

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 106 (1988)
Heft: 37

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: 23.02.2026

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

Zum Titelbild

GRAM-Stützen

GRAM fährt mit der Entwicklung ihrer Stützen aus geschleudertem Stahlbeton fort. Am Anfang gab sie den Problemen der Statik den Vorrang, welche ein Entwicklungsprogramm füllen, das von der Theorie bis hin zu einem gut ausgearbeiteten Computerprogramm führt, unterstützt von Versuchen am IBAP (Prof. Dr. Favre) der ETH Lausanne mit einer 10 000 kN-Prüfmaschine.

Nun widmet GRAM sich der Ästhetik ihrer bereits weitbekannten Stützen.

Die Schule «Le Corbusier» in Genf (Arch.: Brunoni + Vasas, Genf)

Das Spital von Yverdon (Arch.: A. + F. Dolci, D. Gudit, M. Vogel, Yverdon)

Firipa - La Praille in Genf (unser Photo) (Arch.: Omarini & Heubi, Genf)

Das Schwimmbad von Neuenburg (Arch.: P. Studer, Neuenburg)

sind Projekte, wobei der Architekt der Ästhetik der Stützen eine gewisse Bedeutung beigemessen hat.

Bei den Fassaden müssen die Stützen mit dem ganzen Bauwerk harmonisieren, und im Innern sind sie eines der wichtigen Elemente, bei dem der Architekt sich der Forschung der Ästhetik widmen kann.

Dank der Anwendung von Spezialaggregaten und Farbpigmenten, ihrem Roboter für das Stocken und ihrem neuen Fabrikationsverfahren «SWISSGRAM», kann GRAM nun den Architekten zahlreiche Möglichkeiten bieten, die wir gerne bei einem persönlichen Gespräch erläutern würden.

GRAM SA - Ihr Partner!

GRAM SA
 Tel. 037/64 20 21
 1523 Villeneuve près Lucens



Inhalt

Architektur	Architekten bauen für Ingenieure <i>E. Basler, Zollikon</i>	1021
	Architekten bauen für Ingenieure <i>R. Guyer, Zürich</i>	1022
Hydromechanik	On Outlier Detection Tests <i>H. W. Shen, G. O. Tabios III und J. Obeysegera, USA</i>	1028
Materialkunde	Korrosion von Armierungseisen in Beton	1030
Wettbewerbe	Ideenwettbewerb Bahnhof St. Gallen-Nordwest, II. Teil (D)	1031
	Projekt für neue Williamsburgbrücke in New York. Kirchliches Zentrum Düdingen-Bösingen FR (A). Schulhaus, Turn- und Mehrzweckhalle und Zivilschutzanlage, Strada GR (A). Turn- und Mehrzweckhalle Tschlin GR (A). Pfarreizentrum in Egg ZH (E)	1036
Zuschriften	Unterschied zwischen Schockbelastung und Anprall	1037
Bücher		1038
Rechtsfragen		1039
Aktuell	Wohnforschung - wozu? Lagebeurteilung der schweiz. Bauwirtschaft 88/89. Kantonal unterschiedliche Bevölkerungsdichte. Heureka 1991 - Akzente für 700-Jahr-Feier der Schweiz in Zürich. Dekret zum Schutz des Mündungsgebiets von Aare, Reuss und Limmat. Schweiz im internat. Vergleich mit hohem Stromverbrauch. Sonnenenergie für die Sonnenforschung	1040
Persönlich	Prof. M. Rotach zum 60. Geburtstag	1043
SIA-Mitteilungen	Böden und Bodenbeläge, EMPA/SIA-Studientagung. Informatik im Bauwesen. Fachgruppen: FVC: Neue Entwicklung auf dem Gebiet der Mechanischen und Thermischen Verfahrenstechnik	1044
B-Seiten	Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Tagungen. Vorträge.	B 141-144
Impressum	am Schluss des Heftes	

Ingénieurs et architectes suisses

Numéro 18/88 Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/47 20 98

Gestion énergétique **Cogénération électricité-vapeur à la raffinerie Motor Oil de Corinthe**

par Athanase-Phoebus Calyvas

263

Chauffage

Température minimale des gaz de fumée dans les chauffages existants

par Lucien Keller et Jean-Patrick Jaccoud

267

Matériaux

Matériaux nouveaux: les matériaux composites

par Jean-Paul Carrière

273

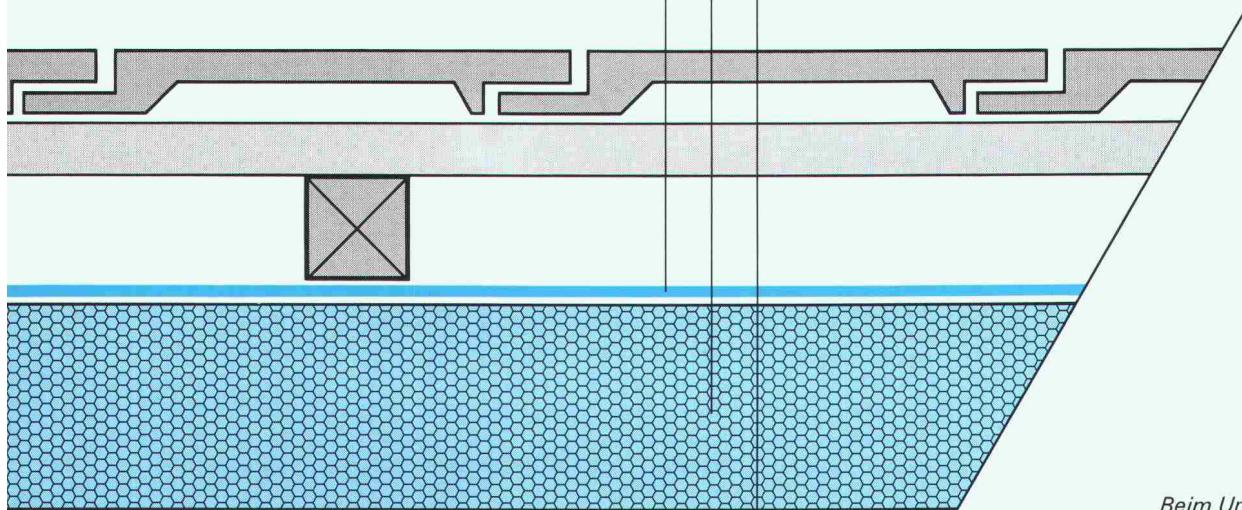
Actualité

278

SIA

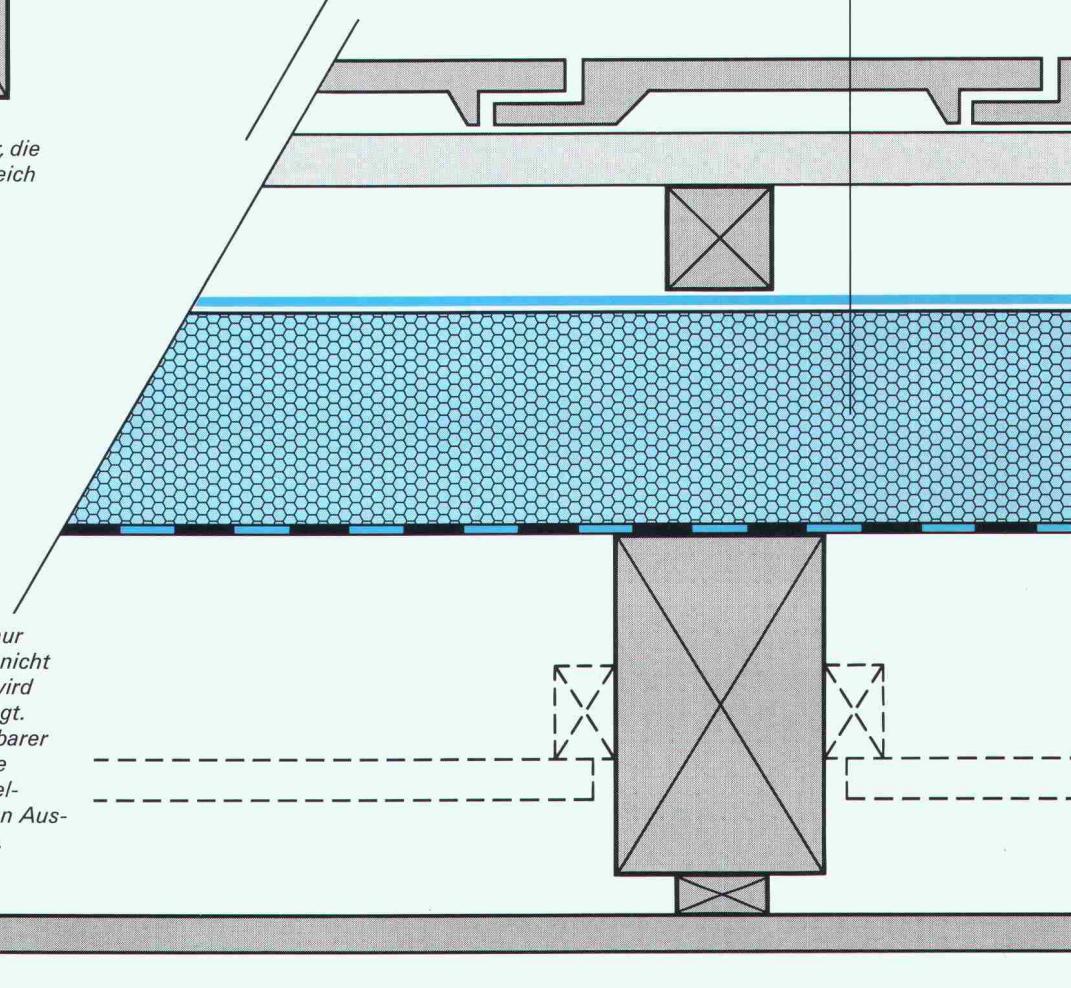
282

*Sarnatex-Unterdachbahn: wind- und wasserdicht verschweisst.
Sarna-Wärmedämmung: durchgehend und ohne Wärmebrücken verlegt.
Sarnavap-Dampfbremse: luft- und dampfdicht verklebt.*



Beim Unterdachelement SarnaPanel Standard sind Dampfbremse, Wärmedämmung und Unterdachbahn in einem selbsttragenden System vereint. Das Element wird ohne Unterlage direkt auf die Tragkonstruktion verlegt. Zusammen mit der Sarna-Anschlusstechnik eine perfekte technische Lösung.

Tragkonstruktion sichtbar, die Verlegeunterlage ist zugleich Sichtdecke.



Die Tragkonstruktion ist nur teilweise oder überhaupt nicht sichtbar. Die Sichtdecke wird als separate Schicht verlegt. Im Industriebau mit sichtbarer Tragkonstruktion dient die Untersicht des SarnaPanel-Elements in verschiedenen Ausführungen als Sichtdecke.

