

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 8

## Sonstiges

### 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:** 16.04.2026

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

Statdtrat von St. Gallen	Umbau und Erweiterung des Alten Museums in St. Gallen, PW	Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1980 im Kanton St. Gallen niedergelassen sind (Wohn- oder Geschäftssitz)	10. Aug. 81 (30. Juni 81)	7/1981 S. 127
Baudepartement des Kantons Solothurn	Berufsbildungszentrum in Grenchen SO, PW	Alle im Kanton Solothurn heimatberechtigten oder seit mindestens dem 1. Januar 1980 niedergelassenen (Wohn- oder Geschäftssitz) Fachleute	21. Aug. 81 (13. März 81)	4/1981 S. 58
Beamtenpensionskasse des Kantons Zug	Wohnüberbauung Weinrebenhalde, PW	Architekten mit Wohn- oder Geschäftssitz im Kanton Zug seit dem 1. Juli 1980	18. Sept. 81 (30. April 81)	1/2/1981 S. 1409

## Neu in der Tabelle

Commune de Lausanne VD	Hôtel d'Ouchy à Lausanne, PW	Architectes reconnus par le Conseil d'Etat vaudois, domiciles ou établis sur le territoire de la Commune de Lausanne avant le 1er Janvier 1980	8 juin 81 (9 mars 81)	7/1981 S. 127
Commune de Chardonne	Concours de génie civil pour l'aménagement de l'entrée ouest du village, IW	Ingénieurs civils domiciliés ou établis dans le canton de Vaud avant 1981, titulaires d'un diplôme d'une école polytechnique ou inscrits dans le Registre suisse des ingénieurs, architectes et techniciens	25 sept. 81 (27 mars 81)	8/1981 p. 166
Commune d'Auvernier	Salle polyvalente et locaux de protection civile, PW	Architectes ayant pris leur domicile professionnel ou privé dans les communes des districts de Neuchâtel ou de Beodry avant le 1er janvier 1980 et qui y séjournent actuellement (voir page 166)	1er juin 81 (31 mars 81)	8/1981 p. 166

## Wettbewerbsausstellungen

Commune de Prilly	Complexe scolaire à Corminjoz-Prilly, PW	Grosser Saal von Prilly, 12. bis 24. Februar, Montag bis Freitag von 16 bis 19 Uhr, Samstag von 9 bis 12 Uhr	8/1980 S. 162	7/1981 S. 126
-------------------	--	--	------------------	------------------

## SWISSBAU-STANDBESPRECHUNGEN

## Ampus AG, Mutschellen

In Deutschland haben sich die Kunststoff-Verarbeiter, im speziellen auch die *UF-Schaum-Hersteller*, seit langem zusammengeschlossen. Der Sinn dieses Zusammenschlusses liegt in gemeinsamer Forschung auf dem Sektor der Schaumherstellung sowie einer strengen Qualitätskontrolle. Die Mitglieder des Verbandes verpflichten sich, nicht nur erstklassige Grundmaterialien zu verwenden, sondern auch die Verarbeitung regelmässig selbst zu überwachen. Sporadisch werden die Verarbeiter unangemeldet auf der Baustelle von einem neutralen deutschen Institut kontrolliert. Der Sinn der strengen Kontrolle besteht hauptsächlich darin, dem Kunden auf dem heute so undurchsichtigen Isolations-Materialmarkt ein einwandfreies und qualitativ hochwertiges Produkt anbieten und garantieren zu können. *Aminotherm* Schweiz hat nun als einzige ausländische Firma die strengen Prüfungsanforderungen des Verbandes erfüllt und ist ab sofort Mitglied der Güteschutzgemeinschaft. *Aminotherm* darf daher mit ihrem Namen auch das begehrte K-Zeichen führen. Für die Schweizer Kunden heisst das, dass die *Aminotherm-Verarbeiter* nun auch nach den strengen Prüfungsreglementen Qualitätskontrollen durchführen und so

dem Kunden ein optimales Produkt anbieten können.

## Asphalt-Emulsion AG, Dietikon

Sopralen Elastomerbitumen-Dichtungsbahnen für den Hoch- und Tiefbau werden entsprechend den Ansprüchen mit verschiedenen Trägern (Glasvlies, Jute oder Polyestervlies) angeboten. Die Belagsmasse aus Elastomerbitumen ist chemisch stabilisiert - wärmebeständig bis 100 °C, biege- und dehnbar bis -20 °C - zäh und gut haftend auf Metall und Beton. Die Dichtungsbahnen werden vollflächig verschweisst oder mit Heissbitumen verklebt. Sie dienen für mehrlagige Abdichtungen von Flachdächern, Unterterrainbauten, Grundwasser- und Brückenabdichtungen.

Spezialdichtungsbahnen Sopralen EPS 5.7 sind *witterungsbeständig* und werden bei schrägen oder leicht geneigten Dachkonstruktionen ohne Kies und Sand verwendet.

Mammouth AC, beschichtete Elastomerbitumenbahn, sind *beständig gegen konzentrierte Säuren, Laugen und Lösungsmittel*.

## Bauteil AG, Zürich

Als Neuheit zeigen wir Rolltore K 100 W, mit ausserordentlich hohen Wärmedämmwerten (auch als schallhemmendes Tor erhältlich):

*Rolltore*: in Stahl verzinkt oder Leichtmetall-Ausführung einwandig oder isoliert. Verglast oder als wärmedämmendes Profil mit erhöhtem *k*-Wert. Tor in kugelsicherer oder feuerhemmender Ausführung. Rolltore in jeder Grösse.

*Sektionaltore*: in Aluminium-Strangpressprofilen. Voll verglast oder geschlossen. In einwandiger oder isolierter Ausführung.

*Rollgitter*: in Stahl verzinkt oder Leichtmetall, für maximale Breiten bis etwa 15 m. Wabenförmige Gitter in Aluminium-Flachprofilen oder rechteckige Gitter aus horizontalen Tragrohren. Stahl verzinkt 18 mm stark, Ausführung Leichtmetall mit äusserem Leichtmetall-Rohr 20,5x1,0 mm und starken vertikalen Verbindungsgelenken. Formschönes Gitter mit günstigem Wickeldurchmesser. Sicherheitsabschluss für vorzugsweise elektromechanischen Betrieb.

*Scherengitter*: Ausführung Stahl verzinkt oder Leichtmetall, bestehend aus vertikalen U-Profilen, Scherenverbindungen in Flachmaterial an stabilen Gleitlagern befestigt, Aufhängung an kugelgelagerten Doppelaufrollen in oberer Führungsschiene Stahl verzinkt. Garantiert störungsfreier Betrieb auch bei verschmutzter Bodenführung.

Preisgünstiger, leichtbedienbarer Sicherheitsabschluss mit optimaler Transparenz.

*Schiebetore*: hermetisch schliessendes Schiebetor-System in folgenden Ausführungen: hermetische Tür für Kühl- und Gefrierräume, feuerhemmende, rauch-, russ- und gasdichte Türen, strahlungssichere Türen und schallhemmende Türen für Spitäler, Lehrinstitute, Fernseh-, Rundfunk- und Tonstudio, industrielle Anwendungsgebiete

## Dom AG Sicherheitstechnik, Altendorf

Als Hersteller von *Sicherheitszylinderschlössern* präsentieren wir das erweiterte Programm der ix-5 Bauzylinder im Schweizer Rundprofil mit gebohrten Wendeschlüsseln (Schweizer Patent und Schweizer Montage im Werk Altendorf/Zürichsee). Der Verkauf dieser geschützten Schliessanlagen für Privat- und Geschäftshäuser, Altersheime, Spitäler usw. erfolgt über den Eisenwaren-Fachhandel/Schlüsselservice in der ganzen Schweiz.

Seit über 10 Jahren hat sich die Firma auch im *Alarmsektor* etabliert und gehört zu den VdS-angelernten Herstellern von elektronischen Alarmsystemen. Es wird das neue «Mobile Warnsystem» demonstriert, das sich für

den Einsatz (keine Installationskosten) bei Privat/Verkauf/Gewerbe eignet. Der Vertrieb dieses Produktes liegt ebenfalls beim Fachhandel.

Für Projektierung, Ausführung und Wartung von festinstallierten Alarmsystemen gegen Einbruch, Überfall und Diebstahl sind regionale Alarmerrichter (Elektroinstallateure) speziell ausgebildet und unterstützt worden und für die ganze Schweiz zuständig.

#### Elco Öl- und Gasfeuerungen AG, Zürich

Unter dem Motto «Sicher in die Zukunft» zeigt ELCO ein Programm moderner Heizsysteme.

Der neue *Elco Kleinstölbrenner* (ab 1,2 kg/h) mit Ölvorwärmung ist für die Beheizung von optimal isolierten Einfamilienhäusern mit modernen Niederdrucktemperaturheizkesseln sowie polyvalente Heizsysteme entwickelt worden. Für mittlere und grössere Anlagen werden *stufenlose Elco-Öl/Gasbrenner* mit Luftgeschwindigkeitsoptimierung gezeigt. Durch den optimalen Wirkungsgrad über den ganzen Leistungsbereich resultiert eine erhebliche Energieeinsparung.

Zu den besonders aktuellen Produkten gehören die *Luft-Wasser- und Wasser-Wasser-Heizungswärmepumpen* in mehrstufiger Ausführung für Neu- und Umbauten. Als weiteres Alternativprodukt für die Warmwasserbereitung im Sommer und in den Übergangszeiten wird der *Elco Wärmepumpen-Boiler* präsentiert. Der *Elco/Jura Elektro-Zentralspeicher* wird viele Messebesucher speziell interessieren, weil er jederzeit mit Alternativenergien (Holz, Öl, Gas, Kohle, Sonne) betrieben, bzw. kombiniert werden kann.

