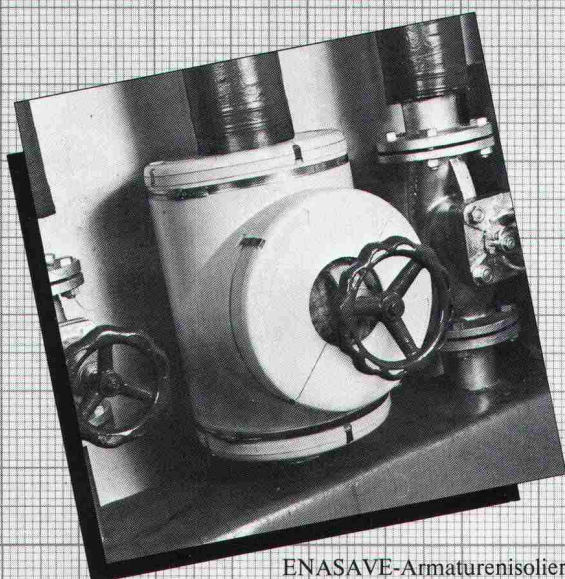
gonon
Kunststoffwerk AG
CH-8226 Schleithelm SH
Telefon 053/6 47 21
Telex 76723 gonon-ch



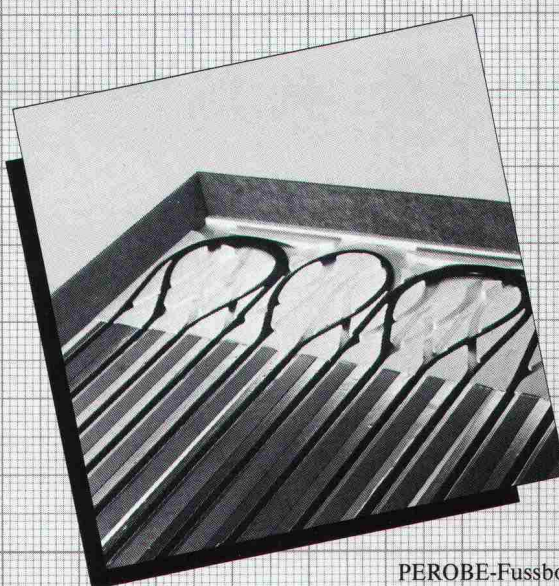
DORNIER-Sonnenkollektor: Der einzige mit Wärmerohr. Er arbeitet mit höchstem Wirkungsgrad auch bei diffuser Sonneneinstrahlung.



DORNIER-Wärmepumpen: Umfassend für alle üblichen Bauarten, Wärmequellen und Heizleistungen.



ENASAVE-Armaturenisolierung: reduziert Wärmeverlust an Ventilen und Schiebern etc. um ca. 80-90%.



PEROBE-Fussbodenheizung: Die Niedertemperatur-Grossflächenheizung im Trockensystem für alle Energiearten.

Sonnen Sie sich in einem wirtschaftlichen Energiekonzept!

Mit unseren Sonnenkollektoren und Wärmepumpen gelingt es, die Heizkosten in Grenzen zu halten. Unsere erfahrenen Spezialisten wissen, wie man der Umwelt einiges an kostengünstiger Energie entzieht. Nutzen Sie unser Wissen über den optimalen Einsatz dieser umweltfreundlichen Produkte. Alternativ-Energieanlagen werden erst in Kombination mit Niedertemperatur-Fussbodenheizungen sinnvoll. Wir berechnen den Wärme-

bedarf, erstellen die Verlegepläne, Materiallisten und -kosten.

Eine konsequente Energieeinsparung verlangt eine gute Isolierung. Deshalb führen wir erprobte Isoliersysteme. Denn Energiesparen duldet keine Kompromisse.

Weil wir von Angst + Pfister auch Energie-Detailfragen kompetent lösen, erarbeiten wir zusammen mit Ihnen, Energiekonzepte.

Kunststofftechnik
Filtration
Dichtungstechnik
Schläuche · Armaturen
Kompensatoren
Antriebstechnik
Schwingungstechnik
Gummiformteile
Arbeitsschutz · Leuchten

Angst + Pfister AG
Industrie-Komponenten
8052 Zürich
Thurgauerstrasse 66
Telefon 01 301 20 20
Telex Zürich 52633 apz ch
Ab Frühjahr 84: 823403a apz
1211 Genève-Le Lignon
52, Route du Bois-des-Frères
Téléphone 022 96 42 11
Télex Genève 22675 ang ch

AP Angst + Pfister



schiedel isolier[®] kamin geschosshoch neu

Extrem verkürzte Versetzzeit
Ihre qualifizierte Mannschaft wird für andere anspruchsvolle Arbeiten frei.

Nur noch 1 Kranzug pro Baugeschoss
Ihr Baukran steht für andere Aufgaben zur Verfügung.

Einbau des Kamins während oder nach Vollendung des Rohbaues möglich
Keine Verzögerung Ihres Zeitplanes.

Hohe Verarbeitungsqualität durch Werkmontage mit unseren Spezialisten
Kein Risiko – keine Garantiefälle.

Wir fabrizieren und montieren, Sie versetzen
Einfache Kalkulation – das Preis-Leistungsverhältnis stimmt.

Von \varnothing 14 cm – \varnothing 35 cm
kurzfristig lieferbar.