3.

Wer das SarnaRoof-Unterdach einplant, hat das Problem der Deckengestaltung gelöst.

Die materialtechnisch aufeinander abgestimmten drei Schichten des SarnaRoof-Unterdachs – Dampfsperre, Wärmedämmung und Unterdachbahn – werden einzeln oder als Element über, nicht zwischen den Sparren verlegt. Das hat nicht nur von der Bauphysik her unbestreitbare Vorteile. Auch in der Innenraumgestaltung bekommen Sie völlig freie Hand. Sie können die Balkenkonstruktion sichtbar lassen und dem Raum dadurch eine besondere Wirkung geben. Sie können die Balken aber auch abdecken oder nur teilweise sichtbar machen. Einer von vielen Vorteilen des SarnaRoof-Unterdaches. Möchten Sie das ganze System kennenlernen? Wir schicken Ihnen gerne unsere ausführlichen Unterlagen über *«Die Krone des Hauses»*. Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 99 66, intern 569.

Firma

SIA 8.9.88

Name

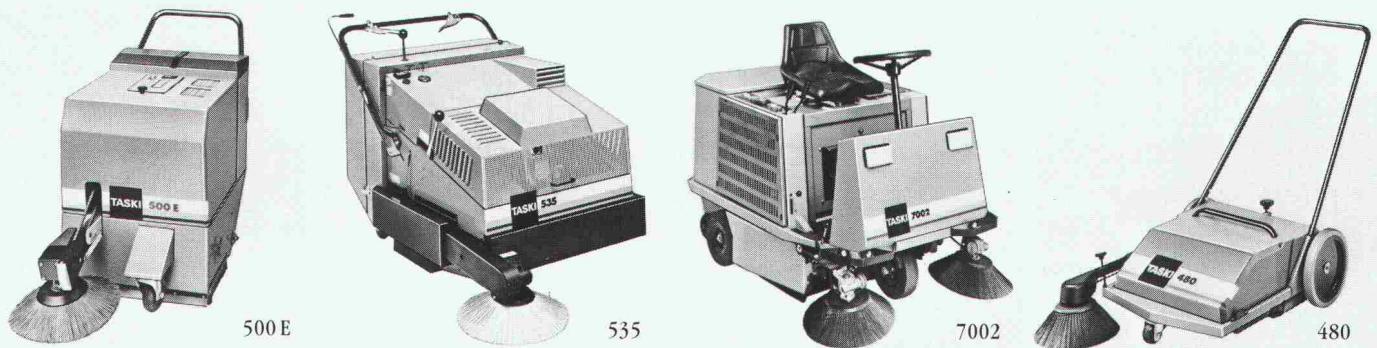
Adresse

Telefon

 **Sarna**

SIA 37/88

3



Für harte Einsätze gegen losen Schmutz: TASKI Kehrtaugmaschinen.

Fordern Sie von unseren Kehrtaugmaschinen alles, was Sie bezüglich effizienter und wirtschaftlicher Bodenreinigung erwarten. Mit dem breiten Angebot von der handgeführten Kehrmaschine bis zur Mitfahr-Kehrtaugmaschine bieten wir Ihnen immer die beste Lösung gegen lose Verschmutzung. Fragen Sie uns einmal nach der qualitativ und ökonomisch besten Schmutzaufnahme ohne Staubentwicklung. TASKI hat nicht nur die richtige Maschine, sondern auch die perfekte Serviceleistung dazu.

TASKI 7002 und 7002 E: Die kompakte Kehrtaugmaschine mit integriertem Fahrersitz für 3500 m² staubfreie Sauberkeit pro Stunde.

TASKI 535 und 535 E: Professionelle, staubfreie Reinigung bis 2000 m²/h.

TASKI 500 und 500 E: Universell einsetzbar bis 1800 m²/h, wirtschaftliche, staubfreie Sauberkeit pro Stunde. TASKI 480: Mühelose, einfache Schmutz-Beseitigung bis zu 1000 m²/h.



Für totale
Sauberkeit

A. Sutter AG

9542 Münchwilen, Telefon 073/27 27 27

Kommt wie gerufen.



Klöft BSW

Wenn Sie heute unerwartet erfahren, dass nicht erst nächste Woche eingedeckt wird, wie eigentlich geplant, sondern schon morgen, dann kommt Ihnen der schnellste Service, der Duranit-Service, wie gerufen.

Prompt erhalten Sie die Ziegel für das ganze Dach mit allem, was dazu gehört. Und garantiert bekommen Sie die Ziegel in der Farbe, die Sie aus unserem Programm mit den 6 natürlich schönen Farben ausgewählt haben.

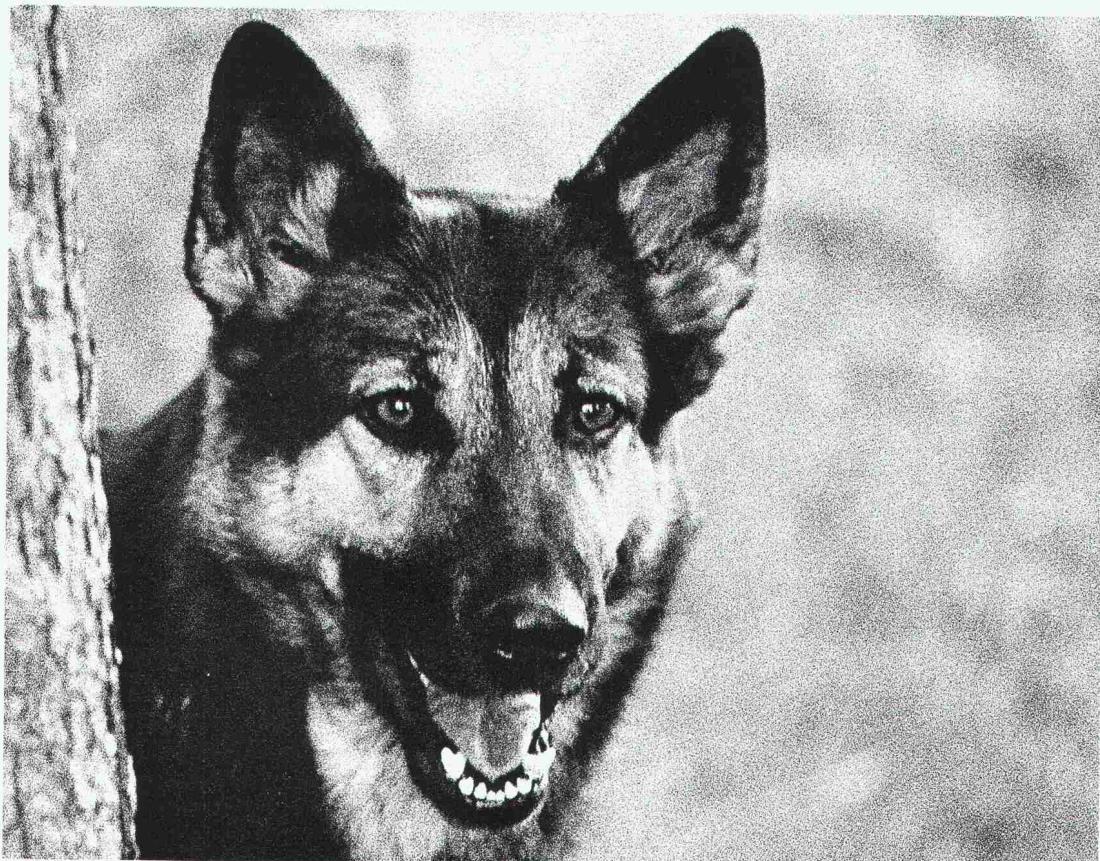
Ihr Duranit- Team:

Tel. 057 / 22 02 22
Telefax: 057 / 22 02 27
Telex: 58 363

Sie erreichen uns täglich durchgehend von 06.45 - 17.30 Uhr.

Duranit

Der Duranit-Ziegel: Überlegen.



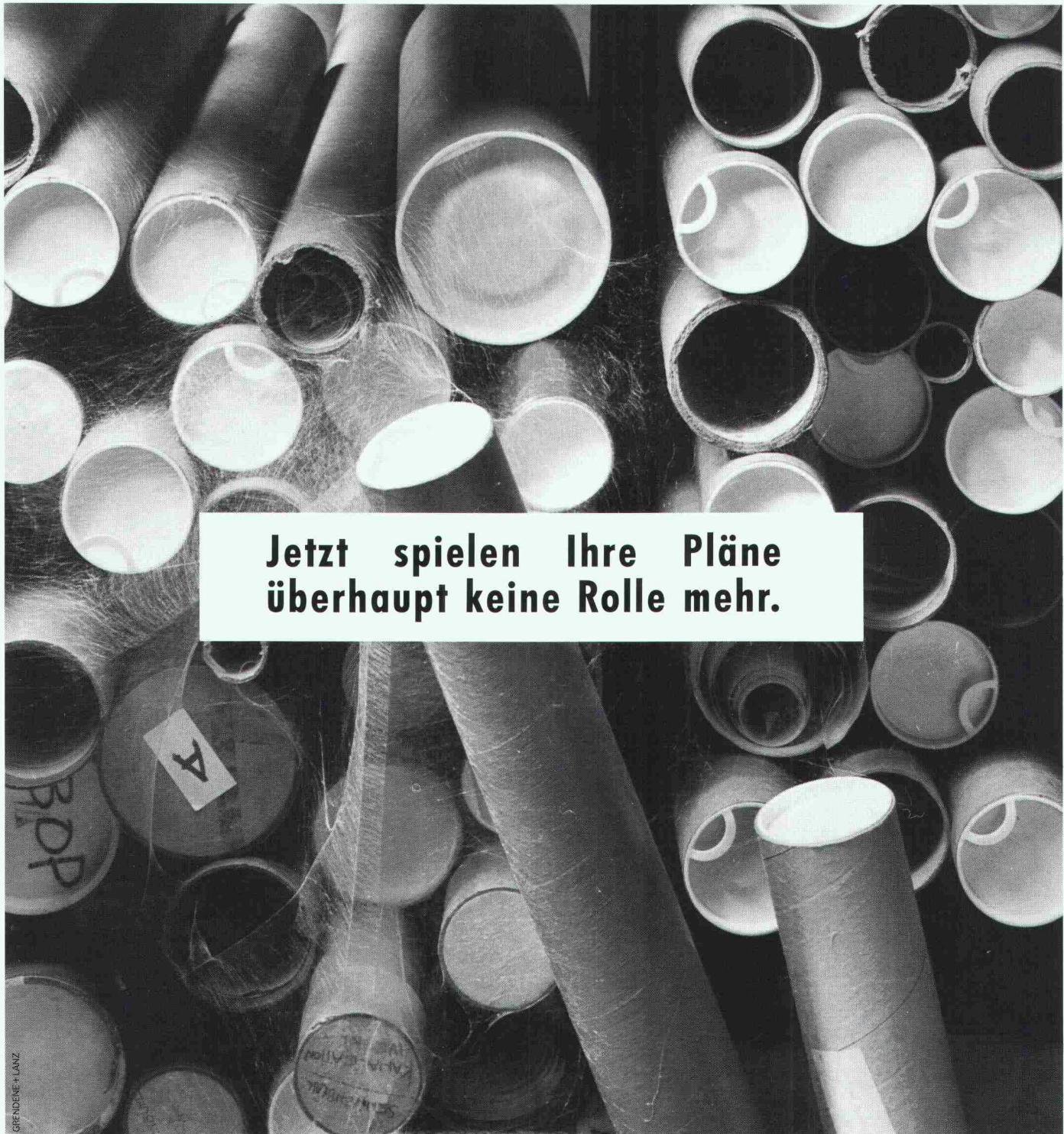
Manchmal lässt sich Sicherheit mit einer Bratwurst ausschalten.

schalten. Der älteste und treuste Freund des Menschen beschützt ihn und seinen Besitz mit allen Kräften. Doch auch er hat seine «menschlichen Schwächen». Er hat gelegentlich Hunger, und er ist wehrlos gegen chemische Stoffe, die seinen zähen Körper und seinen willigen Geist lähmen.