Dass Elco auch der *Solarenergie* grosse Aufmerksamkeit schenkt, zeigt der neuartige *Elco-Solar-kollektor* mit seinen vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten.

In Sachen *Gewässerschutz* wird der Hausbesitzer eingehend über die *Elco-Tankschutzgeräte*, bzw. die optimale Überwachung des Öltanks informiert. Der *Elco-Klimablock* mit Wärmerückgewinnung für Hallenbäder und die *Elco Wärmepumpe* für Freibäder werden ohne Zweifel bei allen Schwimmbadplanern und -besitzern Interesse wecken.

#### Flumroc AG, Flums

Vorgestellt wird sowohl, wie Neubauten konstruktiv richtig und wirtschaftlich optimal isoliert werden, als auch die wärmetechnische Sanierung und Modernisierung bestehender Gebäude. Zeichnungen und grossflächige Photos geben einen Überblick der vielen bewährten Konstruktionen für Wärmeschutz und Lärmschutz mit *Steinwolleprodukten*. Es ist auch eine neue, eigens für Hauseigentümer verfasste Informa-

tionsbroschüre erhältlich. Es ist auch Flumroc-Mustermaterial zu betrachten und man kann sich über dessen Entstehung orientieren. Eindrücklich ist der Brandtest: Flumroc-Platte über Gasbrenner. Er beweist die Unbrennbarkeit und dass diese Produkte zugleich dem vorbeugenden Brandschutz dienen.

#### IDC Chemie AG, Freienbach

Der *Startex Spritzdämmstoff* eignet sich hervorragend zur Isolation von Doppelschalen-Mauerwerken, Dächern, Zwischenwänden, Schächten, Badewannen usw. und zeichnet sich durch seine vorteilhaften Eigenschaften und die hervorragende Qualität in Herstellung und Verarbeitung aus. Mit der Entwicklung des Aussenisolationssystems *Startex-Metra* hat IDC Chemie AG einen weiteren Schritt gemacht, um ihre Dienstleistungen auf dem Isolationssektor zu vervollkommen und dem Kunden technisch und bauphysikalisch Isolations-Lösungen anzubieten. Dank der hervorragenden Wärmeleitfähigkeit ergibt der *Startex Spritzschaum* die optimale Isolation und hilft so Energie zu sparen und die Wohnqualität zu erhöhen.

#### Inertol AG, Bautenschutzchemie, Winterthur

Drei Produktgruppen werden gezeigt: *Icosit Kunststoffe* und *Flüssigkunststoffe* für den Schutz von Industrie-Fussböden. Das Angebot reicht von Imprägnierungen und Versiegelungen bis zu dickschichtigen Mörtelbelägen. Neuartig ist *Icosit Kunststoff 360* für flexible, rissüberbrückende und mechanisch widerstandsfähige Beschichtungen und *Icosit Kunststoff 280* für dickschichtige und flüssigkeitsdichte Mörtelbeläge, die sich besonders für Sanierungen eignen. Mit den verschiedenen, aufeinander abgestimmten Produkten des Inertol Betonsanierungssystems kann schadhafter Beton wieder instand gestellt oder neuer Beton vorbeugend gegen schädigende Umwelteinflüsse, z. B. Tausalze, geschützt werden.

Für den *Korrosionsschutz von Stahlkonstruktionen* ist das neue *Icosit-EG-System* die wirtschaftliche Lösung. Mit den baustellengerechten Reaktionsanstrichen wird ein robuster Korrosionsschutz mit dauerhaft dekorativer Wirkung erreicht, der auch den höchsten Anforderungen gerecht wird.

#### Isorat AG Bausystem, Buttisholz

Isorat ist ein *Schalungselement aus extra hartem Styropor-Hartschaum*, als hochwertiger Baustein für alle Anwendungsbereiche des Hochbaues, in denen es auf Wärmedämmung und grösstmögliche Energie-Ersparnis ankommt: beheizte Wohnbauten, Keller mit teilweise beheizten Räumen, Turnhallen,

Schwimmbäder, Schwimmhallen, temperierte Gewerbebauten, Lager- und Produktionshallen usw. Isorat bietet eine hohe Wärmedämmung für Massiv-Wand-Bausteine. Der *k-Wert* beträgt bei der 25er-Wand 0,25 (kcal/m<sup>2</sup>h grad) oder 0,29 (W/m<sup>2</sup>K). Die Dämmung bleibt unvermindert wirksam, da Styropor praktisch kein Wasser aufnimmt; Isorat eignet sich gut für Alternativ-Energie-Anlagen (Solarzellen- und Wärmepumpen-Heizungen).

Isorat wird aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum EPS (Styropor der BASF) schwer entflammbar, (Raumgewicht etwa 30 g/l) hergestellt. Durch die optimale Isolation bleibt im Sommer die Hitze und im Winter die Kälte draussen. Das ergibt eine angenehme Wandoberflächen-Temperatur, niedrige Raumluftbewegung und daher ein behagliches Raumklima (bei -15 Grad Aussenstemperatur weicht die innere Wandoberflächen-Temperatur nur um 0,8 Grad C von der Raumluft-Temperatur ab!). Das hohe Wandgewicht und die schwimmenden Putzschalen gewährleisten eine ausgezeichnete Schalldämmung von 50 dB bei 25 cm Wandstärke. Das gute Atmungsverhalten (Diffusionswiderstand: 11,1 m), und die günstige Faserverschiebung (6,7 Std.) sind weitere wichtige Aspekte für ein angenehmes Wohnklima. Die Manteldämmung (geringste Temperaturdehnung der tragenden Wand) und die sofort trockenen Wandflächen nach der Erstellung vermeiden Risse an Putz und Tapeten. Isorat bietet trotz optimaler Isolation dünnere Wandstärken (= wirtschaftliche Nutzung der Flächen).

Die leichten Isorat-Elemente werden im Verband zusammengesteckt. Durch den Presssitz der Nasen und Nuten verknüpfen sich die Elemente fest miteinander. Durch Eck- und T-Verbindungen richten sich die Wände selbst aus. Die Isorat-Elemente verfügen über ein ausgezeichnetes Schalungsdruckverhalten, so dass geschosshoch in einem Arbeitstag mit einer Autopumpe oder mit dem Kran verfüllt werden kann. Bis zu sechs Vollgeschossen ist in der Regel keine Armierung erforderlich. Durch die Isorat-Deckenabschluss-elemente wird ein perfekter Abschluss ohne Wärmebrücken und Rissebildung erreicht; die Aussenwand enthält Betonkammern und braucht daher beim Betonieren der Decke nicht mehr abgeschalt zu werden. Zur Erreichung der gewünschten Raumhöhen werden die Höhenausgleichstreifen eingesetzt. Im Sturzelement kann konventionell armiert oder mittels Fertigsturz bewährt werden. Bei statisch schwierigen Abschnitten kann die geforderte Armierung in die bereits eingeformten Abstandhalter eingeklippt werden; so ist auch selbst

bei Kellerwänden mit Erdanschüttung keine erhöhte Gewerbestärke notwendig. Die Isorast-Wände werden innen mit einem herkömmlichen Gipsputz und die Fassade mit einem gewebe-armierten Aussenputz versehen. Vormauerungen und Fassadenverkleidungen in Metall oder Holz haben sich ebenfalls sehr bewährt.

#### Keller AG, Ziegeleien, Pfungen

Die Firma präsentiert unter dem Motto «Alles unter einem Dach» eine breite Palette von Produkten für Dach, Wand und Boden. Mit einer Reihe von interessanten Neuigkeiten sollen vor allem die Baufachleute angesprochen und dokumentiert werden. An unserem Stand orientieren wir über unser Fabrikations- und Verkaufsprogramm.

#### Kern & Co. AG, Aarau

Als Neuheit aus dem Kern-Vermessungsinstrumente-Programm wird dieses Jahr das *Laserokular LO* vorgestellt. Das Laserokular ist eine grosse Hilfe für Absteckungs- und Ausrichtarbeiten, indem die Ziellinie des Instrumentes an der Messstelle durch einen roten Lichtpunkt von wenigen Millimetern Durchmesser sichtbar gemacht wird. Das Laserokular lässt sich auf die Kern-Theodolite K O-S, K 1-S, K 1-M und DKM 2-A sowie auf das Universalnivellier Kern GK 2-A aufsetzen. Besonders vielseitige Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich zusammen mit dem Bautheodolit K O-S, da eine Öffnung im Unterteil des Theodolits das Abloten mit dem Fernrohr erlaubt.

#### Mantel AG, Elgg

Die Firma stellt ein Programm von Produkten für die Raumheizung mit *alternativen Energien* aus. Die Firma hat sich in den letzten 5 Jahren intensiv mit der Entwicklung von Wärmepumpensystemen befasst und stellt erstmals ein Gesamtsystem für die Nutzung von Umweltwärme vor.

*Energiedach «Airsol»*. Zur Nutzung der Umweltwärme und Reduktion der Erdkollektorenfläche. Die durch das Energiedach gewonnene Wärme wird dem Erdreich zugeführt. Neu ist am Mantel-airsol-System, dass die Aussenluft an dem vom Sonnenlicht erwärmten Dach entlang geführt und erwärmt wird. Die gewonnene Wärme wird zentral in einem Wärmetauscher freigesetzt, wobei auch gleichzeitig die latente Wärme genutzt wird. Das Kondenswasser kann somit zentral gefasst und abgeführt werden. Mit dieser Lösung entfällt das Problem der Kondenswasserbildung in der Dachkonstruktion wie auch der Überhitzung der Wasser-Glykol-Mischung in der Übergangszeit.

