

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 114 (1996)  
**Heft:** 36

## 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:** 24.01.2026

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

## Altbau-Modernisierung 96, Luzern, 5.-9.9.

### Designlinie für Schalter und Steckdosen

Amacher hat mit Domino eine vielseitige Designlinie für Schalter, Steckdosen und Sonderapparate entworfen, die für jeglichen Geschmack die passende Lösung bieten kann. Damit berücksichtigt Amacher die steigenden Bedürfnisse von Bauherren und Architekten nach Gestaltungsmöglichkeiten im Innenausbau. Die Apparate von Domino erscheinen in fünf Grundfarben und können mit auswechselbaren farbigen Dekorrahmen beliebig gestaltet werden.

Sämtliche Varianten des Domino-Programmes sind nicht nur für Schalter, Steckdosen und Klein-Kombinationen erhältlich, sondern auch für Sonderapparate wie Dreh-, Storen- oder Kurzzeitschalter, Lichtregler, Drehzahlsteller (für Ventilatoren) und Raumthermostate. Domino besteht aus dem besonders langlebigen, pflegleichten und schadstofffreien Duropalst und genügt deshalb auch in ökologischer Hinsicht den höchsten und modernsten Ansprüchen.

*Amacher AG  
4125 Altshausen  
Tel. 061/481 45 45  
Halle 1, Stand 182*

### Feuchtigkeit messen und Mauern entfeuchten

Eine Auswahl bewährter Feuchtigkeitsmessgeräte für den Praktiker zeigt, wie rasch und problemlos sich der Trocken- bzw. Nässezustand von Mauern ermitteln lässt. Das Schweizer Originalverfahren zur Mauerentfeuchtung wie auch die dauerhafte Behebung von Folgeschäden werden aufgrund von jahrzehntelanger Erfahrung, Bewährung und entsprechenden Referenzen erläutert und dokumentiert. Ein Fachgespräch an der Messe kann wertvolle Informationen ergeben und auf Wunsch die kostenlose persönliche Abklärung am Objekt ermöglichen.

*Anderegg Mauersanierungen AG  
9008 St. Gallen  
Tel. 071/244 25 01  
Halle 5, Stand 538*

### CAD für Renovation

Das Ing.- und Planungsbüro Bogatzki AG, Generaldistributor von ArchiCAD, metricCAD und top-CAD für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein, stellt in Luzern seine CAD-Applikationen für Renovation und Altbauanierung vor.

metricCAD-Architektur unter Windows 3.1/95 und NT ist ein 2D/3D-CAD, das speziell für die Renovation, Altbauaufnahme und Fotogrammetrie konzipiert wurde. Hier setzt metricCAD völlig neue Massstäbe, sowohl was die leistungsfähige Bedienung und den komplexen Umfang als auch den attraktiven Preis anbelangt. Neben der üblichen Werkplanung lassen sich mit diesem CAD-Paket sowohl die Fassaden als auch die Grundrisse selbst komplexer Bauten einfach aufnehmen. Die Fassade kann aus einer Perspektiv-Fotografie massstablich korrekt abgeleitet werden.

Weitere attraktive Einsatzgebiete von metricCAD bilden Altbauaufnahmen und Ortsplanung, wo grosse Datens Mengen verarbeitet und strukturiert werden müssen. So wurde beispielsweise die zusammenhängende Grundrissaufnahme der Zürcher Altstadt vom Lehrstuhl für Geschichte des Städtebaus der ETH Zürich mit metricCAD erstellt.

metricCAD lässt sich mittels einfacher Makroprogrammierung an die jeweiligen Anwenderbedürfnisse anpassen und ist deshalb ein flexibles Planungswerkzeug für verschiedene Einsatzbereiche.

*Ing.- & Planungsbüro  
Bogatzki AG  
8105 Regensdorf  
Tel. 01/870 05 01  
Halle 5, Stand 515*

### Heizkörper-Sortiment

Die Boren-Technik AG zeigt attraktive Heizkörpermodelle in allen erdenklichen Varianten: vom konventionellen bis zum Niedertemperaturheizkörper, elegante, klassische oder moderne, ganz nach Kundenwunsch.