ZZ

ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Baustoffe AG Chur
Pulvermühlestr. 81
Postfach, 7001 Chur
Tel. 081/24 46 46
und durch den Baustoffhandel

HARD AG Volketswil
8604 Volketswil
Tel. 01/945 45 41

Verkaufsstelle GOZ Aargau
Graben 10, 5001 Aarau
Tel. 064/22 15 88

Zürcher Ziegeleien
Giesshübelstr. 40
Postfach, 8021 Zürich
Tel. 01/468 2111

Kanton Solothurn
Ernst Leuenberger
von Suryweg 9
4500 Solothurn
Tel. 065/22 92 80

J. Schmidheiny + Co. AG
St-Leonhard-Str. 32
Postfach, 9001 St. Gallen
Tel. 071/22 32 62

Kanton Bern
BTR-Prebeton AG
Eymattstrasse 71
3027 Bern
Tel. 031/56 33 01

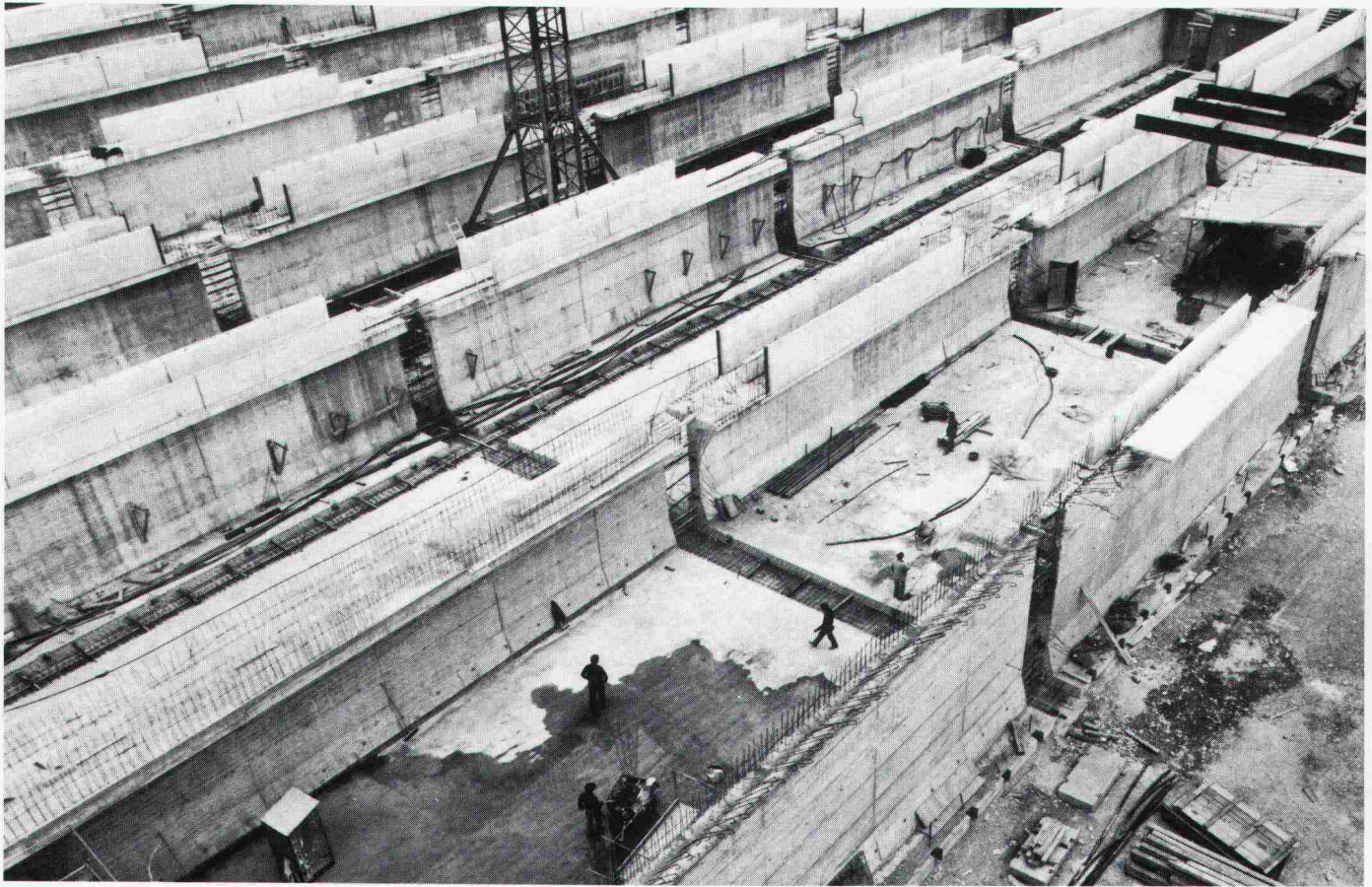
Verkaufsstelle GMZ Luzern
Sempacherstrasse 14
6002 Luzern
Tel. 041/23 60 42

Kantone Basel Stadt, Basel Land
Kurt Eckert, Poststr. 906
5016 Obererlinsbach
Tel. 064/34 36 77

Kanton Tessin
Sergio Merotto
6951 Lugaggia
Tel. 091/91 34 32

Westschweiz
Fabrique de canaux
et cheminées S.A.
Vallon 1, 1030 Bussigny
Tel. 021/89 31 41

Die Lösung heisst: **Vorgespannter Stahlbeton**



Die Becken der biologischen Reinigung sind die grössten Einzelbauten der Erweiterung der Kläranlage Werdhölzli, dem bisher grössten kommunalen Bauvorhaben der Stadt Zürich.

Mit vielen andern, alltäglicheren Bauten stellen sie ein Problem, von dem im Bau-
beschrieb steht: «Die

Dichtigkeit

der Becken nimmt eine zentrale Stellung ein». Die Lösung dieses Problems, eine
rissfreie und fugenlose Konstruktion, wurde ermöglicht durch die Ausführung
der Becken in

vorgespanntem Stahlbeton

Wände und Bodenplatten sind mit BBRV-Spannkabeln vorgespannt. Die initiale
Vorspannung beträgt 2 bis 2.5 N/mm².