*Energiezaun*. Zur Nutzung der Umweltwärme und Reduktion der Erdkollektorenfläche. Die

durch den Energiezaun gewonnene Wärme wird dem Erdreich zugeführt. Gleichzeitig dient er als Einzäunung des Grundstückes.

**Wärmepumpen-Aggregat.** Für Niedertemperatur-Fussbodenheizungen: Mit speziellem Schalldämpfer in der Heissgasleitung, welcher einen geräuscharmen Betrieb garantiert. Mit einer für den Wärmepumpenbetrieb konzipierten elektronischen Vor- und Rücklaufregulierung, die erlaubt, die Fussbodenkonstruktion als Wärmespeicher zu nutzen und damit 60% der notwendigen Antriebsenergie in die Niedertarifzeit zu verlegen. Speziell konstruierte vertikale Wärmetauscher zur Erhöhung der Leistungsziffer.

**Solarboiler.** Er ist zur besseren Nutzung der Solarenergie mit zwei in Serie geschalteten Wärmetauschern ausgerüstet. Neben diesen Neuheiten werden unsere altbewährten Produkte für die Raumheizung mit alternativen Energien vorgestellt wie: Kachelofen, Mantel-Mischheizspeicher, Zentralspeicher.

#### Mawag Maschinenbau AG, St. Gallen

Das *Universal-Arbeits- und Rettungsgerät Pagi* ist für ein weites Arbeitsgebiet einsetzbar. Es klettert für Unterhalts- oder Kontrollarbeiten auf jeden Mast, transportiert selbständig Werkzeuge und Material (Fernsteuerung). Brückenkontrollen, Befahren von Stauwänden und Schächten können problemlos ausgeführt werden, auch kann jeder Arbeitsplatz an Hausmauern und Fassaden erreicht werden. Das Gerät eignet sich überall dort, wo sich kostspielige Gerüste nicht lohnen und wo kein Platz für Gerüste oder Hubwagen vorhanden ist. Zusätzlich kann ein sogenannter *Stehkorb* geliefert werden, wodurch Arbeiten stehend durchgeführt werden können. Mit wenigen Handgriffen kann somit das Standardgerät (sitzend arbeiten) in eine kleine Arbeitsbühne umgestellt werden. Das Steig- und Abseilgerät ist geprüft und zugelassen worden von Maschinenbau- und Kleinenindustrie-Berufsgenossenschaft, Fachausschuss Hebezeuge II und Fachausschuss Bau in Düsseldorf. Für die Schweiz ist es SUVA-geprüft und vom Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Amt für Verkehr, in Bern zugelassen.

Technische Daten: Motorleistung 0,37 kW, Gewicht 35 kg, Nutzlast 160 kg, Steiggeschwindigkeit rd. 10 m/min, Sinkgeschwindigkeit rd. 12 m/min, Bruchlast Nylonseil etwa 2500 kg, Bruchlast Stahlseil etwa 3100 kg.

#### Novopan AG und Keller & Co AG, Klingnau

Aus unserem Angebot an *Bauwerkstoffen* und *Halbfabrikaten*

werden gezeigt: Novopan Standard geruchsfrei, neu auch als Wand- und Verlegeplatten; Vermipan, die unbrennbaren Platten für den Innenausbau; Kellco Spezialprodukte wie Postforming, Unterdrucke und technische Lamine; Keller-Sperrholz-Platten für Innen- und Aussenanwendung; Täferplatten für die gepflegte Raumgestaltung; Kellpax-Aussentüren, belegt mit Peraluman; Alupan-Aussentüren, belegt mit Aluminium; Kellcopan-Innentüren, belegt mit Kellco; Kantenverdichtete Novopan-Türblätter; Brandschutztüren.

Richtig isolieren heisst Energie und somit Geld sparen. Das ist eines der Schwerpunkt-Themen an unserem Stand. Wie isoliert man richtig? Welche Möglichkeiten sind effizient? Wie sieht eine optimale und trotzdem kostengünstige Isolation aus? Diese und alle Fragen im Zusammenhang mit Isolation mit Novopan- und Keller-Produkten beantworten wir dem Besucher auf eindruckliche Weise anhand eines standhohen «Isolations-Modells». Weitere Schwerpunkte bilden die Novopan-Produkte Novopan-Standard geruchsfrei («die Spanplatte, bei der Holz wieder nach Holz duftet!») und Vermipan, die unbrennbare Konstruktionsplatte für den Innenausbau, problemlos mit den üblichen Schreinerwerkzeugen aus Hartmetall zu bearbeiten. Kellco-Kunststoffplatten und vor allem die Kellco-Spezialprodukte Postforming, Vollkernplatten, Unterdruck und technische Lamine, Kellco schwerbrennbar und Kelco magnetisch bildend bilden zusammen mit dem umfassenden Kelipax-Türenprogramm die Schwerpunkte der Firma Keller + Co AG.

#### Pavatex AG, Cham

Unter dem Leitthema «Wärmeschutz, Brandschutz, Schallschutz» werden in Form von Modellbeispielen, Abbildungen und Texten folgende neue Plattentypen zur Darstellung gebracht:

Das Programm der *Wärmedämmplatten Pavatherm*. Es sind dies extraporöse Holzfaserplatten, verlegefertig konfektioniert und mit Nut und Kamm versehen. Als Isolation von Aussenwänden und Dachräumen (Pavatherm), oder gegen das kalte Dach und als Trockenboden auf Geschossdecken und in Kellerräumen (Pavatherm Duro) eingesetzt, verhindern sie den Abfluss von Raumwärme. Sie tragen dadurch wesentlich zur Senkung der Heizkosten bei.

Das Programm der *Trittschalldämmplatten Pavapor*. Die ebenfalls extraporösen Platten bestehen aus einem speziellen Holzfasergemisch und vermindern als Trockenboden (Pavapor Duro) oder als Isolation unter dem Zementestrich den Trittschall wesentlich. Trockenböden

mit Pavapor Duro Platten ergeben zudem vorzüglich wärmeschützende Böden und werden deshalb als besonders behaglich empfunden.

*Pavatex MDF, die neue Art Holz.* Pavatex MDF ist ein neuer vielversprechender Baustoff aus feinsten Holzfasern. Seine durch die gesamte Stärke gleichbleibende Dichte erlaubt eine äusserst exakte und saubere Profilierung. Zudem bietet er in der Fläche und an Kanten hervorragenden Nagel- und Schraubhalt.

#### Sarna Kunststoff AG, Sarnen

Auf instruktive Art werden an Modellen die verschiedenen Systeme der *Flachdach-Abdichtung* präsentiert. Dank der witterungsbeständigen Dichtungsbahn Sarnafil können verschiedene Arten von Flachdachbelägen in Zusammenhang mit Sarnatherm-Wärmedämmplatten und Sarnavap-Dampfsperren aufgebaut werden. Für das *Flachdach bekies* steht die Standardqualität Sarnafil G 21410, 1,2 mm, zur Verfügung und für höchste Ansprüche die mechanisch noch widerstandsfähigere Qualität Sarnafil G 21441 von 2,4 mm Dicke, eine echte «Dickhaut».

Licht- und witterungsbeständige Sarnafil-Typen können auch ohne Schutz- und Beschwerungsbelag im *Nacktdach* eingesetzt werden, ein Vorteil, der sich vor allem bei Leichtbaukonstruktionen auswirkt. Die Befestigung gegen Windsog erfolgt durch vollflächige Verklebung aller Schichten oder durch mechanische Befestigung.

Auch *farbige Dächer* sind möglich. Sarna bietet ein Programm von Standardfarben für Kunststoffdichtungsbahnen an und ist ausserdem in der Lage, eine Palette von geprüften Sonderfarben herzustellen, sofern eine genügende Menge je Auftrag produziert werden kann. Farbige Abdichtungsbahnen können überall dort verwendet werden, wo das Dach als Gestaltungselement Bedeutung erhält.

Besonders aktuell ist der Bau von *begeh- und befahrbaren und begrüntem Dächern*. Sarna bietet Kontrollsysteme zur sicheren Abdichtung von Dächern mit Nuttschichten an, damit Dächer als Grünfläche, Spielplatz oder Parkplatz risikofreier benützt werden können.

Der *Sanierung von alten Flachdachbelägen* wird besondere Beachtung geschenkt. Dank der grossen Palette von Ergänzungs- und Zusatzprodukten ist es möglich, fast jede Art von altem Dachbelag zu sanieren und auch bezüglich Wärmedämmung zu verbessern. An zwei Beispielen werden mögliche Dachaufbauten gezeigt.

Aus dem *Tiefbausektor* werden eine ganze Anzahl interessanter

Anwendungen der Sarnafil-Abdichtungstechnik gezeigt. Die Abdichtungen von Strassentunnels (z. B. Gotthard) und von Deponien (Sondermüll) sind von besonderem Interesse für den Ingenieur und umweltbewussten Planer. Für den Hauseigentümer und Gartengestalter gibt es die praktische unverrottbare und dauerhafte *Teichabdichtung*, die selbst verlegt werden kann.

Es werden ebenfalls das wind- und wasserdichte Unterdach *SarnaRoof* sowie das Fassaden-Aussendämmsystem *Sarna-Granol* präsentiert. SarnaRoof ist der Systemname für das fugenlose Unterdach, das für alle Steildachhäuser mit Schuppen-eindeckung geeignet ist. Die grüne Unterdachbahn *Sarnatex* wird analog der bekannten Sarnafil-Verarbeitungstechnik verlegt und gewährleistet so ein fugenloses wind- und wasserdichtes Unterdach. In Verbindung mit *Sarnatherm* und *Sarnavap* wird eine optimale Wärmedämmung und ein bauphysikalisch richtiger Dachaufbau gewährleistet.