Die positiven Eigenschaften des Hundes hat sich Cerberus bei der Entwicklung der Sicherheitstechnik zum Vorbild genommen: seinen hervorragenden Geruchssinn, sein ausgeprägtes Gehör, seinen siebten Sinn, mit dem er Gefahr oft förmlich zu spüren scheint.

Deshalb wird Cerberus heute weltweit gleichgesetzt mit wirkungsvollem Intrusionsschutz, kompromissloser Zutrittskontrolle und beispielhaftem Brandschutz.

Cerberus, das bedeutet nahezu 50 Jahre Erfahrung in der Sicherheitstechnik. Nutzen Sie dieses Wissen für Ihre eigene Sicherheit.



Jetzt spielen Ihre Pläne
überhaupt keine Rolle mehr.

GRUNDENF + ANZ

Mikrofilm von Messerli.

Schön, dass Sie so grosse Pläne schmieden. Aber beim Aufbewahren und Wiederfinden Ihrer wertvollen Pläne und technischen Zeichnungen Zeit und Platz zu verschwenden, ist nicht mehr nötig. Denn mit den speziell für Grossformate bis A0 konzipierten Mikrofilmsystemen von Messerli können Sie Ihre Planrol-

len auf kleinstem Raum speichern. Schnell, sicher, sauber und übersichtlich. Und bei Bedarf innert Sekunden-schnelle wieder hervorzaubern oder zurückvergrössern. Oder Sie können Ihre Originalpläne zu vorteilhaften Bedingungen von unserem speziell für Kleinbetriebe eingerichteten Mikrofilmservice verkleinern lassen. Dann

brauchen Sie sich lediglich ein vergleichsweise preisgünstiges Rückvergrösserungsgerät anzuschaffen. Wenn Ihnen Ihre Pläne am Herzen liegen, sollten Sie uns noch heute den Coupon einschicken. Die Details, die für Sie eine Rolle spielen, erklären wir Ihnen dann gerne ausführlicher.

A. Messerli AG. Büro- und Informationstechnik.



Messerli

A. Messerli AG, Sägereistrasse 29, 8152 Glattbrugg, Tel. 01/829 11 11. Filialen in: Basel, Bern, Chur, Genf, Lausanne, Lugano, Luzern, Sion und St. Gallen.

Ich möchte erfahren, wie ich meine Pläne und Zeichnungen auf kleinstem Raum eine grosse Rolle spielen lassen kann.

Der Mikrofilmservice kann für mich eine Rolle spielen.

SIA

Name: _____

Firma: _____

Adresse: _____

SCHEMA-SCHNITT
LEITUNGS DURCHFÜHRUNG
BODENPLATTE

BODENPLATTE

KELLERTRENNWAND

457.53

45 GRAD

MAGERBETON

1 GEFÄLLE

45 GRAD

BOI

RIEGEL

45 GRAD

PFAEHLUNG

Rechenzentrum

Dr. Walder + Partner AG

Tannackerstrasse 2
CH-3073 Gümligen
Tel. 031 52 69 62

78
74
3.63

SPEEDIKON / GEBÄUDEENTWURF

CAD für: Architekten
Bauingenieure
Spezialingenieure

WASCHEN/TROCKNEN

$H = -2.51$

2.67 17 36 2.18 20 18

BA

$D = 457.53$

KUE

$S = 457.15$

WASCHEN/TROCKNEN

$H = -2.51$

267 17 36 218 40

BA

$D = 457.53$

KUE

$S = 457.15$

KELLER

KELLER

HAUS 1

$R = -2.51$

HAUS 2

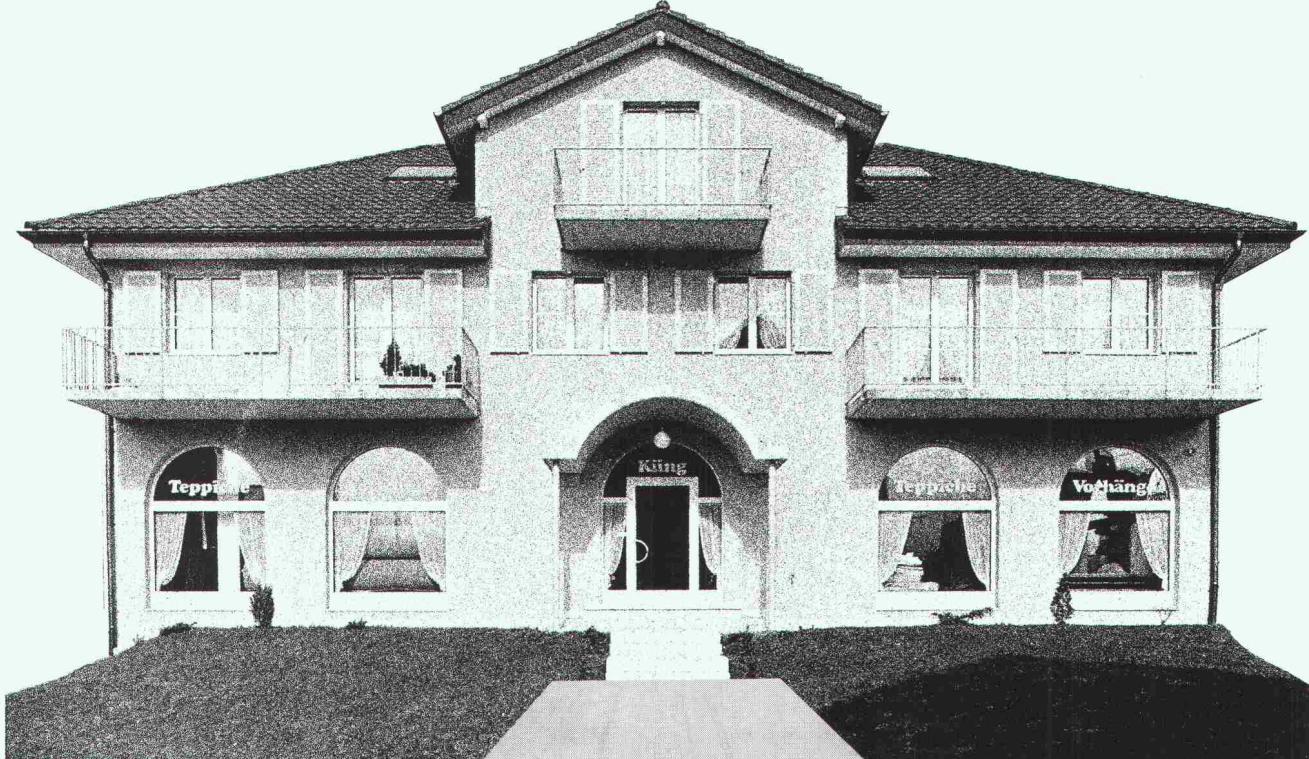
$R = -$

GEF 2.7%

SICKERLEITUNG DU 12CM GEF 1% ▶

2 3

Architekten-Wünsche haben uns herausgefordert!



Wohn- und Geschäftshaus, Emmen

Projekt und Ausführung: Flexplan AG, Luzern



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

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

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



ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN
Postfach, 6020 Emmenbrücke
Telefon 041-55 16 16
Werk: Mooshüslistr., 6032 Emmen



Was haben das Netz einer Spinne und Stahlbauten von Tuchschmid gemeinsam?

Die Spinne fertigt ihr filigranes Netz nach einem durchdachten System.

Stahlkonstruktionen von Tuchschmid werden von erfahrenen Fachleuten – oft nach eigenen Systemen – exakt geplant, im Werk sorgfältig konstruiert und im In- und Ausland von eigenen Montageequipen errichtet.

Ob Hallen, Hochbaukonstruktionen, Brücken, Masten oder Hochregallager – unsere bewährten Stahlkonstruktionen erfüllen in optimaler Art konstruktive und wirtschaftliche Anforderungen. Auf unsere partnerschaftliche Zusammenarbeit können Sie jederzeit zählen. Verlangen Sie unsere umfassende Dokumentation.