Die eleganten Heizwände und Konvektoren, günstig in der Anschaffung, schnell beim Aufhei-

### 27. Schweiz. Fachmesse für Altbau-Modernisierung

5.-9.9.1996, Allmend Luzern  
Die 27. Schweiz. Fachmesse für Altbau-Modernisierung steht wiederum unter dem Patronat des Schweizerischen Hauseigentümerverbandes. Die Messe ist weitgehend thematisch gegliedert: Wärme- und Klimatechnik sowie Inneninstallationen finden sich in den Hallen 1 und 2, Innenausbau in Halle 3, verschiedene Materialien, Fenster, Türen, Fassaden und Außenkonstruktionen in den Hallen 4, 5 und 6. Dank den neuen Hallen 4 und 5 konnten nach Jahren wieder alle Anmeldungen berücksichtigt wer-

den; mit 360 Ausstellern wurde ein neuer Rekord erreicht.

### Sonderschau Energie 2000

Die Sonderschau Energie 2000 soll Hauseigentümern, Architekten, Ingenieuren und Bauunternehmern Renovationslösungen mit grossem Energiesparpotential aufzeigen. Siehe Beitrag »Gebäu-desanierung« in diesem Heft.

Weitere Sonderschauen werden vom Institut für Baubiologie und von Pro Renova präsentiert.

Messeinformationen: ZT Zentralschweizer Fachmessen AG, Badenerstrasse 58, 5413 Birkenstock, Tel. 056/225 23 83, Fax 056/225 23 73.

zen, ansprechend im Design und wirtschaftlich im Einsatz – auch im Niedertemperaturbereich.

Die Klassiker: Röhrenradiatoren. Der grosse Vorteil der Röhrenradiatoren ist ihre gute Wärmeabstrahlung.

Die Modernen: Badheizkörper. Die Badheizkörper aus poliertem Chromstahl bestechen vor allem durch ihr modernes Design. Sie passen sich harmonisch in die Badezimmerumgebung ein. Gut eingeführt ist der gemeinsam mit Keramik Laufen entwickelte »Bo Swing«, ein gefloßter Badheizkörper mit Sitzgelegenheit.

Eine Neuheit: Der »BoGard«. Ein Vielzweckheizkörper, der – ideal fürs Entrée – viel bietet, aber nicht viel Platz braucht. Ein Wärmesender, der gleichzeitig eine Garderober ist.

Insgesamt legt die Borer Technik AG hohen Wert auf moderne Heiztechnik und tadellose Verarbeitung. Das Ergebnis: formschöne und wirtschaftliche Heizelemente für alle Anwendungen.

*Borer Technik AG  
4227 Büsserach  
Tel. 061/785 61 11  
Halle 1, Stand 195*

Creabeton will aber nicht nur Produkte zeigen, sondern vor allem umfassend beraten. Durch die Produktauswahl ist der Kreativität fast keine Grenzen gesetzt. Sowohl Architekten, Baumeister, Gartenbauer wie auch interessierte Hauseigentümer sind am Stand willkommen.

*Creabeton  
6221 Rickenbach  
Tel. 041/932 01 01  
Freigelände, Stand 237*

### Fenster und Türen

Am EgoKiefer-Stand gibt es allerdings zu entdecken, etwa die neuen HolzPlus-Fenster oder die Kunststoff-Fenster mit dem niedrigen k-Wert 1,5 sowie Holz/Aluminium- und Wechselseit-Fenster. Für sämtliche Fenstersysteme bietet die Firma exzellente Schallschutzlösungen, aber auch ein 3-Stufen-Sicherheitssystem an. Außerdem präsentiert EgoKiefer die reichhaltige Palette an Innen- und Außentüren sowie Kunststoff-Haustüren.

*EgoKiefer AG  
9450 Altstädten  
Tel. 071/757 33 33  
Halle 5, Stand 556*

### Betonwaren

Gerne würde Creabeton das kompletteste Betonwarensortiment der Schweiz an der Altbaumesse 11 zeigen. Stellvertretend für die riesige Produktpalette wird eine sorgfältig ausgesuchte Auswahl von Neuheiten und Spezialitäten gezeigt.

Die Produktpalette umfasst Bau- und Mauersteine, Pflastersteine und Platten sowie Böschungssteine, Treppenstufen, Brunnen- und Pflanzentröge und vieles mehr. Eine besondere Stärke dieser Artikel sind dabei die exklusiven Oberflächen, Farben und Formen.