Eine Neuigkeit ist das *Sarna-Panel*, das in verschiedenen Ausführungen erhältlich ist. Das Sarna-Panel ist ein Unterdachelement, in dem Unterdachbahn, Wärmedämmung und Dampfsperre als selbsttragende Einheit verlegt werden können. Ein ausgeklügeltes Fugensystem gewährleistet die Dampf- und Winddichtigkeit.

Die *Sarna-Granol AG* ist eine Tochtergesellschaft der Sarna und der Granol AG Sursee, bedeutender Hersteller von Putzmaterialien. Die Sarna-Granol AG ist ein spezialisiertes Unternehmen für alle Fragen der Fassaden-Aussendämmung. Das Sarna-Cranol Fassaden-Aussendämmsystem besteht aus formgeschäumten, schwerbrennbaren Polystyrol-Hartschaum-Wärmeplatten sowie einer wasserfesten, dampfdurchlässigen Putzbeschichtung. Das System ist für jedes Bauobjekt geeignet, für Neubauten als auch in besonderem Masse für Sanierungen.

#### Tecoda SA, Muralto

Die Tecoda AG ist in der Vorfertigungs- und Leichtbetontechnik tätig. Sie präsentiert den *Isolierbackstein Isola*, einen mit biologisch unbedenklichem Material hochisolierten Backstein. Als Grundidee an der internationalen Erfindermesse in Genf prämiert, wurde das Verfahren zur Füllung von Hohl-Backsteinen im In- und Ausland zum Patent angemeldet. Am Anfang der Entwicklung stand die Füllung von Hohl-Backsteinen mit Schaumbeton, um eine Verbesserung der Dämmwerte zu erreichen. Der Füllbeton hat eine Rohdichte von etwa 200 kg/m<sup>3</sup> und somit eine bessere Wärmedämmung als die in den Hohl-

räumen ersetzte Luft. Theoretisch wird eine Verbesserung um das Zweifache erwartet. In der Praxis zeigte sich, dass dieser Wert überschritten wurde und extrem niedrige Wärmeleitahlen erreicht. Auch zeigten sich unerwartete Eigenschaften wie z. B. eine hohe Wärmespeicherung und Beharrung sowie eine bedeutende Lärmdämmung. Bei Brandversuchen entwickelten sich keine schädlichen Dämpfe und der Feuerwiderstand lag über allen Normen. Wie beim traditionellen Mauerwerk aus Backsteinen ist der Dampfdurchgang beim Isola-Mauerwerk in keiner Weise behindert. Daher ist dieses System als biologisch gut konzipiert anzusehen. Der manchmal ungenügend erscheinende  $k$ -Wert wird durch die Wärmespeicherung- und Beharrung in reichem Masse kompensiert. Auch ist es möglich, durch Aufbringen von Dämmputz genügend niedrige  $k$ -Werte zu erreichen wie z. B. 30 cm Isola + 6 cm Dämmputz mit  $k$ -Wert =  $0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$  bei hoher biologischer Wohnqualität.

#### A. Tschümperlin AG, Baustoffe, Baar

Die Firma zeigt verschiedene Möglichkeiten zur *Böschungverkleidung und Böschungssicherung*. Als Neuheit werden die begründbaren Lärmschutz- und Stützwände «System Dywidag» vorgestellt. Im Gegensatz zu den Systemen der «1. Generation» werden die Dywidag-Elemente nicht aufeinander «getürmt», sondern auf die ganze Böschungshöhe in einem Stück gefertigt. Die Produktion erfolgt nach den Angaben des zuständigen Ingenieurs. Damit erreicht der Hersteller eine klare und einfache Systemstatik. Dank der grossformatigen Elemente werden hohe Montageleistungen erreicht. Für niedrigere Böschungen werden die sogenannten «Löffelsteine» verwendet. Damit lassen sich ästhetisch einwandfreie bepflanzbare Stützmauern und Böschungssicherungen erstellen. Eine weitere Neuheit zur Böschungssicherung sind *Mauerscheiben*, eine Art Winkelemente, die in verschiedenen Strukturen und bis 2,50 m Höhe geliefert werden. Weiter werden eine Reihe von Gestaltungselementen für den Umgebungsbau wie Pflanzentröge aller Art, Stadienstufen, Bänke, Verbundsteine und, Cheminée gezeigt. Auf besonderes Interesse dürften die vor kurzem ins Sortiment aufgenommenen Spielgeräte stossen. Es handelt sich dabei um besonders robuste Geräte, die die neuen Sicherheitsnormen zu erfüllen vermögen.

#### Tuflex AG, Glattbrugg

Beide Tuflex-Produktbereiche haben einen gemeinsamen Nenner: Sie sorgen für ein sicheres, problemfreies und nicht zuletzt rationelles Bauen. Doch war es beinahe ein Ding der Unmöglich-

lichkeit, *Rohrrollen* und Dübel unter einen Hut zu bringen, nicht nur aus optischen Gründen – auch das interessierte Publikum setzt sich ganz anders zusammen. Dem trägt das neue Ausstellungskonzept Rechnung: In einer Halle stellen wir Kunststoffrohre und ihre Applikationsmöglichkeiten mit einer Dia-Schau vor.

Das Befestigungs-Programm der Firma ist an einem andern Stand zu sehen, angefangen mit dem Nylon-Dübel, den die Firma auf den Schweizer Markt brachte, über die schnellen, rationellen Nageldübel, die betonfest sitzenden Einschlagdübel bis zu den dank ihrer Konstruktion auch im «Leeren» noch Halt findenden Hohlraumdübeln. Die diesjährige Stand-Neuheit ist der frisch entwickelte *Tuflex-Bolzenanker*, ein besonders für Durchsteckmontagen ideal geeigneter Aussengewindeanker, der dank seiner neuartigen Parallelspreizung eine grosse Anpressfläche und damit höhere und gleichmässige Auszugswerte als bislang üblich gewährleistet.

#### Unitherm AG, Zürich

Gut konzipierte *Niedertemperatur-Fussbodenheizungen* eignen sich besonders für alle Arten von Alternativ-Energien. Eine sehr beliebte Anwendungsart der Fussbodenheizung ist die Verwendung der Wärme aus der Luft und der Erde, die über eine Wärmepumpe auf das für die Raumheizung erforderliche Temperaturniveau gebracht wird. Am Stand der Firma wird ein praktisches Beispiel dieser Bodenheizungs-Anwendung gezeigt. Das ausgestellte *Unitex-Fussbodenheizungsmodell* wird mit einer Wärmepumpe betrieben, welche die Wärme direkt aus der Luft der Ausstellungshalle bezieht, ein instruktives Modell, das einen guten Einblick in den prinzipiellen Aufbau solcher Anlagen gibt.

Als weitere sehr interessante Anwendung wird eine Anlage gezeigt, wo eine Industriehalle und die dazugehörigen Büroräume, mit total 2800 m<sup>2</sup> Fläche, im Prinzip durch Gratiswärme beheizt werden. Die Fussbodenheizung dieser Anlage wird nämlich mit Kältekompressoren-Abwärme von sich unter dem Gebäude befindlichen Kühlräumen betrieben. Diese Wärme wäre ohne den Einbau der exakt für diese Anwendung konzipierten Bodenheizung über Kühltürme ungenutzt ins Freie abgeleitet worden.

Ausser den beiden eben erwähnten Spezial-Anwendungen werden auch diverse Normal-Bodenheizungsanlagen aus dem Bereich der Einfamilienhäuser und Wohnblöcke gezeigt. Diese Anlagenarten machen nach wie vor den Hauptteil des Bodenheizungs-volumens aus. Auf der anderen Seite werden aber auch immer mehr Alters- und Pflege-

heime mit diesem modernen, energiesparenden Heizsystem ausgerüstet.

#### Zürcher Ziegeleien

Schwerpunktmässig wird der Stand durch die Produkte *Siporex plus*<sup>®</sup>, *Tondachziegel*/Betonziegel und *Cemfor*<sup>®</sup> beherrscht.

*Siporex plus*<sup>®</sup> ist die Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten bewährten schweizerischen Gasbetons Siporex, der durch die Zürcher Ziegeleien in Estavayer-le-Lac hergestellt wird. Der firmeneigenen Forschung ist es gelungen, einen Stein zu entwickeln, der die heutigen hohen wärmetechnischen Anforderungen hervorragend erfüllt, hat doch ein 35 cm starkes Mauerwerk aus GL-Steinen einen  $k$ -Wert von  $0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$  (basiert auf EMPA-Untersuchungsberichten).

*Formsteine* für Anschläge und Rundungen sowie Stürze ergänzen das Programm. Spezialfirmen haben Dübel entwickelt, die besonders für die Anwendung in Siporex geeignet sind. Durch das Verlegen der *Murfor*<sup>®</sup>-Armierung in den Lagerfugen wird die Qualität des Siporex-Mauerwerkes wesentlich verbessert. Auf dem Werkplatz des Standes wird zu vorgegebenen Zeiten das Verarbeiten von Siporex-Leichtbausteinen demonstriert.

*Pfannenziegel, Flach- und Muldenziegel* werden auf grösseren Dachflächen präsentiert. Als Spezialität der Firma wird der «Biber-Alt» in den Versionen gelb Alt und rot Alt nicht fehlen. Das gesamte Sortiment an *Tondachziegeln* wird im Werk Istighofen/TG hergestellt. Eine neue, vollautomatische Anlage wird die Produktion in diesen Tagen aufnehmen. Damit dürfte eine normale Versorgungslage bald wieder gewährleistet sein. Ergänzt wird das Tondachziegelprogramm mit einer Dachfläche aus besandeten *Braas-Redland*<sup>®</sup>-Betonziegeln, dem *Braas-Atelirdachfenster* sowie dem neuen *ZZ-Isodach*.