**Stahlbauten aller Arten von
Tuchschmid, weil Sie von
unserer Erfahrung profitieren.**



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

Tuchschmid



Tuchschmid AG

CH-8500 Frauenfeld
Kehlhofstrasse 54

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

Von Rolba:

TERRAM



z. B. Autobahnen und Hauptverkehrsstrassen

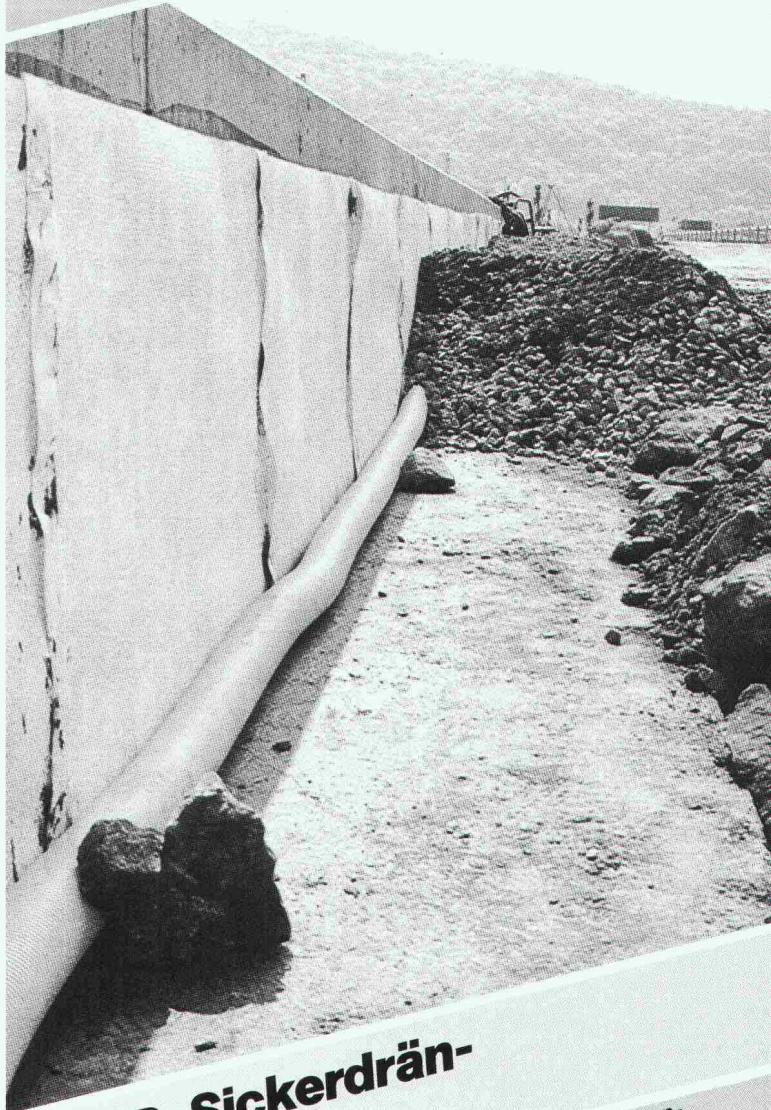
Hier bewähren sich TERRAM-Geotextilien ganz besonders. Problemloses Verlegen bei allen Verhältnissen, breites Sortiment – das sind die Argumente, die TERRAM weltweit zum führenden Produkt werden lassen.

Rolba – auf uns können Sie bauen!

rolba

der sichere Grund zum Bauen

FILTRAM



z. B. Sickerdrän-Anlagen

FILTRAM-Filterdrän macht die Verwendung von kornabgestufterm Filtermaterial überflüssig, verringert den Bedarf an Füllmaterial, ist von geringem Gewicht und leicht zu handhaben und behält – unter normalem Druck – seine Filter- und Strömungseigenschaften.



Generalvertretung: Rolba AG, Zürcherstrasse 51, 8620 Wetzikon, Tel. 01/933 01 31
Unsere Depositäre:

ABENA Schaumstoff AG, 6005 Luzern, 041 44 22 88. Aebi-Kraut & Co., 3114 Wichtach, 031 98 05 44. AGROL SIERRE, 3960 Sierre, 027 55 93 33. Bugmann AG, 4104 Oberwil, 061 30 32 32. Jungi Armin, 3352 Wynigen, 034 55 18 21. Michel SA, 1700 Fribourg, 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, 054 72 187. Eisen + Kohlen AG, 6210 Sursee, 045 23 13 53. Baustoffcenter Surseva, 7130 Ilanz, 086 2 30 22. Baustoffcenter Surseva, 7180 Disentis, 086 7 44 20. M. Rezzonico + Co., 6850 Mendrisio, 091 46 16 63. Carl Sturm + Co. AG, 9400 Rorschach, 071 40 61 11. Gebr. Kappeler & Co. AG, 5313 Klingnau, 056 46 15 45. Gebr. Kohler AG, 4402 Frenkendorf, 061 94 26 11. Inderkummen und Schweri, 3904 Naters, 028 23 27 65. Felix Sider AG, 6312 Steinhausen, 042 41 31 21. Walter Schmutz AG, 3527 Heimberg, 033 37 75 37 (Büro Belp 031 81 45 81). Kiener + Wittlin AG, 3052 Zollikofen, 031 86 11 11. Kiener + Wittlin AG, 3952 Susten, 027 63 15 25. Sudacciai SA, 6934 Riggis, 091 59 25 31. Comolli AG, 5620 Bremgarten, 057 33 14 14. Gebrüder Kohler AG, 4448 Läufelfingen, 062 69 11 48.

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG,
RASCOR-Systemtechnik
8048 Zürich, Bristenstrasse 10,
Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharsbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

BERGAMIN SPEZIALBAU AG
7000 Chur, Saluferstrasse 7

Tel. 081 / 27 34 33
7320 Sargans, Falknisstrasse 11b

Tel. 085 / 2 28 05

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich

Abt. Bausanierung
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05

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

TRITON AG, 8048 Zürich
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22
Wasserdrücke Verputze und
Fugenbandsysteme

Abdichtungen

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

Akustik

ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH
Tel. 055 / 31 80 00

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

Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

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

Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

Architekturmodelle

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

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

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

WERNER SCHNÜRIGER, 8953 Dietikon
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

MODELLBAU ZABOROWSKY
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01/252 22 16

Asbestentfernung Brandabschottungen

Fritz Müller Ing. AG, 3011 Bern
Effingerstrasse 13, Tel. 031 / 25 10 51

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

Bauaustrocknung

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

Baugrunduntersuchungen

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

DR. HUGO BUSER, GEOLOGE
8050 Zürich, Tel. 01 / 31 66 93
4419 Liestal, Tel. 061 / 921 53 81

8882 Unterterzen, Tel. 085 / 4 10 51

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41

1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66

5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22

4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

6004 Luzern, Tel. 041 / 51 24 71

1950 Sion, Tel. 027 / 22 60 76

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

RL TERRAPROJECT AG ZUG
6300 Zug, Tel. 042 / 31 44 47

SIEBER CASSINA + Partner
Sieber Cassina Handke + Partner
(s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering,
Museumstrasse 3, 8400 Winterthur
Tel. 052 / 22 74 34

Wärme-, Feuchtigkeit-, Schall- und
Brandschutz

ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH
Tel. 055 / 31 80 00

KOPITSIS BAUPHYSIK
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA
5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

Bauwerkserhaltung

AESCHLIMANN Hans-Ulrich, Ing.-Büro
dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/ASIC/STV,
Bausachverständiger für Schäden,
Instandhaltung und Instandsetzung
4142 Münchenstein 2, Tel. 061 / 46 96 11
TÜB Technische Überwachung von
Bauwerken, Tel. 061 / 46 96 21

VSL BETON-EXPERT
Zustandserfassung, Expertisen
Qualitätssicherung
Industriestr. 48, 8304 Wallisellen
Tel. 01 / 830 76 70

Bauschäden und Expertisen

Expertisen, Qualitätsüberwachungen,
neutrale Beratung

WERNER FREY, eidg. dipl. Baumeister
Therwilerstr. 91, 4153 Reinach

Tel. 061 / 76 40 61 und 76 47 72

Expertisen/Schadensanierung,
neutrale Bauherrenberatung

HUONDER ENGINEERING AG
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94

Unabhängige Beratung
VSL BETON-EXPERT
Industriestr. 48, 8304 Wallisellen
Tel. 01 / 830 76 70

Betonlabor

VERSUCHSSTÖLLEN HAGERBACH AG
7320 Sargans, Tel. 085 / 2 59 09

Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

Betonbohren/Betonfräsen

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

Betonrisse

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

Betonsanierungen

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

BENZ AG, Kunstharsbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

BERGAMIN SPEZIALBAU AG
7000 Chur, Saluferstrasse 7
Tel. 081 / 27 34 33

7320 Sargans, Falknisstrasse 11b
Tel. 085 / 2 28 05

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

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

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich
Abt. Bausanierung
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen
E. LAICH SA, 6670 Avegno,
Tel. 093 / 8117 22

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

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

TRITON AG, 8048 Zürich
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22
Betonsanierungen

Beton-Stockarbeiten

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

Betriebsplanung

Wirtschaftliche und organisatorische
Grundlagen als Schnittstelle zur
Bauplanung.

Dipl. Ing. ETH Hj. MEYER
Ingenieur für Betriebsorganisation
8805 Richterswil, Tel. 01 / 784 71 08

Brandabschottungen

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

Brandschutzdämmungen

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

Briefkasten

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

CAD

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

CAD für Architekten

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

CAD für Architekten und Bauingenieure

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

CAD vom Architekten

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

CAD vom Architekten für Architekten

H.R. FUCHS, Architektur + CAD
8330 Pfäffikon ZH, Tel. 01 / 950 16 39
CADVANCE – das professionelle, leicht-
erlernbare CAD. Verl. Sie eine Demo!
KASPAR HUBER, Architekt HTL
8184 Bachenbülach (s. Paragon)

CAD mit Autocad für Architekten und Bauingenieure

Ingenieurbüro HEINZ WABER
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52
Individuelle Beratung, PC- und
Netzwerkösungen, Bibliotheken,
lispunterstützte Konstruktionshilfen,
Armierungsmodul mit Eisenliste,
Schulung.

CAD mit PC.bat für Architekten, Bau- und Heizungsingenieure

Man arbeitet mit PC.bat direkt am
Eingabetablett
SACAO S.A.
1762 Givisiez, Tel. 037 / 26 56 56

CAD für Bauwesen

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

CAD und EDV-Statik

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

Datenverarbeitung

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

EDV-Baulösungen

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

EDV-Lösungen für den Archi- tekten und Bauingenieur

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

Erschütterung

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA
Schaffhauserstrasse 333, 8050 Zürich,
Tel. 01 / 31 52 02
Bauwerk- und Baugrunddynamik
Beratung, Berechnung, Schwingungs-
und Erschütterungsmessungen,
Experten für Erschütterungsausbrei-
tung und -Isolationen, dynamische
Windlasten, Erdbebenprobleme.