Im Endzustand sind die einzelnen Becken mit Abmessungen von 91 x 80 m (Be-
lüftungsbecken) und 146 x 66 m (Nachklärbecken) fugenlos. Neben dem Vorteil im
Hinblick auf die Dichtigkeit zeigen sich die Vorteile der Konstruktion sowohl beim
Bau (Vereinfachungen durch den **Wegfall der Dilatationsfugen**) wie im Unterhalts-
aufwand (Kontrolle und Unterhalt der Dilatationsfugen entfällt).

In Zusammenarbeit mit

FMB SIA-Fachgruppe für das Management im Bauwesen

FSAI Verband freierwerbender Schweizer Architekten

SBII Schweizerische beratende Installations-Ingenieure

SEV Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

SSIV Schweizerischer Spenglermeister- und Installateur-Verband

SWKI Schweizerische Vereinigung von Wärme- und
Klima-Ingenieuren

VSHL Verband Schweizerischer Heizungs- und Lüftungsfirmen

Fachtagung

Der Architekt und die Koordination der Haustechnik

Donnerstag, 5. Mai 1983

Ingenieurschule HTL Brugg-Windisch, 5200 Windisch, Aula

Die Tagungsreihe «Installationstechnik heute und morgen», die im Herbst 1981 durchgeführt wurde, fand in Fachkreisen ein grosses Echo. Das Bedürfnis, die Probleme der Installationstechnik interdisziplinär zu behandeln, ist offensichtlich wesentlich grösser als gemeinhin angenommen wird. Deshalb hat sich der Vorstand der FIB entschlossen, diese Tagungsreihe in Zusammenarbeit mit der FMB weiterzuführen und ein Thema aufzugreifen, das bis heute stiefmütterlich behandelt wurde, das aber durch die Revision der Honorarordnungen des SIA zusätzliche Aktualität erlangt hat: die Koordination in der Bauplanung und Bauausführung.

Die Fachtagung richtet sich an Bauherrenvertreter, Architekten und Spezialingenieure. In praxisorientierten Referaten wird auf fachtechnische und organisatorische Aspekte der Koordination eingegangen, werden Begriffe definiert, Verantwortung und Kompetenzen der einzelnen Planungspartner abgesteckt. Gleichzeitig werden sich aber auch Bauherren und Unternehmer über ihre Erwartungen an eine zielgerichtete Koordination äussern und über gute und schlechte Erfahrungen berichten. Selbstverständlich ist dem energiegerechten Bauen mit seinen spezifischen Koordinationsproblemen ein eigenes Referat gewidmet. Die Honorierung der Koordination, ein umstrittenes und komplexes Thema, wird im Hinblick auf die neuen SIA-Honorarordnungen behandelt.

Referenten

G. Bettinaglio, Maschineningenieur SIA,
Büro Bettinaglio AG, Luzern

W. Fischer, Dr. iur., Generalsekretariat SIA,
Rechtsabteilung, Zürich

H. Guyer, Maschineningenieur ETH, Hch. Guyer & Sohn,
Sanitäre Anlagen und Zentralheizungen, Zürich

J. Hänggi, Architekt SIA, Schweizerischer Bankverein,
Generaldirektion, Abteilung Immobilien, Basel

H. Hediger, Maschineningenieur SIA,
Ingenieurbüro Bösch AG, Unterengstringen ZH

K. Meier, Bauingenieur SIA, Basler & Hofmann
Ingenieure und Planer AG, Zürich

W. Mosimann, Prokurist,
Bakoplan Elektroingenieure AG, Zürich

H.R. Schalcher, Dr. sc. techn.,
Ingenieurbüro Schalcher & Partner, Zürich

R. Tresch, Chef Sektion Heizung/Lüftung/Sanitär,
Amt für Bundesbauten, Bern

B. Winkler, Architekt SIA, Architekturbüro B. Winkler, Zürich

sia

Schweizerischer Ingenieur-
und Architekten-Verein

Postfach

8039 Zürich

Programm

9.15 Begrüssung, Einführung

Erwartungen eines Bauherrn R. Tresch

Erwartungen und Erfahrungen eines Unternehmers H. Guyer

Pause

Koordinationsbedarf B. Winkler

Koordination – ein Managementproblem? Dr. H.R. Schalcher

Energiesparen als Informations- und Koordinationsaufgabe K. Meier

Fragenbeantwortung, Diskussion

Mittagessen

14.15 Technische und räumliche

Koordination:

- Grundsätzliches H. Hediger
- Fachtechnisches G. Bettinaglio
- Beispiele W. Mosimann

Pause

Erfahrungen eines Bauherrn mit der technischen Koordination J. Hänggi

Honorierung der Koordination Dr. W. Fischer

Fragenbeantwortung, Diskussion

17.50 Schluss der Tagung

Organisation

Datum

Donnerstag, 5. Mai 1983, 9.15 bis 17.50 Uhr

Tagungsort

Ingenieurschule HTL Brugg-Windisch, 5200 Windisch, Aula; 5 Minuten vom Bahnhof Brugg (gute Zugverbindungen); Parkplätze vorhanden.

Anmeldetermin

Wir bitten um frühzeitige Anmeldung mit beigehefteter Karte, jedoch bis spätestens 28. April 1983. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, werden die Anmeldungen in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

Tagungsbeitrag

Mitglieder	FIB	Fr. 220.–
Mitglieder	SIA, FMB	Fr. 230.–
Mitglieder	FSAI, SBII, SEV, SSIV, SWKI, VSHL	Fr. 240.–
Nichtmitglieder		Fr. 280.–

Im Tagungsbeitrag inbegriffen sind:

- SIA-Dokumentationsband 62, «Der Architekt und die Koordination der Haustechnik»
- Mittagessen in der Mensa
- Pausenkaffee

Bei Rückzug einer Anmeldung nach dem 29. April 1983 wird ein Unkostenbeitrag von Fr. 50.– erhoben. Bei unentschuldigtem Nichterscheinen wird der ganze Beitrag verrechnet.