Die Wandflächen und Partien der Hallenstützen sind mit dem «hinterlüfteten Putz» der *Cemfor*<sup>®</sup>-Fassade in verschiedenen, neuen Oberflächenstrukturen verkleidet. *Cemfor*<sup>®</sup> ist der geschützte Name für die von den Zürcher Ziegeleien entwickelten Produkte aus Glasfaserbeton. *Cemfor*<sup>®</sup> hat die guten Eigenschaften des armierten Betons und wird in Form von Platten und Brettern hergestellt. Das Angebot unterscheidet Standard-Elemente und Elemente nach Masse, Geometrie, Oberflächenstruktur und Farbe sind weitere Merkmale, welche dieses Produkt charakterisieren.

In Kombination mit dem Siporex-Mauerwerk wird erstmals der neue *Piccolin*<sup>®</sup>-Cemfor-Faltrolladen- und Rafflamellenstorenstrich mit einem  $k$ -Wert von

$< 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  gezeigt. Weitere Akzente des Standes sind der neu entwickelte geschosshohe *Schiedel*<sup>®</sup>-Isolierkamin, das Sichtmauerwerk aus frostbeständigen Röben-Klinkersteinen der Pfeiler, und der elegant wirkenden Trägerkonstruktion mit *Murfor*<sup>®</sup>-Fugenarmierung als Bartheke.

#### Bauknecht AG, Hallwil

Die Firma zeigt ihr Haustechnik-Programm mit *Elektrozentralspeichern*, die das Kernstück der Warmwasser-Zentralheizung bilden. Bei Neuanlagen und dem Ersatz von bestehenden mit Öl, Gas oder Kohle befeuerten Kesseln, überall kann der Elektro-Zentralspeicher eingesetzt werden. Schon bei einem Strompreis von 6 Rappen pro kW fällt der Vergleich positiv aus, wenn man die bei der Ölheizung notwendigen Investitionen und Kosten vergleicht (Tank, Tankraum, Kamin, Kaminfeger, Brennerservice, Tankrevisionen usw.), die bei der Zentralspeicherheizung entfallen. Zudem bietet die Elektrozentralspeicherheizung folgende Vorteile: Sie ist umweltfreundlich, produziert keine Abgase, verbraucht keinen Sauerstoff. Keine Gewässerverschmutzung. Keine störenden Geräusche. Kein Brennstoffvorrat. Sie ist wartungsfrei, wirtschaftlich durch vollautomatische Steuerung, bietet maximale Heizkomfort. Sie ist sicher durch einfach, bewährte Konstruktion und landeseigene Stromversorgung. Drei Leistungsgrössen ermöglichen die stets optimale Anpassung an den Wärmebedarf. Mit dem Wärmepumpen-Boiler bietet die Firma die energiesparende Alternative zur unrationellen Warmwasserbereitung mit Kombikesseln oder Elektroboilern an. Die Split-Wärmepumpe zur Brauchwasser-Erwärmung entzieht der Luft die kostenlose Wärme. Die dabei entstehende Nutzwärme beträgt etwa das dreifache des elektrischen Energieaufwandes. Verschiedene Modelle lassen sich als Solarboiler durch einen eingebauten Wärmeaustauscher an einer Solaranlage anschliessen.

#### Christen Beschläge AG, Ittigen

Die glänzenden Oberflächen der Hewi-Produkte stossen und greifen sich nicht ab, denn sie sind durchgehend gefärbt. Sie sind beständig gegen Öle, Fette, Treibstoffe, organische Lösungsmittel, Verdünnung, Wasch- und Spülmittel, Kalk, Alkalien, Seewasser. Polyamid ist ein schlechter Wärmeleiter. Daher fassen sich Hewi-Griffe stets angenehm an, auch bei sengender Hitze oder klirrender Kälte. Nylon ist physiologisch unbedenklich und mit seiner glatten hornartigen Oberfläche der greifenden Hand «sympathisch». Das Material ist chemisch ähnlich aufgebaut wie die natürlichen Stoffe Horn, Wolle

und Seide. Die porenfreie Oberfläche der Produkte ist leicht sauberzuhalten. Sie ist mikrobenfeindlich, wie ein Gutachten der Bayerischen Landesgewerbe-Anstalt Nürnberg belegt. Nylon läßt sich nicht störend elektrostatisch auf. Hewi-Produkte verschmutzen daher nicht durch Staubanziehung. Hewi-Beschläge lassen sich problemlos anbringen. Solide und durchdachte Befestigungselemente - z. B. konische Zentrierhülsen, die weiches Türholz im Bereich der Befestigungsschrauben verdichten - geben den Griffen einen dauerhaft festen Sitz.

#### Fural-Ifanorm AG, Altdorf

Das von Architekt Josef Furrer, Altdorf, entwickelte, patentierte neue Holzbausystem überrascht durch seine Einfachheit und Konsequenz. Die durchdachte Konstruktion bietet eine Vielfalt von Kombinationsmöglichkeiten. Die einzelnen Teile werden untereinander durch Zapfen verbunden. Ein mehrschichtig verleimter, im Modul von 25 cm gelochter Stab mit einem Querschnittverhältnis von 1:3 bildet das Grundelement. Auf diesem Modul sind alle Längen- und Höhenmasse aufgebaut. Der Stab dient als Schwelle, Stütze, Rahmen, Riegel, Decken- und Dachelement. Die Eckstücke sind in Kombination mit einem Winkel konstruiert. Der Zusammenbau der einzelnen Bauglieder ist denkbar einfach und ergibt ein tragendes Holskelett, das beidseitig den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend isoliert, verschalt oder verputzt werden kann.

#### Huber + Suhner AG, Kabel-, Kautschuk-, Kunststoff-Werke, Pfäffikon

Unter der Markenbezeichnung Sucoflex-PVC werden nicht allein Dachdichtungsbahnen sondern auch das notwendige Zubehörmaterial gezeigt wie: Dampfsperrebahnen, Wärmedämm-Materialien, Dachwasserabläufe, Dunstrohranschlüsse, beschichtete Bleche, Eckverstärkungen und die jeweils dem zu verarbeitende Material angepassten vier Kleber und ein PVC-Lösungsmittel. Die Vidiflex- und Dilatec-Fugendichtungssysteme gehören ebenfalls dazu. Die dauerhafte Anwendung ist stark von der Wahl der hierfür bestimmten Materialien und Kleber abhängig. Bei bestimmten Industriebauten und verkehrsnahen Einrichtungen werden möglichst vollständig schützende Schwingungs-, Stoss- und Körperschall-Isolationen gefordert. Diese nicht alltäglich auftretenden Probleme oft schwierigster Natur sind mit Vibratex-Elementen aus Naturgummi zu überwinden. Doch auch sie müssen entsprechend den auftretenden Grundursachen und Umweltbedingungen sorgfältig berechnet und ausgewählt werden. Es wird mit einem Schütteltisch

der Nutzen dieser Elemente demonstriert.

Die Firma hat ein elektrisches Heizsystem unter Anwendung von Flächenheizleitern entwickelt, das dem Anwender grosse Vorteile bietet. Die aufgewandte Energie wird nicht nur ohne Verluste für die Heizung genutzt, sondern wird auch entsprechend dem gewünschten Heizungserfolg wirtschaftlich wirksam gesteuert. Da keine hindernde Heizkörper installiert werden, kann auch die Raumnutzung optimal ausgelegt werden. Es werden an Modellen die Typen der Fussboden- und Deckenheizungen und ihre Kombinationsmöglichkeiten auch mit den Regeleinheiten demonstriert. Es wird auch ein umfassendes Bodenbelag-Programm für Objekt- und Wohnbauten gezeigt. Schwerpunkte sind hierbei Objekt- und Spezialbeläge für Schulen, Alters- und Pflegeheime, Spitäler und andere, die aus folgendem Sortiment ausgewählt werden können: Sucoflor heterogen, Sucosol homogen, Mipolam 420 color, Sucoflor élastic, Mipolam 420 S color, Mipolam 200 S, Mipolam 300 S (die letzten vier mit Schaumrücken). Sollen hochempfindliche elektrische Geräte installiert werden oder wird mit Gasen gearbeitet, genügen normale Bodenausstattungen nicht den gestellten Anforderungen. Hier müssen je nach Vorschrift antistatische oder elektrisch leitfähige Bodenbeläge verwendet werden. Die Firma garantiert den Planern und Auftraggebern für mögliche elektrische Aufladungen die notwendigen Ableitwerte: von 10<sup>4</sup>...10<sup>8</sup> Ohm. Diese Beläge sind vor allem für Laboratorien, Schaltraume, EDV-Anlagen; für Spitäler, Operations-, EEG-, EKG-, Röntgenräume usw. bestimmt. Für grössere Objekte steht ein neues, speziell entwickeltes Sockelstreifen-System zur Verfügung. Die Innen-, Aussenecken und die Sockel werden aus dem farbgleichen Material wie die Bodenbeläge hergestellt.

Für die Wohnausstattung werden neben den Bodenbelägen die Wandbeläge Sucomoll Natura und Mipolam 2100 Soft zur Verfügung gestellt. Sie werden vermehrt für Renovationen und auch für Neubauten verlangt.