### Treppen/ Aufzugstreppen

Die Firma Feldmann + Co. AG bietet in ihrem Programm die über 150 000-fach bewährten Felma-Aufzugstreppen aus Holz an (100% Schweizer Fabrikat inkl. Beschläge). Verschiedene Modelle in ein- und mehrteiligen Ausführungen ermöglichen eine optimale Anpassung an die baulichen Platzverhältnisse (Stockwerkhöhe, Deckendurchbruch, Deckenverkleidung). Die Kundenschaft schätzt seit mehr als

## Altbau-Modernisierung 96, Luzern, 5.-9.9.

70 Jahren vor allem die soliden, unterhaltsfreudlichen und leicht bedienbaren Konstruktionen.

In letzter Zeit hat sich gezeigt, dass die Ausstiege auf Flachdächer vermehrt zur Anwendung gelangen, sei es als Ausstieg für den Dachunterhalt oder als feuerpolizeilich vorgeschriebener Fluchtweg. Die Firma Feldmann liefert hierfür Flachdachausstiege, bestehend aus Holz- oder Leichtmetall-Scherentreppen mit Rahmenfutter, untenem und oberem Abschlussdeckel, auf der Wetterseite ein leicht bedienbarer, blechverkleideter Deckel.

Im Zuge einer optimalen Ausnutzung der Wohnflächen werden vermehrt Dachräume und Galerien ausgebaut. Die Platzverhältnisse für den Einbau einer Treppe sind meistens begrenzt. Hierzu bietet Feldmann Galerie-, Anstell- und raumsparende Steiltreppen, welche ästhetisch den räumlichen Gegebenheiten angepasst werden können. Seit Jahrzehnten pflegt die Firma ebenfalls den Bau von handwerklich individuell gestalteten Treppen aus jedem gewünschten Massivholz.

Feldmann + Co. AG  
3230 Lyss  
Tel. 032/84 04 15  
Halle 4, Stand 382

## Schuh- und Kleider trocknung

Seit mehreren Jahren bietet Hersche in Triengen eine interessante Palette innovativer und hochstehender Produkte an: Ausblas-Systeme für die Schuh-/Stiefel-/Kleider-Trocknung für den gewerblichen wie den privaten Einsatz, Ausblas-Geräte für die Trocknung von Schutzmasken und Schutanzügen, ferner ergonomisch optimale Boden- und Schutzbälge wie auch Arbeitsplatzmatten aus Recycling-Gummi.

Bei über 60% aller Erkrankungen liegt die Ursache direkt oder indirekt bei den Füßen, dies belegt eine Gesundheitsstudie aus Deutschland. Diese und ähnliche Faktoren bewogen Engelbert Hersche 1992 nach Innovationen in diesem Bereich zu suchen. Air-Trock® ist eine davon: ein modular erweiterbares Trocknungs- und Lüftungssystem für Schuhe und Stiefel aller Art wie auch für Arbeitskleider, Schutzmasken und Schutanzüge. Im privaten, vor allem aber im gewer-

lichen, im industriellen und im öffentlichen Bereich entwickelt sich dieses System zur eigentlichen Grundausstattung der Arbeitshygiene.

Arbeits-, Sport- und schlicht alle getragenen Schuhe wie auch Kleider stehen durch regelmässiges Lüften und Trocknen mit Air-Trock® jederzeit in optimalem Zustand zur Verfügung. Dies erhöht nicht nur die Lebensdauer dieser wichtigen Utensilien, sondern steigert durch gesunde, angenehme Bedingungen effiziente Arbeiten und qualitative Leistung.

Hersche-Air-Trock®-Systeme  
6234 Triengen  
Tel. 041 933 10 80  
Halle 4, Stand 465

## Tore, Türen, Fenster

Seit Jahren bekannt als führender Hersteller hochwertiger und preisgünstiger Tore, Türen, Zargen, Fenster, Garagentor-Antriebe und Industriortore präsentiert Hörmann auch an der diesjährigen Altbaumesse einen Teil der grossen Produktpalette, die bezüglich Funktionalität, Sicherheit, Ästhetik und Qualität nicht zu wünschen übrig lässt.