Wir bitten sie, den Tagungsbeitrag erst nach Erhalt der Anmeldebestätigung auf PC 80-29729 einzuzahlen.

Tagungsunterlagen

Als Unterlage zur Tagung dient der Dokumentationsband SIA 62 «Der Architekt und die Koordination der Haustechnik», der jedem Teilnehmer an der Tagung abgegeben wird und im Tagungsbeitrag inbegriffen ist.

Teilnehmerausweis

Der Teilnehmerausweis wird zusammen mit der Anmeldebestätigung und der Rechnung zugesandt.

Auskunft und Anmeldung

SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich, Telefon 01/201 15 70

Anmeldung

Bitte in Blockschrift ausfüllen und Zutreffendes ankreuzen

Fachtagung vom 5. Mai 1983

Der Architekt und die Koordination der Haustechnik

Mitglied FIB	<input type="checkbox"/> Fr. 220.–	Mitglied SEV	<input type="checkbox"/> Fr. 240.–
Mitglied SIA	<input type="checkbox"/> Fr. 230.–	Mitglied SSIV	<input type="checkbox"/> Fr. 240.–
Mitglied FMB	<input type="checkbox"/> Fr. 230.–	Mitglied SWKI	<input type="checkbox"/> Fr. 240.–
Mitglied FSAI	<input type="checkbox"/> Fr. 240.–	Mitglied VSHL	<input type="checkbox"/> Fr. 240.–
Mitglied SBII	<input type="checkbox"/> Fr. 240.–	Nichtmitglied	<input type="checkbox"/> Fr. 280.–

Der Betrag von Fr. _____ wird nach Erhalt der Anmeldebestätigung auf Postcheckkonto 80-29729 einbezahlt.

Datum _____

Name _____

Vorname _____

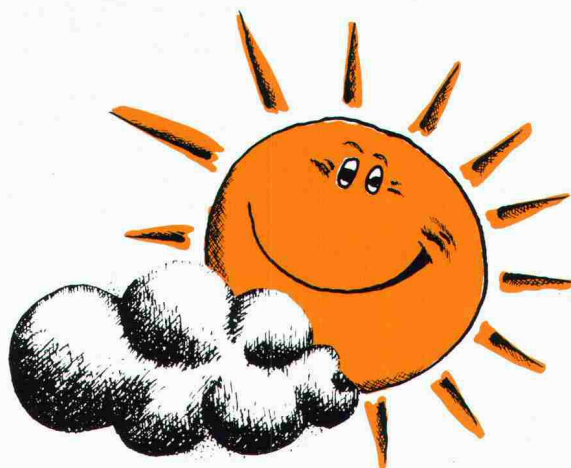
Genaue Adresse _____

PLZ/Ort _____

Tel. Geschäft _____



Firma (Für Teilnehmerliste) _____

Unterschrift _____



Alle reden von Umweltenergie – wir haben sie wirtschaftlich gemacht.



 Umweltenergie kostet Sie nichts –
und unsere SESSA-THERM®-Nutzungssysteme
weniger als Sie glauben  Die Schweizer-
Energieingenieure lösen dank eigener Entwick-
lung und Fabrikation auch Ihr Heizungsproblem
individuell, kompetent und wirtschaftlich 
Sei es mit Sonnenkollektoren, Energiedach oder
Wärmepumpen.

 Prüfen Sie uns!



Mit unseren SESSA-THERM®-Systemen
nutzen Planer und Installateure
die Energie von der Sonne, der Luft,
dem Wasser und der Erde.



sonnenenergie

Ernst Schweizer AG Metallbau
8908 Hedingen 01 76160 22

Ja, Ihre Umweltenergieanlagen interessieren mich!

<input type="checkbox"/> Warmwasser	<input type="checkbox"/> Sonnenkollektor	Name/Vorname _____
<input type="checkbox"/> Heizung	<input type="checkbox"/> Energiedach	Strasse _____
<input type="checkbox"/> Schwimmbadheizung	<input type="checkbox"/> Wärmepumpe	Tel. Nr. _____
<input type="checkbox"/> Isolierende Fenster und Bauteile		PLZ/Ort _____

Einsenden an Ernst Schweizer AG, 8908 Hedingen

SIA 

Drei gute Gründe mehr für die Verwendung von ISOVER:

Noch bessere Dämmeigenschaften.

Mit einem neuen, exklusiven Verfahren, das die Isolierfähigkeit der Glaswolle entscheidend verbessert, werden wärme- und schalltechnische Werte erreicht, die bei Mineralfaserprodukten bisher unerreichbar waren.

Höhere Zugfestigkeit.

Das neue Verfahren erhöht nicht nur die Leistung, sondern – dank längeren Fasern – auch die Zugfestigkeit des Materials.

Angenehmere Anwendung.

Durch ein völlig neues, handfreundliches Griffgefühl ist auch die Anwendung angenehmer und dazu noch staubarm geworden.

PB M, PB F und PB A Mineralwoll-Bauplatten halbsteif und steif, für Anwendung ohne Überlast.

LURO Mineralfaser-Isolierplatten aus feiner, speziell schwerer Glaswolle mit hoher Druckfestigkeit.

SCHALEN Mineralwollschalen aus feinen, mit Kunstharz gebundenen Glasfasern für eine bessere Wärmedämmung von Dampf- und Warmwasserleitungen.

PS 81 Mineralwollplatten aus feinen, mit Kunstharz gebundenen Glasfasern für eine bessere Trittschalldämmung.

ROLLALU Mineralwollfilz, einseitig mit Gittergewebe verstärktem Alu-Kraft als Dampfsperre mit längsseitigen Überlappungen.