Erschütterungs-Messungen

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

Explosionsschutz

Projektierung von Explosionsschutzmassnahmen, Untersuchungen des Explosionsverhaltens von Brenngasen und brennbaren Stäuben
DR. PELLMONT, Explosionsschutz
Dorenbachstr. 81, 4102 Binningen
Tel. 061 / 39 78 13

Faltwände - Holzfalttüren

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

Farbkopien

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

Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG
6006 Luzern, Würzenbachstr. 17
Tel. 041/31 20 88

Felslabor

VERSUCHSTÖLLEN HAGERBACH AG
7320 Sargans, Tel. 085 / 2 59 09

Feuchtigkeitsmessgerät

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

Fiberskopie

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

Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10
8955 Oetwil a.L., Tel. 01 / 748 26 85
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich
Tel. 01 / 362 56 28
Filiale Chur: Tel. 081 / 22 43 29

G. MUGGLIN AG
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Überwachung
in Grundbau, Bodenmechanik und
allgem. Tiefbau. Schlössistr. 24a,
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

Graphische EDV-Bearbeitung

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

Holzschutzmittel

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

Injektionen

BAUSCHUTZ AG, RASCOR-Systemtechnik
8048 Zürich, Bristenstr. 10,
Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstarzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

BERGAMIN SPEZIALBAU AG
7000 Chur, Saluferstrasse 7
Tel. 081 / 27 34 33

7320 Sargans, Falknisstrasse 11b
Tel. 085 / 2 28 05

Injektionen

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich
Tel. 01 / 251 90 28
IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich
Abt. Bausanierung
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05
A. Käppelis Söhne AG,
Umwelttechnik, Bautenschutz
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Isolierungen

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

Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

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

Kanalisationen

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

Kanalsanierungen

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

Kunststoff-Dichtungsbahnen

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

Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51
Aussenlärmberechnungen, Projekti-
erung von Schutzmassnahmen
ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH
Tel. 055 / 31 80 00
STOLL & PARTNER, Postfach 45,
3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

Lärmschutz

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

Luftreinhaltung

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

Materialprüfung

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

Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG,
RASCOR-Systemtechnik
8048 Zürich, Bristenstrasse 10,
Tel. 01 / 432 11 30
BENZ AG, Kunstarzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24
IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich
Abt. Bausanierung
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05
A. Käppelis Söhne AG,
Umwelttechnik, Bautenschutz
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Metallbau

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

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

Paragon

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

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG
8117 Fällanden
Tel. 01/825 29 25, Telex 828 462

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und
Wasseraufbereitungsanlagen
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 3 30 21
Telefax 053 / 31 34 2

K. Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130

SOMMER SCHENK SUISSE
Pumpenbau, 5213 Villnachern
Tel. 056/43 13 63

Pumpen/Armaturen

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

Rissverpressung

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

Rohrnetzsanierungen

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

Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»
zeigt einfach, klar und sicher wie man:
Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),
Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.
saniert. Zu beziehen für Fr. 55.- bei
HAWA AG, Abteilung
Schalldämmplatten «HAWAPHON»
8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Industriestr. 2

8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66

ANGST + PFISTER, 8052 Zürich

Thurgauerstr. 66, Tel. 01 / 306 61 11

PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7

8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf

Geerenweg 4, Tel. 01 / 836 61 14

Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

Sprengtechnik

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

Spritzbeton

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

Gunit, Sandstrahlen
E. LAICH SA, 6670 Avegno
Tel. 093 / 81 17 22

Staumauern

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

Telekommunikation

LAN's, X.25, OSI, X.400. Beratung,
Konstruktion, Projektleitung
TX-Com, 8049 Zürich, Tel. 01/341 57 22

Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51
Telefax 045 / 81 38 15

Trennwände - Türen

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

Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände
schallisoliert, feuerbeständig
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau
Industriestr. 1, 8117 Fällanden
Tel. 01/825 43 85

Treppen

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

Treuhandstelle für Ingenieure und Architekten

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

Umweltverträglichkeits- prüfung

GEOTEST AG
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)
SIEBER CASSINA + PARTNER
Beratende Geologen und Ingenieure
8008 Zürich, Tel. 01 / 252 75 60
4600 Olten, Tel. 062 / 32 15 85
3006 Bern, Tel. 031 / 44 08 68
Sieber Cassina Handke + Partner
7000 Chur, Tel. 081 / 24 10 26
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

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 wirt-
schaftlicher. fi-Ripa-Anschlusskorb
(Spezial-Prospekt verlangen)
DRAHTWERKE FISCHER AG
5734 Reinach
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfch
Telefax 064 / 71 60 12

Zustandserfassung von Bauwerken

Unabhängige Untersuchungen,
Beratungen
VSL BETON-EXPERT
Industriestr. 48, 8304 Wallisellen
Tel. 01 / 830 76 70

2 Millionen *optima-System in gesunde*



(Paradiesgärtlein), unbekannter Meister, oberrheinisch, um 1420

Quadratmeter Grau hat das Grün verwandelt.

In 20 Jahren sind es über 2 Millionen Quadratmeter Dachfläche geworden, die nach dem optima-System begrünt sind.

Eine Erfahrung, die allen zugute kommt.

Den Architekten, für die das Flachdach eine ökologische Dimension gewonnen hat. Den Baustatikern, die wegen des geringen Gewichts des optima-Schichtaufbaus kostengünstigere Unterkonstruktionen vorsehen können. Und den Bewohnern, die von mehr Wohnraum in wohltuendem Grün umgeben sind.

Ein optima-Dachgarten ist aber nicht nur vielfach erprobt. Er hat auch Zukunft. Die verschiedenen Schichten arbeiten so zuverlässig, dass auch nach Jahren, ja Jahrzehnten keine teuren Erneuerungen nötig werden.

Zum Beweis erhalten Sie von allen konzessionierten optima-Fachbetrieben eine 5jährige Funktions- und eine 10jährige Wurzelschutzgarantie.

Wann geben Sie der Natur die nächsten Quadratmeter zurück?

Ich wünsche ausführliche Informationen über das optima-Begrünungssystem.

Ich wünsche bald eine objektbezogene Beratung.
Coupon einsenden an
Sarna-optima AG
8048 Zürich
Altstetterstrasse 164
Telefon 01-62 87 66

Name SIA 8.9.88

Firma

Adresse

Telefon

Sarna-optima

Buderus

PROBLEMLÖSUNG FZM

Die Transportleitung vom Reservoir Bernhau nach Hausen im Knonauer Amt verbessert die ganzjährige Versorgungsbereitschaft der Gemeinde Hausen mit Trinkwasser entscheidend. Die Bodenbeschaffenheit auf ihrem rund 7500 m langen Verlauf ist nicht homogen und wechselt – oft in kurzer Folge – von nicht aggressiv auf stark aggressiv. Aus diesem Grunde entschloss sich die Wasserversorgung von Hausen auf Anraten des projektleitenden Ingenieurbüros Hubert Meier AG in Zürich zum Einbau von duktilen BUDERUS-Gussrohren mit Außenbeschichtung, bestehend aus Flammverzinkung und Bitumendeckbelag bei nicht oder nur schwach aggressiver Bodenbeschaffenheit, und mit Außenpanzer aus Faserzementmörtel bei aggressiver oder sogar stark aggressiver Bodenzusammensetzung.



Der Installateur bereitet die Gummimanschette für den Muffenschutz zum Einbau vor. Deutlich ist am Rohr mit der roten Schutzkappe erkennbar, dass das Spitzende auf Einstekttiefe nicht mit dem FZM-Panzer beschichtet wird.

Bei abgelängten Rohren muss die FZM-Beschichtung am Spitzende auf Einstekttiefe entfernt werden. Mit geeignetem Werkzeug lässt sie sich auch unter Baustellenbedingungen mühelos und ohne Abplatzungen bearbeiten.



Projekt:
Transportleitung Reservoir Bernhau – Hausen a.A.
7500 m DN 200 mm

Bauherr:
Wasserversorgung, 8915 Hausen a. Albis ZH

Ingenieur:
Hubert Meier AG, Hohlstrasse 550, 8048 Zürich

Installateure:
K. Scherrer, Hausen a. Albis / De Bernardi AG, 8953 Dietikon

Problematik:
- Leitungsstrasse durchquert Naturschutzgebiet im Seeliger Moor. Flora und Fauna sollen durch den Leitungsbau so wenig wie möglich

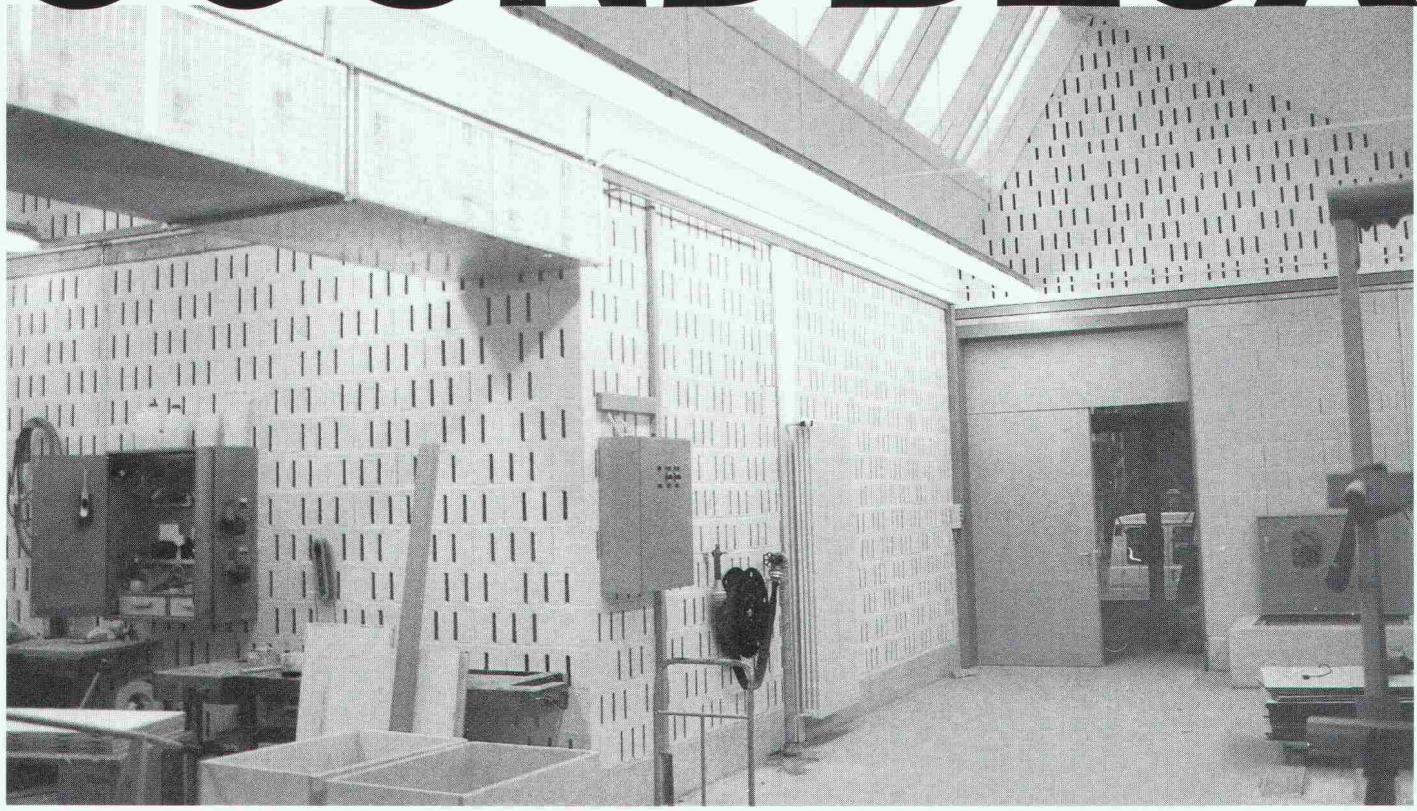
beeinträchtigt werden.
- teilweise aggressive Bodenverhältnisse
- mittlerer Betriebsdruck (PN 16)