#### Hans Maurer Closomat AG, Zollikerberg

Seit nahezu 25 Jahren arbeitet Closomat daran, das Hygiene-Bewusstsein im Intimbereich zu verändern. Heute ist Closomat in über 20 Ländern zu einem eigentlichen Begriff für aussergewöhnliche Hygiene geworden. Diese Entwicklung führte auch dazu, ein «Volksmodell» zu entwickeln. Das Modell «Montana» weist alle Vorzüge der Intim-Hygiene mit Warmwasserdusche und separater Wasserspülung auf, die man von den Closomat-Modellen «Atlantic»,

«Samoa» und «Rio» bereits kennt. Vorzüge, die sich einem Vorurteil zum Trotz nicht nur in Spitälern oder Pflegeheimen bewährt haben, sondern auch in Hotels, Restaurants und im Privathaushalt. Sämtliche Modelle sind mit einer Porzellan-Schüssel ausgerüstet. Das typische Kennzeichen von Closomat - Porzellan ist, beständig gegen äussere Einflüsse und bakteriologische einwandfrei zu pflegen.

#### Hans Odermatt, Cheminée- und Ofenbau, Bellach

Die Firma ist auf dem Markt bereits durch den Hob Cheminée-Warmflurtheizboden mit Rückwand bekannt. Jetzt bringt sie als Neuheit den Hob Cheminée-Warmwassereinsatz, der aufgrund der Erfahrungen mit dem Warmflurtheizboden entwickelt wurde. Die neue Anlage zeichnet sich durch eine hohe Wärmeabgabe aus und lässt sich, als zusätzliche Energiequelle, in bestehende oder neue Heizsysteme integrieren. Ausserdem ist sie so konzipiert, dass sie auch in die meisten bereits vorhandenen Cheminees eingebaut werden kann. Technisch interessant ist, dass der Warmwassereinsatz zusammen mit einem Steuer- und Überwachungsgerät geliefert wird, das alle notwendigen Kontrollfunktionen ausübt und Betriebssicherheit garantiert. Die Firma liefert also nicht nur einfach einen Warmwassereinsatz, sondern ein komplettes System für 3 verschiedene Anwendungsbereiche: - für Neuinstallationen im Zusammenhang mit einem Solarboiler -, für den Anschluss an eine Elektrospeicherheizung -, für den Anschluss an einen bestehenden Elektroboiler. Der Hob Cheminée-Warmflurtheizboden mit Rückwand arbeitet nach einem sehr wirkungsvollen Prinzip: ein geräuscharmer Ventilator saugt die kalte Luft an und führt sie durch Heizboden und Rückwand, am Feuer vorbei, wieder dem Raum zu. Im Gegensatz zu anderen Systemen entströmt hier die Warmluft durch regulierbare Luftaustrittsgitter am Chemineesockel (also nicht oben am Kamin) und verteilt sich gleichmässig im ganzen Raum. Dank der Verwendung von doppelwandigem Guss (der eine lange Lebensdauer garantiert) und erstklassigem Isolationsmaterial, entsteht zudem eine grosse Strahlungswärme.

#### Pella-Falttüren AG, Reinach

Die Pella-Echtholzfalttüren, der Typ Standard 358 mit 9 cm breiten Lamellen und der Typ Royal 558 mit 14 cm breiten Lamellen, sind geeignete Raumteiler oder Schrank- und Nischenverschlüsse ohne Schwenkbereich. Sie werden in 8 verschiedenen Holz furnieren (und im Typ Standard auch mit Vinyl-Beschichtung weiss oder Holzimitation hell bis dunkel) hergestellt. Die einfache Montage kann von jedermann selbst gemacht werden, so dass

sie nicht nur eine praktische Hilfe, sondern auch eine wirkliche Verschönerung jeder Wohnung sein werden. Der Typ Old, der seit einiger Zeit in 4 verschiedenen Holz furnieren lieferbar ist, kann mit seinen eingesetzten Echtholzkassetten die Alternative für den anspruchsvollen Käufer sein, denn diese schöne Pella-Faltwand gibt der Einrichtung im Zeichen der Nostalgie und des stillvollen Wohnens mit Holz einen besonderen Akzent.

Eine Bereicherung des Programms stellen die Sperrplan-Haustüren dar, die trotz der beidseitig handgeschlitzten Kassetten zu einem günstigen Preis angeboten werden. Diese mehrfach abgesperrten, 50 mm dicken Haustürblätter (mit und ohne Blendrahmen erhältlich) geben dem Hausbau neue Akzente. Auch für die individuelle Gestaltung einer Wohnung (als Zimmertüre genauso wie als Eingangstüre) eignen sich diese handgeschlitzten Türen ganz besonders gut. Ebenfalls seit kurzem im Programm sind die Prüm-Fertigtüren und -Fertigzargen (in 15 verschiedenen Holzarten lieferbar) sowie die Prüm-Stiltüren (in Eiche natur oder Eiche rustikal gebeizt), die eine Verschönerung jeder Wohnung und jedes Hauses im Stil des neuen Wohnkomforts mit Holz darstellen.

#### Promastic AG, Würenlos

Die Firma zeigt als Generalvertreter der Firma Oltmanns Anwendungsbeispiele der neuen Isolierverglasung Optilux, eine Kunststoffpaneele aus Hostalit Z, geeignet für den Hallen- und Industriebau. Diese 40 mm dicke Doppelstegplatte zeichnet sich neben einer günstigen Belichtung durch einen optimalen Wärmedämmwert aus. Die Verbindung der Paneele nach dem Nut und Federsystem, erlaubt einen zeitsparenden Einbau. Ebenfalls als Neuheit zeigt die Firma das Alu-Verglasungsprofil r+l. Dieses Rahmenprofil im Baukastensystem aus Aluminium ist universell, indem es für Isolierverglasung, für Profilitglas sowie für Kunststoffpaneele verwendet werden kann. Das System wird ohne Niete und Schweißen zusammengesteckt. Durch einfaches Ablängen auf der Baustelle können Toleranzen am Objekt unmittelbar berücksichtigt werden. Der Glas- und Metallbauer wird durch das einfache, ästhetisch sauber Ver- glasungsprofil direkt angesprochen.

Die Abteilung Reinigungsgeräte wendet sich an die Unternehmung und zeigt einen Ausschnitt aus dem in den eigenen Werkstätten hergestellten Programm Saturn, Hochdruckreiniger mit Drücken von 80-150 bar. Der robuste Saturn K-200 mit einem Druck von 200 bar, und einer Wasserleistung von 1800 l/h, axial angetrieben, präsentiert

sich als das geeignete Gerät für Stollen- und Brückensanierungen.

#### Rüegg Cheminéebau AG, Zuzikon

Bis heute hat man dem offenen Kamin (Cheminée) mit Recht keine allzugrosse Wärmewirkung zugetraut. Der enorme Luftwechsel im brennenden Kamin verursacht von aussen her zwangsläufig eine starke Raumauskühlung. Die Technik der patentierten Cheminée-Heizung Sparflam besteht nun darin, den Wärmeverlust durch einen einfach zu bedienenden Feuerstellenabschluss (Scheibenzug) zu verhindern. Die in der Feuerstelle aufgestaute Wärme wird über einen Warmluftaustauscher oder ein Warmwasserregister abgezogen und dem Raum zugeführt. Somit entsteht eine einwandfreie Möglichkeit, einen offenen Kamin in eine leistungsfähige Heizung zu verwandeln. Dieses Cheminée-Heizsystem, bekannt unter dem Namen Sparflam, hat sich die Sympathien vieler Energiesparer erobert lassen sich doch mühelos über 20 000 Kcal (18–23 kW) pro Stunde gewinnen. Da es sich ausserdem um eine rasch wirkende Heizanlage handelt, ist sie in Kombination mit allen Heizarten, die ausgesprochen träge reagieren, geradezu ideal.

#### Siemens-Albis AG, Zürich

An einer Modell-Siemens-Wärmepumpen-Installation kann der Besucher ablesen, welche zahlreiche Faktoren in genau definierter Weise aufeinander abgestimmt sein müssen, damit auch im bivalenten Betrieb einer Luft-Wasser-Wärmepumpe, wie ihn unsere Breitengrade verlangen, ohne Einbusse an Behaglichkeit noch beträchtliche Energieeinsparungen möglich werden. Zur Ergänzung dieser Wärmepumpensysteme und als weitere Alternative zeigt Siemens-Albis zahlreiche Varianten von Speicherheizungen, Direktheizgeräten, und Heizleitungen, die es dem Architekten oder Installateur erlauben, eine genau auf sein Projekt zugeschnittene und damit ökonomische Lösung auszuarbeiten.

*Haushaltgeräteprogramm für den Einbau.* Besondere Erwähnung verdient, dass das gesamte Einbauprogramm, vom «schnellen» Mikrowellenherd über integrierbare Geschirrspüler und Kühlgeräte bis zu Dunstabzugshauben oder Schaltkästen sowohl in 55er, Schweizer Norm als auch in der europäischen 60er Norm erhältlich ist. Der Küchenbauer erhält dadurch die Möglichkeit, seine Küchen ganz auf die Raumverhältnisse und die besonderen Bedürfnisse des Bauherrn «masszuschneiden». Herausragendste technische Besonderheit ist die neue Herdreihe in deren Backöfen konventionelle Heizung und Heissluftheizung kombiniert sind.

#### Stahlton AG, Zürich

Aus seinem umfangreichen Produktangebot präsentiert der Aussteller verschiedene Elemente aus *Glasfaserbeton*, die unter der Eigenmarke *Filenit* erfolgreich auf dem Markt eingeführt sind. Glasfaserbeton ist ein bewährtes Material, das sich äusserlich kaum vom normalen Beton unterscheidet und auch über seine guten Materialeigenschaften verfügt, jedoch ganz entscheidende zusätzliche Vorteile aufweist. Die über den gesamten Querschnitt dicht verteilten Fasern machen aus dem an und für sich spröden Feinbeton einen Werkstoff mit beachtlicher Duktilität, hoher Schlagzähigkeit und grosser Biegezugfestigkeit. Dem Beton werden dadurch völlig neue Anwendungsbereiche eröffnet, denn Glasfaserbeton lässt sich ausgezeichnet formen und bereits in Materialstärken ab 6 mm verarbeiten.