Nicht von ungefähr sind in der Schweiz mehr Gebäude und Wohnungen mit ISOVER (vormals VETROFLEX) isoliert, als mit jedem anderen Isoliermaterial. Und jetzt ist dieses Schweizer Qualitätsprodukt noch besser geworden: unter dem Namen ISOVER.

IBR Mineralfaserfilz aus feiner Glaswolle, mit Kunstharz gebunden. Einseitig mit Kraftpapier als Dampfbremse.

ISOVER

Der neue Name für
VETROFLEX

VON KÜCHEN-PROFIS. FÜR KÜCHEN-PROFIS.

Bitte werfen Sie doch einmal einen genauen Blick auf die Aussagen von ganz besonderen Küchen-Profis: Frauen, deren tagtäglicher Arbeitsplatz für mehrere Stunden die Küche ist. Frauen, die über Küchen-Technik auch eine ganze Menge wissen, aber von einer anderen Seite als Sie ihr Urteil fällen. Sehen Sie sich die

Argumente für Siemens-Einbaugeräte doch einmal an und prüfen Sie, ob diese Gerätedetails Ihre Verkaufsgespräche nicht bereichern könnten. Sie, als Küchen-Profi von der technischen Seite, können von den Küchen-Profis der praktischen Seite sicher das eine oder andere Argument übernehmen.

«Wir haben 1981 gebaut, und unser Küchenbauer hat uns Siemens empfohlen. Wir sind von allen Einbaugeräten begeistert. Besonders vom Mikrowellenherd, der ist ständig im Einsatz.»
Rosemary Smeets, Unterägeri, Hausfrau und Mutter von zwei Kindern.

R. Smeets

«Für uns war das Funktionsangebot der Siemens-Geräte entscheidend. Beim Lady-Geschirrspüler aber auch, dass er leise ist und sich mit einer Normtüre total integrieren lässt.»
Sonja Bauer, Ehefrau, Geschäftsfrau und Mutter in St. Gallen

S. Bauer

«Vom Heissluft-System beim Zweierherd bin ich sehr begeistert. Wenn Not am Mann ist, kann ich das Essen in den Backofen schieben, Zeit einstellen, heimkommen und den Zmittag auf den Tisch stellen.»
E. Ritschard, Biberist Hausfrau und Mutter zweier Kinder.

Elisabeth Ritschard

«Beim Vorrats-Zentrum 3T waren für uns drei Argumente ausschlaggebend: die drei Temperaturbereiche, die Abtauautomatik und die totale Integration mit der Normtüre unseres Küchenprogramms.»
Elisabeth Furrer-Siegenthaler, Dübendorf.

E. Furrer

«Beim Zweierherd war neben der Bratelectronic mit den 216 Programmen und der Energieersparnis beim Umluftgrillen auch der praktische Backwagen entscheidend.»

J. Moreillon, Ermatingen Vier-Personen-Haushalt

Jean J. Moreillon

Siemens.

Damit es eine Traumküche wird – und bleibt.

störi

Das vollständige Geräteprogramm
für Elektroheizung und
Warmwasserbereitung

...an der MUBA Basel, 16.-25. April '83
Halle 24 / Stand 341

STÖRI & Co. AG
Qualitätsfabrikate für die
Elektrische Raumheizung
und die Wasserbereitung
8820 Wädenswil
Telefon 01 - 780 77 33

	Elektro-Bodenheizung und Direktheizgeräte	Einzelpeicher schmalste Ausführung	Feststoff-Zentral Zentralspeicher	Wasser- Zentralspeicher	Wochenendspeicher NEU!	Wärmepumpen monovalent	Wärmepumpen bivalent	Elektro- Wandboiler	Elektro- Stehboiler	Kombiboiler für Alternativenergien	Warmerück- gewinnungsanlagen
STÖRI-Elektroheizung	X	X	X	X	X		X	X			X
STÖRI-Wärmepumpen								X	X	X	X
STÖRI-Warmwasserbereitung							X			X	X
STÖRI- Alternativenergienutzung											

...an der BEA Bern,
29. April - 9. Mai '83 Halle 8 / Stand 877

Baltis und Ruegg BSR 418

Geilinger unitherm-Fenster, die energiegerechte Problemlösung für industrielle Neubauten und Renovationen.

Wirksame Wärmedämmung und langfristige Unterhaltsfreiheit dank äusseren Strukturprofilen aus Neopren und dem Fehlen äusserer metallischer Flächen.

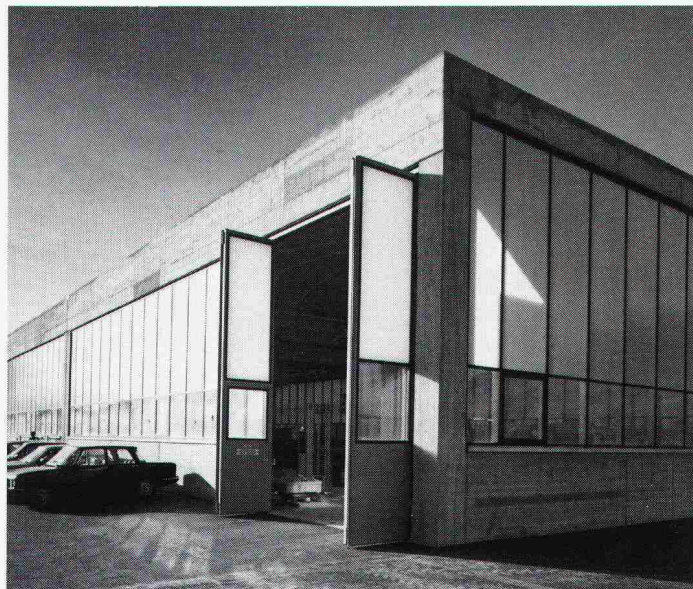
Statische Anpassungsfähigkeit erlaubt weitgespannte und zugleich wirtschaftliche Lösungen.

unitherm-Fenster bringen Heizkostenersparnisse, die einen kurzfristigen R.O.I. gewährleisten.