Problemlösung:
Steckmuffenrohre (TYTON) aus duktilem Gusseisen von BUDERUS, Klasse K10. Innenbeschichtung: Zementmörtel (ZM) Außenbeschichtung: Flammverzinkung mit Bitumendeckbelag
Im Bereich des Seeliger Moors: Flammverzinkung mit Faserzementmörtel-Umhüllung (FZM) und Bitumendeckbelag
Muffenschutz: Gummimanscheten

WERNER HAGENBUCHER

Technische Vertretungen
Waldegg 1, 8126 Zumikon
Telefon 01 301 17 92
Telex 823 616

SOUNDBLOX®



...der akustische Betonstein

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

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

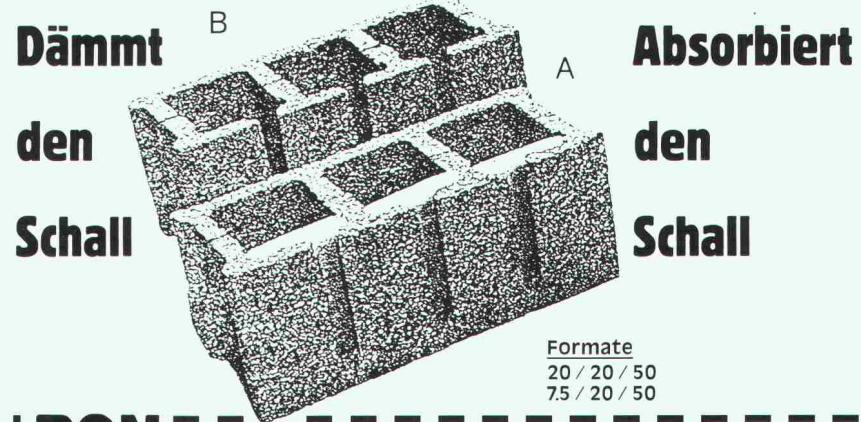
SOUNDBLOX bietet Ihnen
3 entscheidende Vorteile:

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

**Verlangen Sie
unsere Dokumentation!**

Generalvertretung
Borsani AG

Ackerstrasse 4
8401 Winterthur
Tel. 052/22 83 32



BON

Verkaufsstellen

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

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

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



Wir dokumentieren und informieren Sie gerne

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

Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Tel. _____

ÜBER 125.000 in Europa bestätigen und Abdichten



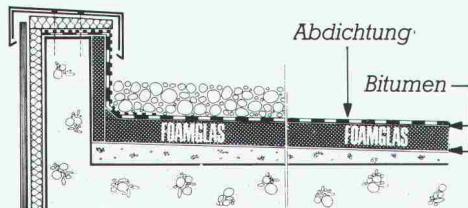
▲ FOAMGLAS®-Dämmstoff vollflächig und vollfugig mit Heißbitumen verklebt. Ein wasser- und dampfdiffusionsdichtes Dämmungs- und Abdichtungssystem mit konstantem Wärmedämmwert.

Wasserdicht, dampfdiffusionsdicht, anorganisch, unverrottbar, nichtbrennbar, formstabil und außergewöhnlich druckfest – das sind die besonderen Eigenschaften von FOAMGLAS®, die ein einzigartiges Dämmkonzept ermöglichen: Das FOAMGLAS® Kompaktdach.

DAS ERGEBNIS

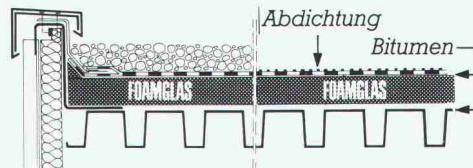
Das nicht unterläufige Kompaktdach, in dem sich Wasser weder in, noch zwischen den einzelnen Aufbauschichten ausbreiten kann. Bei Beschädigung des Dämmssystems bleibt der Schaden örtlich begrenzt. Dadurch ist die Lokalisierung einfach und die Reparatur kostengünstig. Nur eine Dämmung aus geschäumtem Glas, wie FOAMGLAS®, macht dieses kompakte,

In diesem seit Jahrzehnten bewährten System ist sowohl die FOAMGLAS®-Dämmung vollflächig und vollfugig mit dem Untergrund als auch die Abdichtung vollflächig mit der FOAMGLAS®-Dämmung verbunden.



▲ FOAMGLAS®-Kompaktdach auf Beton.

sichere Dachdämmssystem möglich. Auf Trapezprofileblechen verlegt, bewirkt das FOAMGLAS®-Dach speziell auch einen wirksamen Brand-, Korrosions- und Lärm- schutz. Durch FOAMGLAS® entsteht eine erhebliche Aussteifung der Dachfläche mit einer so großen Windsogfestigkeit, daß mechanische Befestigungen des Dachbelages nicht erforderlich sind.



▲ FOAMGLAS®-Kompaktdach auf Profilblechen.

DAS FOAMGLAS®-KOMPAKTDACH IN VERBINDUNG MIT POLYMER- BITUMENDICHTUNGSBAHNEN – EINE IDEALE KOMBINATION UND EIN WEG- WEISENDES KONZEPT FÜR DIE ABDICHTUNGSTECHNIK IM FLACHDACHBAU

Durch die Anwendung dieser neu entwickelten, bituminösen Abdichtungsbahnen ist das FOAMGLAS®-Kompaktdach nur noch interessanter geworden. Die Kombination von Bitumen mit Polymeren erhöht die Flexibilität sowie die Alterungsbeständigkeit und verbessert deutlich das Verhalten der Abdichtung bei hohen und tiefen Temperaturen.

EINE GUTE WAHL

Seit mehr als 30 Jahren entscheiden sich Planer, Unternehmer und Bauherren, ob im Wohnungsbau, bei Industriehallen oder im privaten sowie öffentlichen Verwaltungsbau, für das FOAMGLAS®-Kompaktdach.

Da die FOAMGLAS®-Dämmung eine feste, formbeständige und bewegungsfreie Unterlage darstellt, wird die Dachabdichtung vor Ermüdungserscheinungen und vorzeitigem Altern geschützt. Die Einbaulage der Dachhaut ist somit bewegungs- und spannungsfrei. Eine der überhaupt wichtigsten Voraussetzungen für hohe Funktionssicherheit und Lebensdauer der Abdichtung.

Grundlage für die Entscheidung:

- hohe Qualität und Sicherheit des FOAMGLAS®-Dämmssystems
- geringe Schadensanfälligkeit und konstanter Dämmwert
- Wirtschaftlichkeit durch die lange Lebensdauer



▲ Schweiz: Verwaltungsgebäude, Mythenhenschloß, Zürich.



▲ Italien: Deutsche Schule, Rom.



▲ Belgien: Sozialer Wohnungsbau, Gent. (Sanierung)



▲ Deutschland: Ruhr-Universität, Bochum. (Sanierung)

Die etwas höheren Initialkosten zahlen sich aus und sind eine gute Investition in die Zukunft. Das FOAMGLAS®-Kompaktdach – eines der besten Flachdachsysteme zur Sicherung und Erhaltung der Bausubstanz.

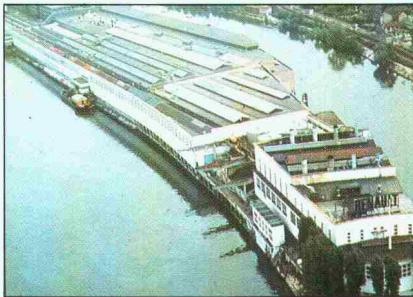
FOAMGLAS® KOMPAKTDÄCHER

den stetigen Erfolg dieses Dämmungssystems für Flachdächer.

NEUER FOAMGLAS®-DOKUMENTATIONS-ORDNER



▲ Deutschland : BMW-Verwaltungsgebäude, München, über 300.000 m² FOAMGLAS® wurden bei BMW eingesetzt.



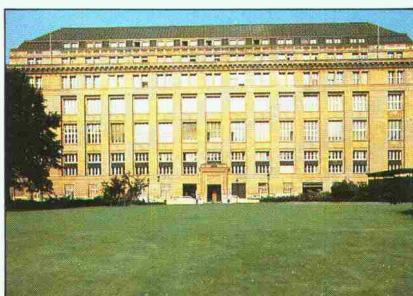
▲ Frankreich : Renault, Boulogne-Billancourt. (Sanierung)



▲ Belgien : Versicherung Assurance Liégeoise, Verwaltungsgebäude, Lüttich.



▲ Niederlande : Flughafen Schiphol, Amsterdam (Sanierung und Neubau).



▲ Österreich : Nationalbank, Wien.



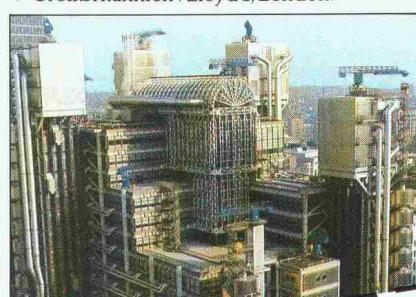
▲ Deutschland : Post-Giroamt, Frankfurt.



▲ Schweiz : Vertriebszentrum Denner, Schmitten.



▲ Frankreich : Einkaufszentrum La-Part-Dieu, Lyon.



▼ Großbritannien : Lloyd's, London.



▲ Niederlande : Sanierung von Wohnhäusern, Den Helder.



▲ Schweiz : Nestlé-Forschungszentrum, Vers-chez-les-Blanc.

FOAMGLAS® und PC® sind eingetragene Warenzeichen.