Als Neuheit wird das *Filenit-Leibungselement* vorgestellt, eine Sandwich-Konstruktion, mit der sich das Befestigungsproblem der Führungsschienen von Rollläden und Storen auch in Fassaden mit Aussenisolation einwandfrei lösen lässt. Die solide Deckschicht aus Glasfaserbeton bietet Gewähr für eine einwandfreie Verankerung der Befestigungsmittel, ohne dass auf die konsequente Wärmedämmung verzichtet werden muss. Der *Filenit-Hohlsturz* ist die erfolgreichste Neuheit der letzten 20 Jahre auf dem Gebiet der Sturzkonstruktionen von Fenstern und Türen. Anhand von Wandmodellen wird gezeigt, wie mit dieser Konstruktion auch im Sturzbereich eine konstruktiv richtige und den erhöhten Anforderungen gerechte Wärmedämmung ausgebildet werden kann. Ein weiteres ansprechendes Bauelement ist die *Filenit-Fensterbank*. An den Wandmodellen werden deren Anwendungsmöglichkeiten für das Zweischalenmauerwerk, das Sichtmauerwerk sowie Fassadenkonstruktionen mit Aussenisolation aufgezeigt. Zu sehen sind ausserdem Fassadenelemente und ein Gartenprogramm aus Glasfaserbeton.

#### Tegum AG, Technische Artikel, Weinfelden

Die Firma zeigt erstmals an der Messe das *Mehrzweckbeschichtungsmaterial Miracote*, das eine Neuheit auf dem Sektor Sanierung / Restaurierung darstellt. Es vereint in sich viele Eigenschaften: wasserdicht, dampfdurchlässig, elastisch, mechanisch beanspruchbar, haftet auf fast allen Untergründen, öl- und benzinbeständig usw. Dadurch bietet es ein enorm breites Verwendungsspektrum.

Der Bereich Dach zeigt Spezialitäten mit interessanten Rationalisierungs- und Kosteneinsparungsmöglichkeiten: Monarflex SPF Dachunterspannbahnen –

seit Jahren in schweizerischen Verhältnissen erprobt – und Kloeber-Dachformteile aus Kunststoff, passend zu jedem gebräuchlichen Bedachungsmaterial. Mit Monarflex – dem umfassenden Blachenprogramm – kann jedem Abdeckproblem begegnet werden, vom kleinsten bis zum grössten, vom Palett bis zum Hochhaus. Monarflex ist die einzige endlose PE-Blache der Welt in 4 m Breite mit eingeschweisstem, wasserdichten Ösensystem. Die Fugendichtungen Compriband und Teguband sind eine Spezialität der Firma.

#### Wild Heerbrugg AG, Heerbrugg

*Leistungssteigerung bei Distomat und Tachymat.* Die Geräte werden nicht nur immer kompakter – der Wild Distomat DI4 ist der kleinste Infrarot-Distanzmesser auf dem Weltmarkt –, sondern auch immer leistungsfähiger. Mit einer neuen Variante, dem *Modell DI4L*, werden jetzt Reichweiten von 5 km und darüber erzielt! Mindestens ebenso wichtig ist diese Leistungssteigerung jedoch auch im «unteren» Messbereich, in dem die meisten Aufgaben bewältigt werden müssen. So genügt jetzt schon ein einziges Reflektorprisma als Ziel für eine Reichweite von 2,5 km. Und selbst bei schlechten atmosphärischen Bedingungen durchdringt der harmlose Messstrahl Dunst und starkes Hitzeblimmern auf 1,2 km Reichweite mit der gewohnten Genauigkeit (5mm + 5mm/km).

Die gleiche Leistungssteigerung wird beim elektronischen Reduktionstachymeter Tachymat mit dem Modell Wild TC1L erzielt. Bei diesem Gerät sind Winkelmessung und Distanzmessung kompakt integriert. Auch der Anschluss zur automatischen Datenerfassung ist hier beispielhaft realisiert: sämtliche Messdaten und Codeinformationen werden auf Tastendruck blockweise auf einer Magnetbandkassette zur computergeordneten Weiterverarbeitung gespeichert.

*Interessante Neuigkeit: Citation.* Eine interessante Neuheit im Bereich elektronischer Vermessung stellt der *reduzierende Infrarot-Distanzmesser «Citation CI-450»* dar. Er hat ein neuartiges, sehr übersichtliches Bedienungs-feld mit farbigen Berührungstasten und einer kontrastreichen digitalen Flüssigkristallanzeige. Drei verschiedene – visuelle und akustische – Zielhilfen sowie ein automatischer Wechsel der Anzeige von Horizontal- und Vertikalwinkel im Zwei-Sekunden-Takt sind Neuheiten, die die Vermessung auch im Hoch- und Tiefbau noch einfacher machen. *Automatische Nivelliere und Bautheodolit.* Natürlich ist auch das bewährte Sortiment der Libellen-Nivelliere und der automatischen Nivelliere – mit Knopf zur Funktionskontrolle

der Horizontierautomatik – zu sehen. Wer den Bautheodolit Wild To5 noch nicht kennt, hat Gelegenheit zum Probemessen: es ist ein richtiges Universalinstrument, mit dem man auf dem Bau auf einfache Weise Winkel, Höhen, Distanzen und Neigungen genau bestimmen kann.

#### Proceq SA, Zürich

*Hochbaulager Lasto-Strip.* Keine Risse mehr in Fassaden und Tragwänden! Der Einbau von Hochbaulagern Lasto-Strip in Neubauten, Anbauten und Aufstockungen ist heute eine unerlässliche konstruktive Massnahme gegen die zerstörerische Wirkung von Spannkraften in tragenden Bauteilen. Lasto-Strip Lager trennen Decke und Tragwände wirksam voneinander und übernehmen elastisch alle im Bauwerk entstehenden Bewegungen und Verdrehungen. Gezeigt werden folgende Typen: NS/NSp Elastomerlager, LS Temporäres Elastomer-Gleitlager, TS Elastomer-Gleitlager

*Prüfgeräte für die Baustoffkontrolle.* Unser Lieferprogramm für das gesamte Gebiet der Baustoffkontrolle umfasst Geräte und Maschinen zur Prüfung von Zement, Zuschlagstoffen, Beton, Bitumen, des Bodens und der Festigkeit. Gezeigt werden folgende Produkte: *Betonprüfhammer* Schmidt zur zerstörungsfreien Prüfung der Betonqualität im fertigen Bauwerk und an vorfabrizierten Bauteilen. *Metallsuchgerät Profometer* zur Bestimmung von Lage und Richtung von Armierungsseisen, zur exakten Messung von deren Betonüberdeckung, zum Auffinden metallischer Gegenstände wie Rohre, elektrische Leitungen, Schachtdeckel usw. *Betonformkasten aus Kunststoff* zur Herstellung von Probewürfeln. Besondere Vorteile: niedriges Gewicht, leicht zu reinigen (nicht rostend), formbeständig, preisgünstig. *Elektro-Innenrüttler* zur Verdichtung von Probekörpern. *Laborsiebmaschine* zur Prüfung von Zuschlagstoffen; mit Siebrahmen Ø 200 mm aus Fiberglas. Standardsiebsätze werden nach allen Normen geliefert (SIA, SNV, BS, ASTM usw.). *Konsistenzmessgeräte* für Frischbeton.

#### Conrad Kern AG, Regensdorf

Aus dem *Gerüst- und Schalungssektor* werden in erster Linie die neu im Markt eingeführten Gerüst- und Schalungssysteme, die Baugeräte sowie die neuentwickelten Zubehörteile vorgeführt.

*Schnellbaugerüst.* Seit der Entwicklung des Schnellbaugerüsts haben Millionen von Quadratmetern unser Werk in verschiedene Länder verlassen. Die weiterentwickelten Zubehörteile zielen auf eine weitere Rationalisierung im Fassaden- und Gerüstbau: Verankerungssystem, Fussgängerpassagen, Überbrückungen, Spenglerkonsole, leichte Gerüstplatte. Die Palettisier-

rung des Schnellbaugerüsts wurde konsequent eingeführt, um in der Lagerung und im Umschlag die Kosten wesentlich zu senken.

**Überdachung ck 800.** Zusätzlich zur Überdachung «S» ist das Überdachungssystem mit der Bezeichnung ck 800 (Binderhöhe 800 mm) als weitere Eigenentwicklung hervorzuheben. Dank zeitsparenden Steckverbindungen eignet sich das neue System, neben den temporären Hallen, besonders für Notdächer sowie auch für Bogenhallen. Die variablen Spannweiten sind mit den beiden Binderabständen 2,50 m und 3,50 m auch für grössere Schneelastaufnahmen konzipiert. Die neue überlappungsfreie Blachenbefestigung ermöglicht eine rasche Montage der Blacheindeckung.

**ck Servicegerüst.** Dieses universelle Baugerüst (400 kg/m<sup>2</sup>) mit dem neuentwickelten Fixobloc ist ein Fortschritt auf dem Gebiet des rationellen Gerüstbaues. Das Servicegerüst ist universell in der Anwendung wie Rohre und Kupplungen und gleichzeitig schnell in der Montage wie ein Rahmengerüst. Der Fixobloc dient zur Aufnahme von Rohren in allen vier Richtungen. Mit einem Handgriff wird der Fixobloc am Vertikalrohr in der gewünschten Höhe (alle 25 cm) angesetzt, mit einem Hammer Schlag werden die Horizontal- und Diagonalrohre gesichert. Das ganze Gerüstsystem ist auf kleinstem Raum palettisierbar.