Beachten Sie unseren Prospekt in der Schweizer Bau-dokumentation oder, noch besser, verlangen Sie direkt unsere Beratung.

Fabrikationsgebäude Sevelen SG

Bauherr: Gebrüder Tanner, Mechanische Werkstatt, Sevelen SG
Projekt und Bauleitung: D. Eggenberger, Architekt HTL, Buchs SG
Unsere Lieferung: 600 m² unitherm-Fenster mit Verbundglas und Acryl-doppelstegplatten



GEILINGER

Ingenieur- und
Metallbau-Unternehmung

Geilinger AG
8353 Elgg, PF 175
Tel. 052 47 34 21, Telex 76528

Basel, Bern, Bülach,
Elgg, Menziken, St. Gallen,
Winterthur, Yvonand, Zürich



Hotel Ascona



HOTEL ASCONA

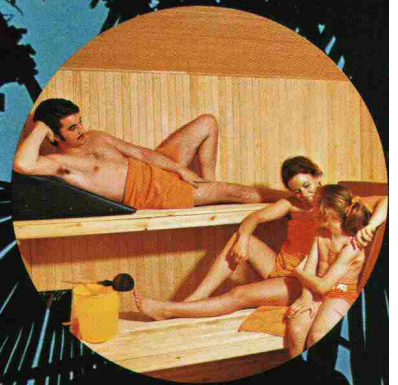


CH-6612 ASCONA / TESSIN

FAM. BIASCA-CARONI
TEL. (093) 35 1135 TELEX 846035 ASCO CH

SÜDSCHWEIZ – SUISSE MERIDIONALE
SOUTHERN SWITZERLAND





Das ideale Ferienhotel auf der Anhöhe von
 Sconca, abseits der Hauptstrassen, inmitten eines
 Parks mit subtropischer Vegetation. Eine un-
 vergleichbare Aussicht auf den Lago Maggiore
 und die umliegenden Berge. Modern einge-
 richtete Zimmer mit Bad oder Dusche, Radio,
 Telefon, Minibar, Balkon oder Terrasse, ge-
 nütliche Aufenthalts- und Fernsehräume. Lese-
 sal, Bridge-Ecke. Solarium. Geheiztes Garten-
 schwimmbad (17 x 7 m, 26° C), Sauna,
 Fitness-Raum, Liegewiesen und schattiger Park-
 platz frei zur Verfügung. Südländische Atmo-
 sphäre, ausgezeichnete Küche und auf-
 merksame Bedienung. Grotto mit Tessiner-
 Spezialitäten. Barbecue-Parties. Folk-
 oristische Abende. In der Nähe Tennis, Golf,
 Mini-Golf, Vita-Parcours, Wandern,
 Reiten, Wasser-Ski, Segeln, Wind-Surfing.

hôtel est situé sur les hauteurs d'Ascona, l'écart de la route principale, au milieu d'un parc riche en végétation subtropicale. La vue sur le lac Majeur et les montagnes avoisinantes est saisissante. Les chambres sont conçues de façon moderne, avec bain ou douche, radio, téléphone, minibar, balcon ou terrasse. Salles de séjour et salons de TV sympathiques, bibliothèque, coin pour bridgeurs. L'établissement dispose d'une piscine (17 x 7 m, 26° C), d'un solarium, d'un sauna, d'une salle fitness, d'un jardin d'agrément et d'un parking ombragé. Atmosphère méridionale. Cuisine soignée et service attentif. Grotto avec des spécialités tessinoises. Barbecue parties. Soirées folkloriques. A proximité: tennis, golf, mini-golf, parcours vita, promenades, équitation, ski nautique, voile, wind-surfing.

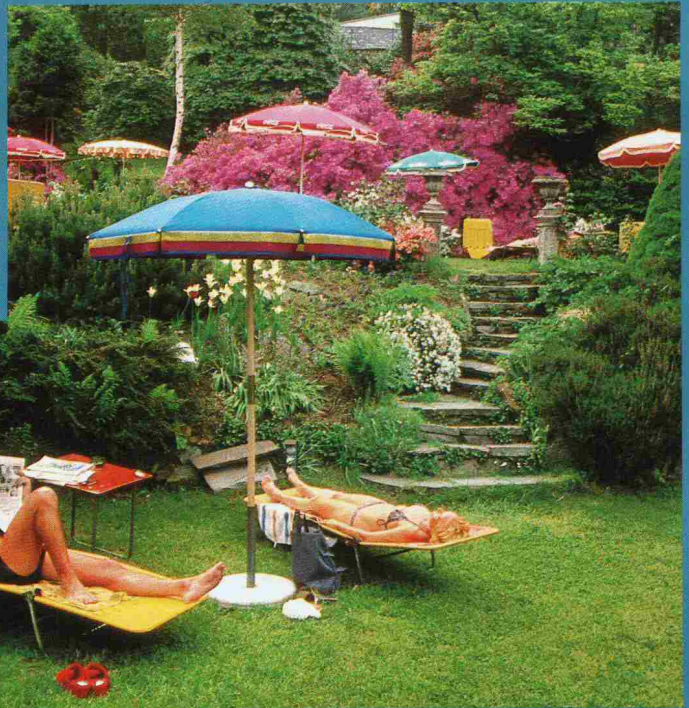


The ideal holiday hotel charmingly placed above beautiful Ascona. Away from the main road, it is in the midst of sub-tropical gardens. The view over Lake Maggiore

and of the surrounding mountains, is breathtaking. Up-to-date bedrooms equipped with either bath or shower, radio, telephone, mini-bar, balcony or terrace. Comfortable 'salons', television rooms, library and bridge corner. Solarium, heated swimming-pool (17 x 7 m, 26° C). Sauna, fitness-room, peaceful lawns, shaded car-park at free disposal.