FOAMGLAS®

DER SICHERHEITS-DÄMMSTOFF

Wir bitten um :
 Zusendung Ihres neuen FOAMGLAS®-Dokumentations-Ordners
 Kontaktaufnahme

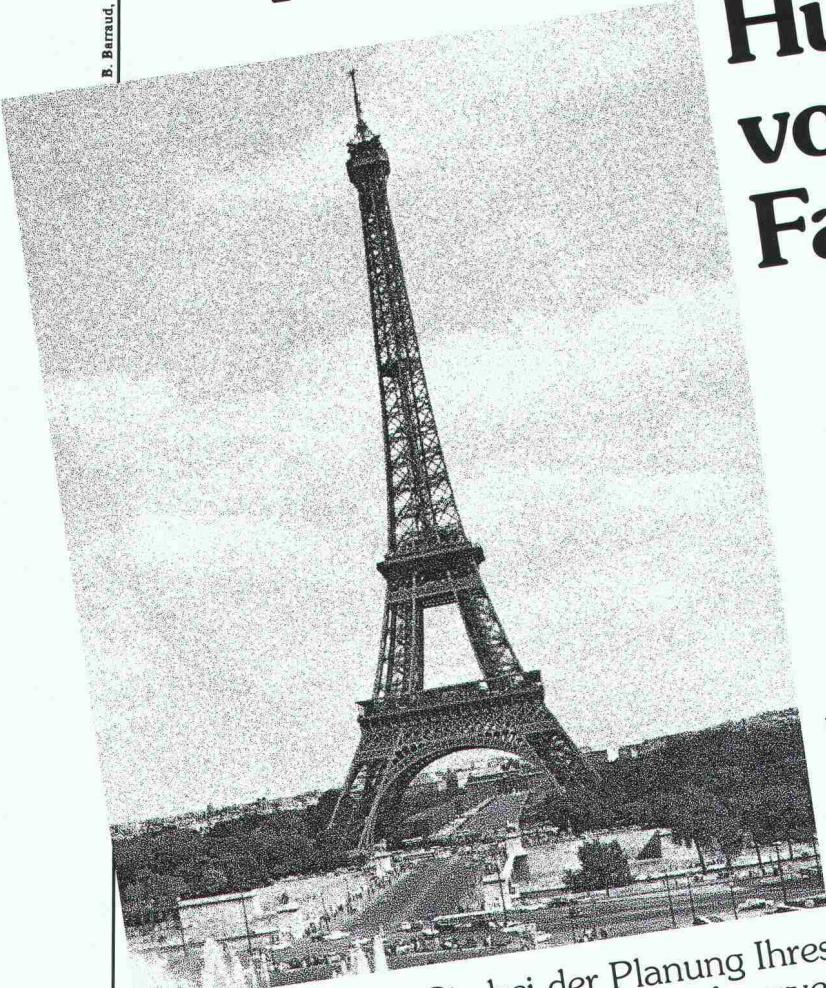
Name _____
Firma _____
Anschrift _____
Coupon einsenden an :

pc PITTSBURGH CORNING
© SCHWEIZ/SUISSE
AG/SA

Unterer Quai 92
2502 BIEL
Tel.: 032-23-55-55/56
Telex: 934784 PCS CH

CH-SIA

Zigtausend Arbeitsstunden Hunderte von Tonnen Farbe



Denken Sie bei der Planung Ihres nächsten Bauwerkes daran:
Zink statt Rost, feuerverzinkt hält's länger!

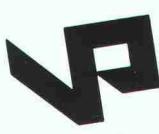
könnten in Paris periodisch
eingespart werden, hätte
Herr Gustav Eiffel 1889 seinen
Turm durch Feuerverzinken
vor Korrosion schützen können.

drei gute Namen
für wirtschaftlichen Korrosionsschutz



**VERZINKEREI
WELLHAUSEN AG**
8552 Wellhausen, 0 054 66 21 21

 **VERZINKEREI AG
AARBERG**
3270 Aarberg, 0 032 82 23 85

 **VERZINKEREI
PRATTELN AG**
4133 Pratteln, 0 061 81 50 22



Rutschfest

DURACON®

Der Boden

**für Industrie und Gewerbe
von**

RPM



Nach 2 Stunden voll belastbar



Heiner Kubny AG

8037 Zürich
Im Sydefädeli 28
Tel. 01/44 34 00

3000 Bern 14
Effingerstrasse 89
Tel. 031/25 55 65

7304 Maienfeld
Marschallhaus
Tel. 085/9 50 00

Wir sind Ihre Partner für Licht
und lassen für Sie
das richtige Licht leuchten.

- Beleuchtung für
Büros, Verwaltung und
Datenverarbeitung

Ein leuchtendes Beispiel:

*Elektrowatt AG, Zürich, beleuchtet
mit unserem modernen
Bürobeleuchtungssystem BS 900*

Wir lösen Ihre Beleuchtungsprobleme gerne –
verlangen Sie ausführliche Dokumentationen
oder den Besuch unseres Fachberaters.



ALUMAG
BELMAG
AG

Ihre Licht-Macher

8027 Zürich
3000 Bern
1000 Lausanne

Giesshübelstrasse 30
Wagnerstrasse 35
Avenue C.F. Ramuz 104

01/466 91 11
031/45 11 71
021/28 13 13

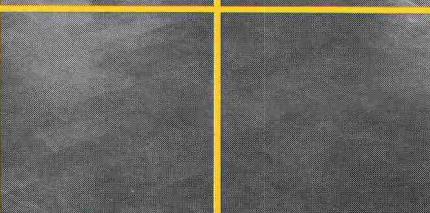
SCHICHTEX
ISOLIERT MIT SYSTEM

Hallen Dächer winddicht wasserdicht



Bau + Industriebedarf AG

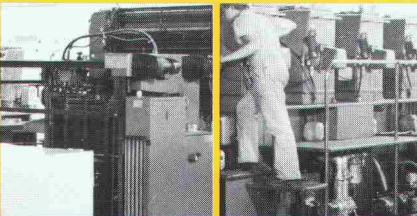
4104 Oberwil/BL, Tel. 061 4014030



URPHEN

fugendichter Plattenbelag

der aktuelle Belag für Gewerbe-, Industrie- und öffentliche Gebäude:



fusswarm, strapazierfähig, staubfrei, regenerierbar, farbig.

WALO

Walo Bertschinger AG

Walo Bertschinger AG
Abteilung Industrieböden
Postfach 7534
8023 Zürich
Telefon 01 / 730 30 73

WALO Bodentechnik

Für alle Ansprüche und Bereiche
speziell abgestimmte Bodenbeläge

Der gerade Weg zu einer flexiblen, wirtschaftlichen und sicheren Energiever- sorgung

Bei konventionel- ler Installation

Wie oft werden Maschi-
nen umgestellt oder ganze
Anlageteile nachgerüstet.

Wieviel teure Produktionszeit
geht verloren, weil noch Quer-
schnitte verstärkt, Böden
aufgespitzt oder Verteiler-
schränke umgebaut
werden müssen.

Bei Stromschielen- Installation

Der Betrieb läuft weiter.
Neue Abgangskästen und
die kurzen Anschlusskabel wer-
den vorbereitet. Die Stunde Null
Abgangskästen aufstecken,
Kabel anschliessen, ein-
schalten, fertig. Ein
Zukunftstraum? Nein,
bloss eine moderne
Installation mit

Stromschielen von
Klöckner
MOELLER 
sicher, wirtschaftlich, flexibel

Gossau SG 071 - 85 27 95 Wabern BE 031 - 54 55 77
Schwerzenbach ZH 01 - 825 18 11 Lausanne 021 - 25 37 96
Muttenz 061 - 61 45 93

... sofort ... Raumlösungen



Das Bürogebäude in Rüschlikon wurde
von **megert** in 5 Wochen aufgebaut.
Neben diesem Pavillon lieferte und
montierte **megert** nach 2 Jahren für
dieselbe Bauherrschaft ein Zwillings-
gebäude.

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

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

megert

Megert und Frutiger Holzbau AG

Töpferweg 16 3613 Steffisburg Station
Telefon 033 39 77 77

Bon

- Ich wünsche Ihre Dokumentation
 Ich wünsche Ihre persönliche Beratung

Name/Vorname

Firma

Adresse

PLZ/Ort

Telefon

Einsenden an:

megert Megert und Frutiger Holzbau AG
Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station

4



SYMPOMECH '89

**11. Internationale Ausstellung und Symposium
der Kleinmechanisierung im Bauwesen**



CONECO '89

**11. Internationale Bauausstellung
der Materialien, Technologien und Architektur**

BRATISLAVA, ČSSR, 24. – 28. April 1989

Organisátor: Incheba, Außenhandelsunternehmen, 826 17 Bratislava, Drieňova 24
Telefon 81 99 90-4, Telex 92 255

**NEUES LICHT
IN ALLER KÜRZE.**

ILDmann, IMON, EMPIK & CHMITZ/SMS

OSRAM
SRL
LAMPEN
BULB
LAMP



Efkaflex Parking
auch im Einkaufszentrum Glatt, P5

Efkaflex Parking

Das elastische Abdichtungssystem, welches sich durch folgende Eigenschaften auszeichnet:

- Befahrbar
- Rutschfest
- Rissüberbrückend
- Einfache Anschlüsse
- Nur ca. 5 mm dick
- Vollflächig haftend

Kilcher bietet als weitere elastische Abdichtungs-Systeme an:

- **Efkaflex Terrass:** Für Terrassen, Balkone
- **Efkaflex Terra:** Für erdüberdeckte Bauten
- **Efkaflex IRMA:** Für Flachdächer

... natürlich von Kilcher

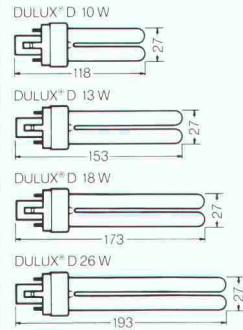
Kilcher AG
4565 Recherswil
Tel. 065 35 16 35

DULUX® D VON OSRAM.

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

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

Ihre Leistungsstufen von 10, 13, 18 und



10 W = 600 Lumen = 60 W

13 W = 900 Lumen = 75 W

18 W = 1200 Lumen = 100 W

26 W = 1800 Lumen = 2x 75 W

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

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

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

Und wird damit entsprechend weniger heiß.

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

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

HELL WIE DER LICHTE TAG

OSRAM

olivetti

Bauingenieurwesen:

- Platten-, Scheibenberechnungen
- Stabtragwerke (eben, räumlich)
- Durchlaufträger
- Allg. Betonquerschnitte
- Schutzräume (TWP/TWO/TWS)
- Eisenlisten
- Baugrubenabschlüsse

für Software und Hardware

- Stützmauern
- Elastisch gebetteter Träger
- Standsicherheit
- Setzungsberechnungen
- Kanalisation (GPK)
- Strassenbau
- Devisierung (VSS, CRB)
- CAD Allplot (Schalungs- und Armierungspläne)

- Bauphysik
- Büroadministration

Architektur:

- Devisierung
- Baubuchhaltung
- Baukostenüberwachung
- Bauabrechnung
- Projektplanung

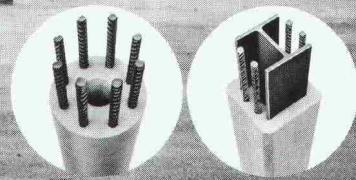
olivetti

Abt. ST, Industriestrasse 50, 8304 Wallisellen, Telefon 01/830 66 77

Zeitgewinn



Neubau Bahnhof Luzern



Sacac
Schleuderbetonstützen:
Schnelle Montage
Grosse
Lieferbereitschaft
Hohe
Wirtschaftlichkeit
Geprüfte Qualität

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

Sacac-Schleuderbetonstützen erfüllen diese Bedingungen optimal. Schleuderbeton wird mittels Zentrifugieren bei 40facher Erdbeschleunigung verdichtet. Schleuderbeton zeichnet sich aus durch Porenarmut, hohe Festigkeit und beste Oberflächenqualität. **Sacac-Schleuderbetonstützen** werden durch unser Ingenieurbüro konstruiert und berechnet nach dem Wunsche des Kunden. Das Resultat – ein Qualitätsprodukt. Wir sind

in der Lage, Stützen mit sehr hoher Tragfähigkeit, verschiedenen Querschnitten, Oberflächenstrukturen, Farben und möglichen Einbauten herzustellen. Kostengünstig und kurzfristig. Rufen Sie uns an: Lassen Sie sich durch den Sacac-Spezialisten beraten.