**Spriessgerüst ck 22.** Der Anwendungsbereich des Spriessgerüsts ck 22, dessen Einsatz sich vom Brückenbau über den Bau von schweren Betondecken und Unterzügen im Hochbau erstreckt, ist mit der Anwendung als Deckenschalwagen systematisch erweitert worden. Durch den Einsatz von Stahlrohren mit hoher Stahlqualität, sind grosse Lastaufnahmen und leichte Einzelgewichte in einem vereinbart. Der Oberbau des Deckenschalwagens kennzeichnet sich durch die optimale Ausnutzung der Sattel- und Querträger in Verbindung mit einer schnellen Montage.

**Peiner Lehrgerüste.** Die Peiner-Rüstungsgeräte mit Trägern U 1825 (zulässiges Biegemoment 200 Mpm, Querkraft 25,20-60,00 Mp) und Stützen P 35 (max. Tragkraft 35 t) gewährleisten optimale Spannweiten bei Lehrgerüsten bis zu 30,00 m. Die Conrad Kern AG verfügt im Lehrgerüstbereich über ein Jahrzehnte langes Know-How, das auch bei allen anderen ck-Produkten wertvolle Verwendung findet.

**Bauaufzug Tumac.** Der für schweizerische Verhältnisse entwickelte Materialaufzug LT 1000 (Nutzlast 1000 kg) zeichnet sich durch knapp gehaltene Aussenmasse (2,02x2,34 m) und einer grossen Ladefläche

(1,75x1,50 m) aus. Die Plattform kann wahlweise von drei Seiten her über 2 austauschbare Klapprampen von 100 cm Höhe entladen werden. Der Antrieb erfolgt über 2 Motoren direkt auf eine Zahnstange am rechteckigen Mast. Alle Funktionen sind elektrisch überwacht, wie auch die patentierte Fangvorrichtung der Plattform. ck führt im Baugeräte-Programm auch Bauaufzüge für Personen und Gerüstaufzüge bis 300 kg Tragkraft.

**ck Arbeitslift.** Überall dort, wo für Fassadenarbeiten der Aufbau eines Gerüsts zu aufwendig ist, wird ein Arbeitslift eingesetzt. Das Baukastensystem mit SUVA-geprüften Seilwinden erlaubt es, neben dem Einmannkorb, den Arbeitslift mit wenigen Elementen von 2 bis 12 m zu verlängern oder mit 2 Laufgängen in der Höhe auszurüsten.

**ck Rahmenschalung.** Die am Otto Graf Institut in Stuttgart geprüfte Rahmenschalung (System Reber) hat ihre robuste Konstruktion bewiesen. Jeder Grundriss, jede Höhe und jede Mauerstärke ist schalbar, dies haben die vielen Einsätze in der Schweiz bestätigt. Neben dem schnellen und kostengünstigen Schalen ergibt die ck Rahmenschalung auch eine saubere Betonfläche und ermöglicht aussergewöhnlich hohe Einsatzzahlen. Die Rahmenschalung Typ E Höhe 2,50 m und Typ LE Höhe 2,65 m sind mit verschiedenen nützlichen Zusatzteilen ausgerüstet.

**ck Schnellbauschalung H 20.** Die Schnellbauschalung H 20 kann trotz ihrem geringen Eigengewicht und der minimalen Bauhöhe vom Kleinobjekt bis zur Grossbaustelle universell eingesetzt werden. Drei verschiedene Elementhöhen und Elementbreiten lassen sich im Raster von 25 cm beliebig untereinander kombinieren. Genormte Bohrungen gewährleisten rationelle Spannstellen. Die Elemente können ohne Kran auf der Baustelle vormontiert und grossflächig mit dem Kran an den Einsatzort gestellt werden. Das geringe Eigengewicht der einzelnen Elemente ermöglicht das Ein- und Ausschalen im Bedarfsfall selbst ohne Kran.

**ck Grossflächenschalung H 30.** Diese Schalung ist eine Kombination aus Holz und Stahl, die grosse Anpassungsfähigkeit mit hoher Tragkraft im Hoch- und Tiefbau gewährleistet. Die Schalelemente sind für wenige Bindestellen ausgelegt und bestehen im wesentlichen aus wasserfest verleimten Holzschalungsträger H 30 und H 36. Die Schalung wird auch als Rund-, Kletter- und Pfeilerschalung eingesetzt.

Als zusätzliche Leistung im ck Schalungsprogramm figurieren Spannanker auf der Basis des Spannstahles Dywidag sowie Schalungsplatten aus Österrei-

## Stellenvermittlung SIA/GEP

**Stellensuchende,** welche ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft ehemaliger Studierenden der ETH (GEP), ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70.* Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert. Firmen, welche sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die **GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich,** zu richten.

**Dipl. Bauingenieur ETHZ,** geb. 1953, Schweizer, Diplom 1977, Deutsch-, Franz., Engl., Span.-Kenntnisse, zur Zeit an der Elfenbeinküste auf Autobahnbaustelle tätig, sucht auf Mai 1981 neue Aufgabe in Unternehmung im Ausland oder in der Schweiz. **Chiffre 1483.**

**Dipl. Bauingenieur ETHZ,** 1951, Schweizer, Deutsch,

Französisch, Italienisch, Praxis im Hochbau (Projektierung) und Strassenbau (BL), sucht Stelle in Projektierungsbüro (Hoch- und Brückenbau) im Raum Zürich. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1485.**

**Dipl. Kulturingenieur ETHZ,** 1955, Deutsch, Französisch, Englisch, Spanisch, sucht nach soeben abgeschlossenem Studium Stelle. Bevorzugte Fachgebiete sind Wasserversorgung, Abwassertechnik, Holzbau, landwirtschaftlicher Wasserbau, Statik und Vermessung. Eintritt ab 1.3.81. **Chiffre 1487.**

**Bauingenieur REG/SIA,** 1943, Schweizer, Deutsch, Französisch, Englisch, 14 Jahre Praxis im Hoch- und Industriebau (Stahlbeton, Vorspannbeton, Stahlbau) und Kenntnisse im Tiefbau, guter Statiker, NDS Betriebsführung, sucht ausaufähige Stelle im Grossraum Basel (BS, BL, AG, SO). Eintritt ab 1.3.81 oder nach Vereinbarung. **Chiffre 1488.**

chischer und finnischer Holzproduktion in Formaten 50/150, 50/200, 50/250 und 150/600.

### Fibriver, Lausanne

Fibriver, der grösste Schweizer Hersteller von Isolierprodukten (Handelsmarke: Isover-Vetroflex), führt ein neues Produktesortiment ein. Und gleichzeitig - als grosse Vereinfachung auf diesem Gebiet - die Masseinheit: den **Wärmedurchlasswiderstand «R»**, d.h. die Fähigkeit eines Materials, die Wärme zurückzubehalten. Der Wärmedurchlasswiderstand «R» gibt die effektive Leistung eines Isolierproduktes an. Mit diesem Wert lassen sich deshalb Produkte für die Wärmedämmung am besten charakterisieren. Heute, wo die Zahl der Isoliermaterialien und -produkte stark zugenommen hat, damit jedem Verwendungszweck entsprechen werden kann, ist eine solche Produktedeklaration zweifellos von Vorteil. Alle Verwender von Wärmedämmstoffen - Unternehmer, Architekten, Ingenieure, Hausbesitzer - können so genau das optimale Produkt auswählen. Und die Hersteller können die Wärmedämmung ihrer Produkte präzise und unmissverständlich angeben.

Der Begriff des Wärmedurchlasswiderstandes «R» erleichtert: Das Verstehen: je grösser das «R», desto besser isoliert das Produkt; Das Rechnen: die einfache Addition der «R»-Werte z.B. der verschiedenen Wandschichten ergibt den gesamten Wärmedurchlasswiderstand einer Wand; Das Vergleichen und die Wahl: zwei Produkte mit

gleichem «R» haben den gleichen Wärmedurchlasswiderstand, auch wenn sie sich punkto Stärke, Aussehen, Preis usw. noch so sehr unterscheiden. Der Wärmedurchlasswiderstand «R» ist deshalb ein eindeutiger Fortschritt. Man kann mit Sicherheit annehmen, dass ihn in naher Zukunft alle Branchen der Bauindustrie benützen und für alle Produkte verlangen werden - Fibriver garantiert ihn heute schon.

### Gebrüder Sulzer AG, Winterthur

Die Firma präsentiert eine für das Fertigungsprogramm repräsentative Auswahl Ihrer Solset-Hauswärmepumpen. Es handelt sich um kompakte und bewährte Wärmepumpen für Ein- und Mehrfamilienhäuser. Das Fertigungsprogramm umfasst folgende Typen: *Solset-Monotherm (WPD).* Elektrische Wärmepumpen mit Elektrozusatzheizung für Spitzenlast. Diese auf rein elektrischen Betrieb ausgegerichteten Wärmepumpen sind für Neubauten mit Niedertemperatursystem ausgelegt. *Solset-Bivalent (WPK).* Elektrische Wärmepumpen mit parallel betriebener Zusatzheizung wahlweise mit Öl- oder Strombetrieb. Das Zusammenwirken von Wärmepumpen und Zusatzheizung ist integral gesteuert. *Solset-Zuschaltgerät (WPZ).* Elektrische Wärmepumpe, ausgelegt als Basisheizung für das Kombinieren mit einer existierenden konventionellen Heizung. Die elektrische Steuerung ist für alle notwendigen Funktionen für parallelen oder alternativen Betrieb ausgelegt.