Mediterranean atmosphere, excellent cuisine and attentive service. The 'Grotto' serves local specialities. Barbecue parties. Folkloric evenings. Nearby facilities: tennis, golf, mini-golf, 'vita parcours', hiking, riding, water-skiing, sailing and wind-surfing.





Unterbreiten Sie mir bitte eine Offerte für:
J'aimerais s.v.p. une offre pour:
Please send me an offer for:

Bestätigen Sie mir bitte folgende Reservierung:
Veuillez s.v.p. me confirmer la réservation suivante:
Please confirm the following reservation:

anzahl: Zimmerart:
nombre: Type de chambre:
number: Type of room:
..... Einzelzimmer/à un lit/single ☐ mit Bad-WC/avec bain-WC/with bath-WC
..... Doppelzimmer/à deux lits/twin ☐ mit Dusche-WC/avec douche-WC/
Appartement/apartment with shower-WC
..... Erwachsene/adultes/adults + Kinder/enfants/children (Alter/âge/age)
mit Frühstück avec petit déjeuner ☐ mit Halbpension (Frühstück und Abendessen)
with breakfast avec demi-pension (petit déjeuner et dîner)
with half pension (breakfast and dinner)
from/du/from bis/au/to

besondere Wünsche/remarques/remarks:

Name/nom: ☎

Adresse:

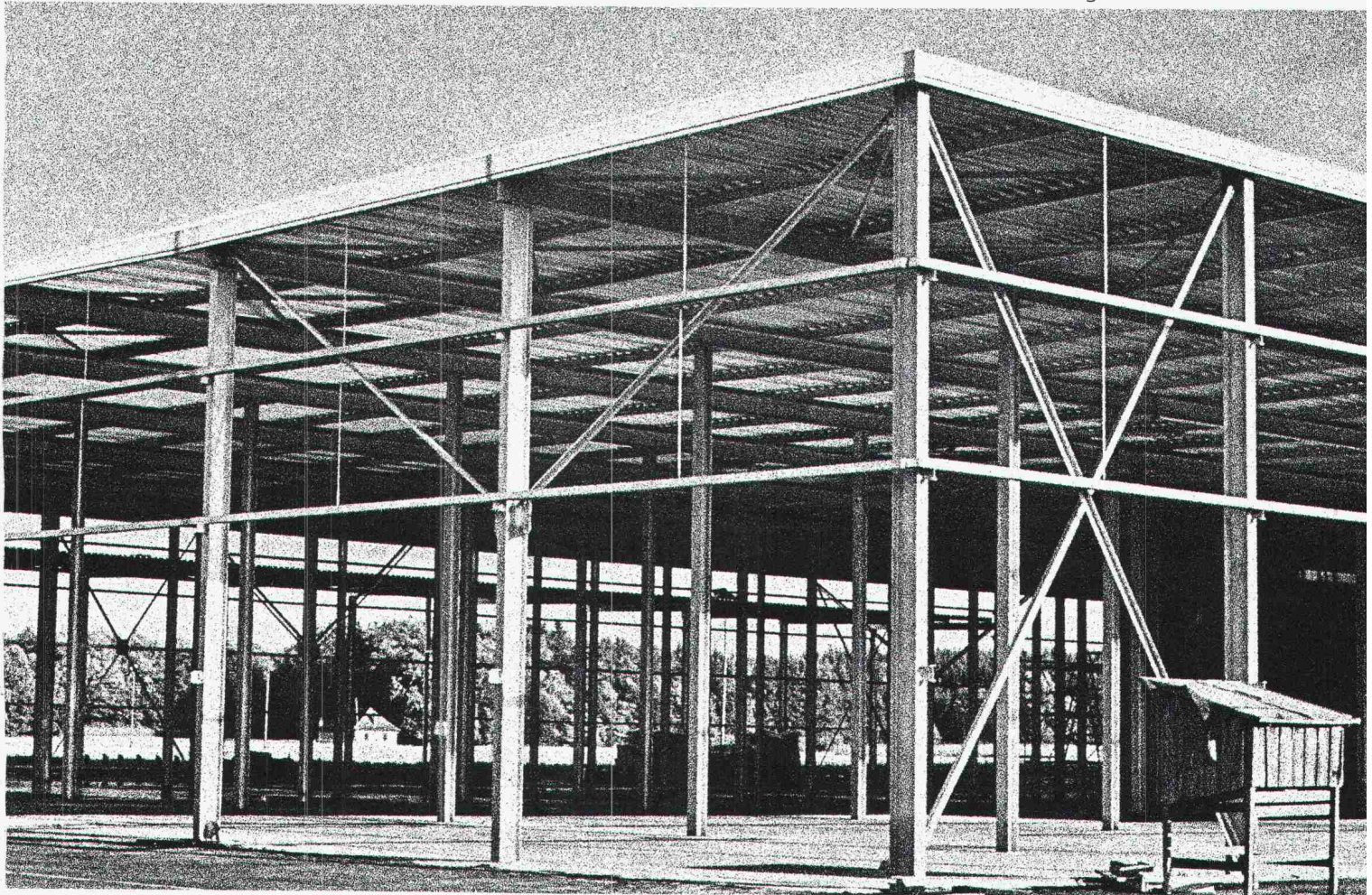


**Wer sich fragt, ob Feuerverzinken
ins Budget seiner Stahlkonstruktion passt,
sollte sich zumindest auch fragen,
ob er darauf verzichten kann.**

Auf **Feuerverzinken** verzichten heisst nämlich, die Stahlkonstruktion – zum Beispiel der Produktionshalle – später einmal nachbehandeln zu müssen: gerüsten, abdecken, aufwendigste Handarbeit, Produktionsausfall. Also hohe und unnötige Folgekosten.