Im Bereich Garagentore zeigt Hörmann das klassische Sectionaltor in der topmodischen Standardfarbe RAL 9016 verkehrswissen. Alle Kassetten-Sectionaltore gibt es jetzt auch mit attraktiven Fenstern. Sie sind besonder dann zu empfehlen, wenn ein zusätzlicher architektonischer Akzent gewünscht wird und keine weitere Lichtquelle für die Garage geplant ist.

Mit dem Industrie-Sectionaltor APU 30 präsentiert Hörmann eine der ausgereiftesten Torlösungen überhaupt. Die in Stahl und Aluminium erhältlichen Industrie-Sectionaltore sind FCKW-frei wärmedämmt und verfügen ebenso über den patentierten Fingerklemmschutz. Der mikroprozessor-gesteuerte Wellenantrieb WA 300 kann mit verschiedenen Steuerungsmöglichkeiten ausgerüstet werden. Die Steuerung A 100 bietet dank automatischer Selbstüberwachung eine zuverlässige Schliesskantensicherung.

Durch das von Hörmann entwickelte ZAK-Antriebsystem kommen durch die bewährten, optimal

wärmedämmten Hörmann-Rolltore neue Einsatzbereiche erschlossen werden. Die wegen des Antriebsystems und der hochwertigen Oberflächenbeschichtung verringerte Reibung reduziert den Verschleiss des Torpanzers und verringert die Laufgeräusche. Die Rolltore sind mit den neuen Antrieben und Steuerungen zudem noch preiswerter geworden.

Hörmann (Schweiz) AG  
4703 Kestenholz  
Tel. 062/489 70 70  
Freigeldrade, Stand 27

## Kompakt- Wärmezentralen

Erwähnenswert sind bei Hoval vor allem die Gasheizkessel von 12 bis 40 kW, die in modulierender Betriebsweise erhältlich sind. Die modulierenden Brenner bei den Typen Hoval-TopGas-Wand-Heizkessel und Hoval-UltraGas-Boden-Heizkessel passen sich stufenlos dem jeweiligen Wärmebedarf an, d.h., es wird weniger Energie verbraucht, und außerdem wird durch diese Technik die Sauberkeit der Verbrennung gefördert.

Bei den anschlussfertigen Öl-Kompakt-Wärmezentralen Hoval Mini-3 von 18 bis 42 kW sind es vor



Hoval-Ultra-Gas-Heizkessel

allem technische Finessen mit einem neuen Hoval-Brenner und einer neuen eingebauten mikroprozessorgesteuerten Heizungsregelung Hoval TopTronic - letztere mit dem grossen Nutzen einer einfachen und klaren Übersicht und Bedienung. Auch die genannten Gasheizkessel präsentieren sich neu mit der neuen Heizungsregelung Hoval TopTronic.

Hoval Herzog AG  
8706 Feldmeilen  
Tel. 01/923 61 11  
Halle 1, Stand 198

## Treppen: Neue Material- kombinationen

Durch die angespannte Situation auf dem Bautektor profitieren die Konsumenten zurzeit von günstigen Dienstleistungen und tiefen Preisen. Die Verschiebung der Prioritäten weg von Neubauten hin zu Renovationen, Umbauten und Sanierungen bringt aber auch der profilierten Treppenhersteller Keller Treppenbau AG im bernischen Schönbühl einen Motivations-schub. Ihr breites Produkteprogramm mit Wangentreppen, Spindeltreppen und dem patentierten System der freitragenden Treppen ist auf individuelle Massarbeiten ausgerichtet und kommt den verschiedenen Kundenwünschen daher optimal entgegen.

Mit ihrer repräsentativen Sortimentsübersicht ist die Firma auch dieses Jahr an der Fachmesse für Altbau-Modernisierung in Luzern anzutreffen. Gezeigt werden unter anderem einige interessante Möglichkeiten bezüglich neuer Materialkombinationen mit Holz wie Chromstahl, Polycarbonat-Glas und gebürstetes Aluminium. Ein Besuch am Stand oder in einer der ständigen Treppenausstellungen (Lenzburg, Bergdietikon, Interlaken) eröffnet Perspektiven für eine attraktive Raumgestaltung mit modernen Treppenkonstruktionen.