Schleuderbetonwerk AG
Postfach, 5600 Lenzburg
Telefon 064 5118 82
Telefax 064 5185 93

 **SACAC**

Wir fabrizieren Schleuderbeton seit 1946

Styrodur® von BASF. Grün und gut.

Styrodur.
Die grüne Wärmedämmplatte
von BASF...

...gibt Wärmebrücken keine Chance.

Die wirksamste Methode, einbindende Decken und Wände, aussteifende Betonsäulen und Fensterstürze vor zu großem Wärmeabfluß und vor Schimmelbildung zu bewahren, ist die außenseitige Dämmung mit der rauen Styrodur 2000-Platte.

Styrodur, die grüne Wärmedämmplatte von BASF, ist feuchtigkeitsunempfindlich, druckfest, formstabil, frostsicher und verrottet nicht.

Bitte fordern Sie weitere Informationen an.

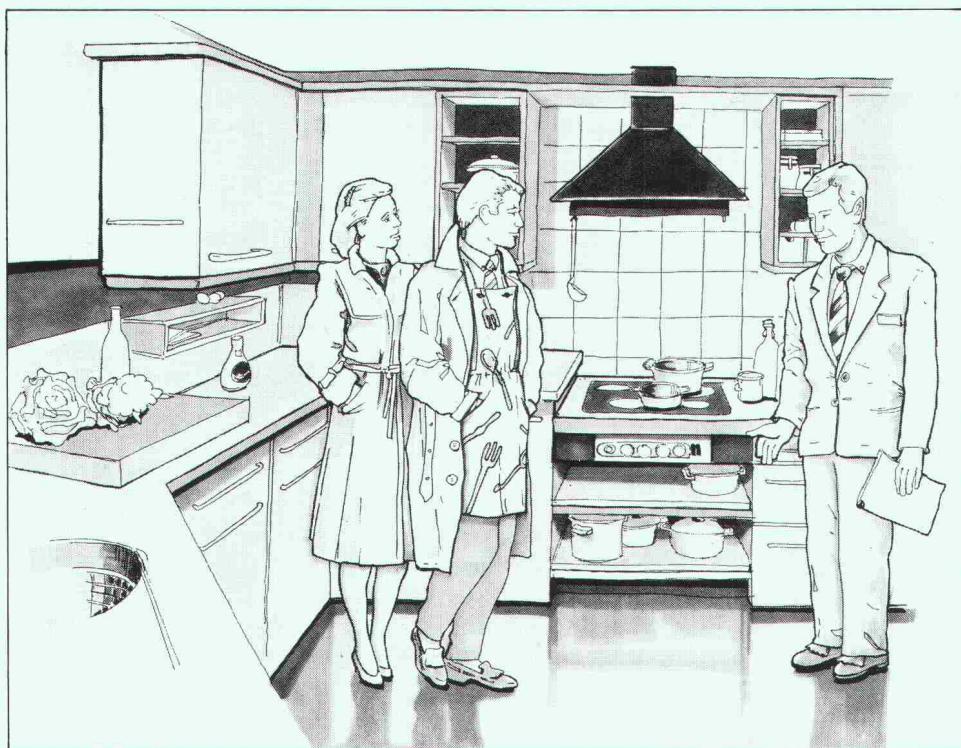
Generalvertrieb in der Schweiz

Kork AG, Kunststoffwerke
5623 Boswil, Telefon 0 57/47 11 44

BASF (Schweiz) AG
8820 Wädenswil/Au

BASF

Der Bauherr gehört in die Troesch-Küchen-Ausstellung.



Wenn Sie vor dem Küchen- oder Bad-Entscheid stehen, lohnt sich ein Besuch der Küchen- und Bäder-Ausstellungen von TROESCH. Für den Bauherrn sowie für die Bauverantwortlichen. Über 300 verschiedene Modelle im Massstab 1:1. Trends. Design. Formen. Farben. Accessoires. Auf 5600 m² Ausstellungsfläche – alles, was das Herz begeht!

Vergessen Sie nicht: Küchen und Bäder kauft man nicht alle Tage! Ein Besuch der Küchen- und Bäder-Ausstellungen von TROESCH gibt einen umfassenden Überblick und hilft entscheiden.

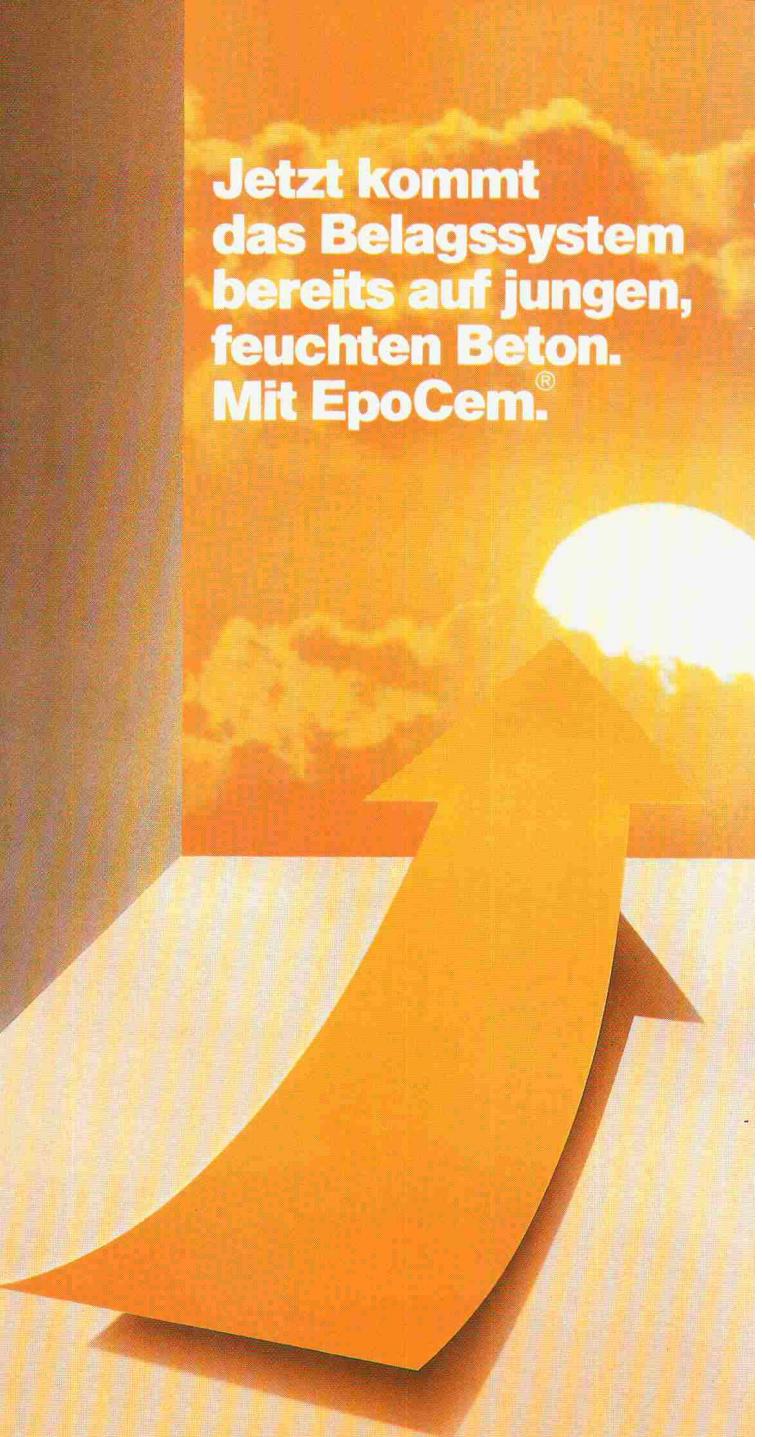
TROESCH
SUISSE
FÜR KÜCHE & BAD

TROESCH Küchen- und Bäder-Ausstellungen in 8 Schweizer Städten – ganz in Ihrer Nähe: Koniz-Bern, Sägemattstrasse 1, 031/59 77 11. Thun, C.F.L. Lohnerstrasse 28, 033/34 15 75. Olten, Aarburgerstrasse 103, 062/26 25 25. Zürich-Oerlikon, Thurgauerstrasse 56, 01/301 46 66. Basel, Venedig-Strasse 31, (Dreispitzareal), 061/50 35 35. Crissier-Lausanne, Ch. Longemarla 6, 021/35 13 81. Sierre, route de Sion 44 – 46, 027/55 37 51. Arbedo-Bellinzona, Via del Carmagnola, 092/29 01 31.

Küchenstudios in: Chur, Kalchbühlstrasse 40 (Bündner Bauhaus), 081/22 24 94. St.Gallen, Rorschacherstrasse 236, 071/35 66 60. Genève-Acacias, 8, ch. de la Gravière, 022/43 88 20.



**Das Warten
hat ein Ende.**



**Jetzt kommt
das Belagssystem
bereits auf jungen,
feuchten Beton.
Mit EpoCem.®**

EpoCem® Mit der Basisschicht und Feuchtigkeitssperre aus Wie Epoxy. Wie Cement. Sikafloor 81/82 EpoCem® erstellen Sie jetzt Industriefussboden-Systeme schon auf jungen, feuchten Betonböden oder Zementestrichen. Flüssigkeitsdicht, abrasionsbeständig und ästhetisch einwandfrei. So brauchen Sie nur noch wenige Tage statt 3-4 Wochen zu warten. Das ist einmalig in der Bodenbelagstechnik und nur mit EpoCem möglich. EpoCem verbindet die guten chemischen und mechanischen Eigenschaften von Epoxy mit den guten physikalischen Eigenschaften von Zement.

Sikafloor®
Bodenbelagstechnik

Sika AG, Tüffewies 16-22, CH-8048 Zürich,
Tel. 01 31 62 10 10