Darum ist im Stahlhochbau nur der beste Korrosionsschutz mit der längsten Lebensdauer und dem geringsten Unterhaltsbedarf wirtschaftlich genug. Immer mehr weitsichtige Bauherren, Ingenieure und Architekten wählen deshalb die **Feuerverzinkung**.

Ihre Verzinkerei sendet Ihnen gerne weitere Unterlagen.



FEUERVERZINKT

Denn was rostet, das kostet.

Aarberg: Verzinkerei AG, 032/82 23 85; **Däniken:** Epos Verzinkerei AG, 062/65 11 54; **Egnach:** Verzinkerei Egnach AG, 071/66 16 33; **Emmenbrücke:** Verzinkerei Feldmatt AG, 041/55 17 33; **Lenzburg:** Verzinkerei Lenzburg AG, 064/51 18 80; **Oberuzwil:** Verzinkerei Oberuzwil AG, 071/83 36 33; **Unterlunkhofen:** Verzinkerei Unterlunkhofen AG, 057/34 17 86; **Pratteln:** Verzinkerei Pratteln AG, 061/81 50 22; **Regensdorf:** Verzinkerei Stooss AG, 01/840 48 88; **Wattenwil:** Verzinkerei Wattenwil AG, 033/56 18 33; **Wettingen:** Verzinkerei Wettingen AG, 056/26 60 54; **Wollerau:** Verzinkerei Wollerau AG, 01/784 40 55; **Worb:** Verzinkerei Worb AG, 031/83 26 22; **Wellhausen:** Verzinkerei Wellhausen AG, 054/9 99 91; **Colombier:** Zinguerie de Colombier et Métaux Ouvrés SA, 038/41 22 87; **Renens:** Zinguerie de Renens SA, 021/34 23 33; **Sion:** ZSM Zinguerie-Sablage-Métallisation SA, 027/23 49 23; **Yverdon:** Givel SA, 024/24 17 15; **Lamone:** Metallizzazione SA, 091/59 22 57.

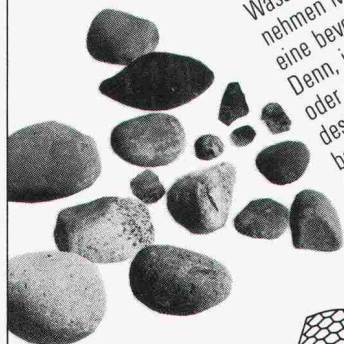
Bei uns können Sie sich einen Korb holen

Auf dem weiten Gebiet der Hangsicherung und Hangbefestigung, des Stützmauerbaus, der Wasser- und Wildbachverbauung, nehmen MACCAFERRI-Steinkörbe eine bevorzugte Stellung ein. Denn, je schlechter der Baugrund oder das Böschungsmaterial ist, desto günstiger fallen Steinkorbverbauungen aus.

MACCAFERRI-Steinkörbe aus zähem, spezialverzinktem Draht in sechseckigen Maschen zu einem Stück verarbeitet, erlauben ein naturgemässes Bauen und erfüllen

durch ihre Flexibilität in Anpassung und Anwendung die Forderung nach individueller Problemlösung wie auch nach optimaler Wirtschaftlichkeit. Wer also nach der Bauübergabe keine grossen Tänze mehr haben will, holt sich vorher mit Vorteil einen Korb bei uns.

Weitere Verkaufsstellen:
Weinfelden: Debrunner AG, 072/2224 24
St. Gallen: Debrunner AG, 058/24 20 21
Näfels: Debrunner AG, 081/24 21 61
Chur: Albert Joss AG, 081/24 21 61
Schwyz: Arthur Weber AG, 044/232 52
Bern-Bümpliz: Hans Schmid AG, 031/5600 31
Weiter im Lieferprogramm: MACCAFERRI-Flussmatratzen, MACCAFERRI-Steinschlagnetze



**Bossard
Flexibles
Bauen**

MACCAFERRI

Generalvertretung für die deutsche Schweiz
Kanton Tessin und Fürstentum Liechtenstein

Bossard

Bossard+Staerke AG Bautechnik
6300 Zug, Tel. 042 333 111

Weil der Besitzer des Parkhauses lieber kassieren wollte als Kassierer zu bezahlen, rief er eines Tages bei Sauber + Gisin an.

Das Parkhaus sollte Tag und Nacht offenstehen. Dazu hätten aber auch Tag und Nacht verschiedene Kassierer beschäftigt werden müssen. Und das wäre entschieden zu teuer gekommen. Sauber + Gisin löste dieses Problem durch eine elektronische Kassenanlage. Kostensparend.

Schliesslich haben wir auf allen Gebieten, die mit Elektrotechnik und Elektronik zusammenhängen, eine Erfahrung, die nur wenige aufweisen können. Eine Erfahrung, die Sie sich zunutze machen sollten. Ganz gleich, ob es um Parkhaussteuerungen, Verkehrsanlagen, Löt-, Verbindungs- oder Antriebstechnik, Gesamtenergie- oder Notstromanlagen, Energieberatung oder ganz

einfach um Installationen geht.

Wer mit Sauber + Gisin zusammenarbeitet, darf sicher sein, eine optimale Lösung zu bekommen.

Wann rufen Sie uns an, damit wir zusammen auch Ihr Problem lösen können?

SAUBER + GISIN

Kaum zu glauben, was man mit Strom alles machen kann.

Sauber + Gisin AG, 8034 Zürich
Höschgasse 45, Telefon 01-252 70 70

Ein Unternehmen der **WMH** - Walter Meier Holding AG