Keller Treppenbau AG  
3322 Schönbühl  
Tel. 031/859 23 13  
Halle 1, Stand 183

## Trocknen, entfeuchten, heizen

Die neuen Angebote der Firma Roth-Kippe AG stehen auch im Zusammenhang mit der stärkeren Gliederung in die Bereiche -Dienstleistungen- und -Produkte-

Der Bereich -Dienstleistungen- umfasst Bauaustrocknungen, Wasserschadensanierungen, Winterbau- und Festzeltheizungen sowie das komplette Einrichten von Trockenräumen. Dabei wird auf optimalen Service Wert gelegt. So wird bei einer Wasserschadensanierung zuerst das Schadenmaß festgestellt und ein optimaler Weg zur Schadensbehebung unter Einsatz der geeigneten Geräte vorgeschlagen. Terminabsprachen mit Versicherungen, Malern, Bodenlegern werden getroffen. Während

## Altbau-Modernisierung 96, Luzern, 5.-9.9.

des Trocknungsvorgangs überprüft Roth-Kippe periodisch die Feuchtigkeit und zeichnet den Trocknungsverlauf auf. So kann der Eigentümer sicher sein, dass keine Folgeschäden entstehen. Außerdem hat Roth-Kippe einen Pfleidienst eingerichtet.

Der Bereich «Produkte» umfasst Wäschetrockner, Entfeuchter und Elektroheizer, welche zu einem grossen Teil durch die Firma selber entwickelt und hergestellt werden. Die Geräte zeichnen sich durch hohe Qualität und eine dementsprechend lange Lebensdauer auch im Dauereinsatz aus. Je nach Gerät wird eine Garantie bis zu 3 Jahren gewährt. Der Kunde kann wählen zwischen Miete und Kauf. Auch im Bereich «Produkte» kann Roth-Kippe AG eine einzigartige Neuheit präsentieren. Die Bora-Wäschetrockner können neu als Option zusätzlich mit einem Seitenausblas-Element ausgerüstet werden, das individuell zugeschaltet werden kann. So lässt sich auch Wäsche am Wäscheständer oder an der von Roth-Kippe AG entwickelten RoKi-Piccoline schnell und problemlos trocknen.

Roth-Kippe AG  
8055 Zürich  
Tel. 01/461 11 33  
Halle 3, Stand 364

## Energiegerechtes Sanieren

Der Wunsch nach mehr Wohnkomfort und der hohe Stellenwert energetischer Aspekte sind zwei von vielen guten Gründen, sich bei Neu- oder Umbauten mit der Verglasung von Außenräumen auszumachen. An der Sonderschau Energie 2000 im Rahmen der Altbau-Modernisierung in Luzern zeigt die Ernst Schweizer AG, Metallbau, ihre interessante Palette an innovativen und bewährten Glassfaltwandsystemen.

Auf Häuser, die in die Jahre kommen, wartet früher oder später eine Sanierung der Gebäudehülle. Die Praxis zeigt, dass der Einbezug von Balkonverglasungen in das Sanierungskonzept mehrfache Vorteile bringt: optische Aufwertung der Fassade, Wind- und Wetterschutz, attraktiver Balkonraum, energie sparende Pufferzone, besserer Schallschutz. Diese Pluspunkte können bei Neubauten vom ersten Tag an genutzt werden, denn auch

hier bringt die Verglasung der Balkone eine wertvolle Steigerung des Wohnkomforts. Zur Erreichung der angestrebten Komfort- und Energiegewinne sind die Wahl der Faltwände und die richtige Benutzung zentral.

Ernst Schweizer AG  
8908 Hedingen  
Tel. 01/763 61 11  
Sonderschau Energie 2000

## Fertiggaragen

Die Firma Sema Betongaragen stellt seit 15 Jahren im eigenen Werk in Oensingen Fertiggaragen her. Diese werden im modernsten Werk der Schweiz in einem Guss hergestellt.

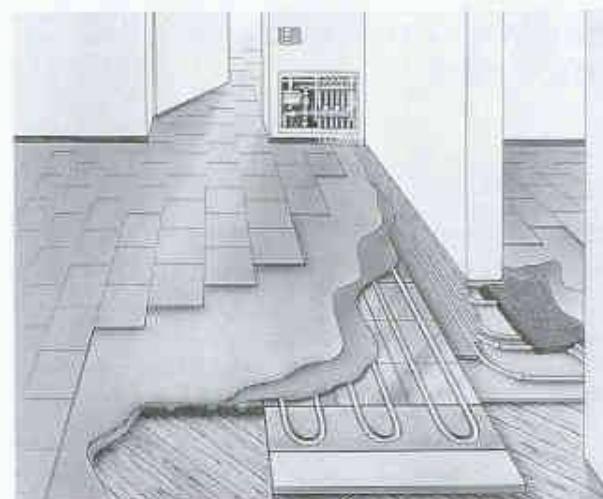
Die schlüsselfertigen Betongaragen werden ganz nach den Kundenwünschen gefertigt, ob freistehend oder erdüberdeckt. Die Sema-Komfort-Garage ist standardmäßig mit einem geräuscharmen Blechtor ausgerüstet. Innen wird sie wahlweise gestrichen und gesprenkelt. Sie ist mit einem forst- und tuvalzbeständigem Boden ausgestattet. Das Dach wird mit Zement-Dichtungsschlamm abgedichtet. Ebenso ist ein kunststoffvergüteter Rollputz oder ein farbiger Anstrich möglich. Auf Wunsch können die Garagen mit Servotüre, Fenster, Lüftungslögel, Torautomaten usw. ergänzt werden.

Die Palette der Sema-Garagen reicht bis zu einer Breite 3,60, Höhe 3,50, Länge 9,00 m in einem Stück. Die neu entwickelte Sema-Betonraumzelle ist das kostensparende, multifunktionelle Element im modernen Haus- und Umhau.

Sema Betongaragen  
4792 Oeningen  
Tel. 062/396 22 77  
Freigelände, Stand 31

## Heizschränke auch für Solaranlagen

Der neue Kombi-Heizschränke von Six Madun ermöglicht im Neubau wie im Altbau anstelle einer bisher üblichen Heizung auf kleinstem Platz ein zukunftsgerichtetes System mit Öl- oder Gasbrenner und zahlreichen technischen Finessen einzubauen. Er ist auch als Solar- schrank mit einem Speicherinhalt bis 730 Liter und modularen Solar-



Stramax-Fußbodenheizung von Gebrüder Tobler AG

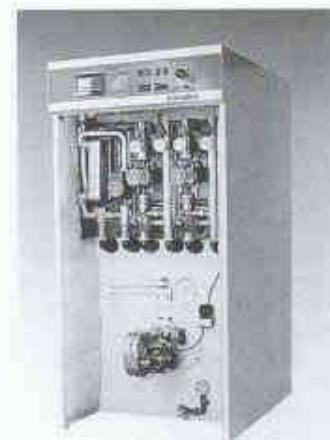
schnittstellen erhältlich. Der grosse Wasserinhalt lässt z.B. den Brenner 5- bis 10mal weniger oft starten, d.h., die bisher weinigend vernachlässigten Startemissionen werden um 80 bis 90% abgebaut.

Raffiniert ist auch die Brauchwasserbereitung: Ein Hochleistungsplattentauscher erzeugt temperaturgeregt frisches Warmwasser; abgestandenes oder legionellengefährdetes Warmwasser gehört der Vergangenheit an, und ein Boiler erübrigts sich. Solar-, Holz- oder andere Alternativwärmekennung kann so optimal und wirtschaftlich genutzt werden.

Die mit dem FCKW-freien Kältemittel R-407c neu entwickel-

einen Kilowatt elektrischer Antriebsenergie leistet dieses Aggregat 6,7 kW Heizwärme. Auch die Luft/Wasser-Wärmepumpen weisen verbesserte COP-Werte auf, beispielsweise erreicht der Typ SML 541c bei L2/W35 den Wert von 3,42 (bei 10,5 kW Heizleistung).

Six Madun AG  
4450 Sissach  
Tel. 061/975 51 11  
Halle 1, Stand 108



Modernste Heizungstechnik  
auf kleinstem Raum: Kombi-Heiz-  
schränke

ten Wärmepumpen weisen durchwegs höhere Leistungszahlen auf. Die kürzlich im Testcenter Töss geprüfte Six-Madun-Wasser/Wasser-Wärmepumpe mit Scroll-Kompressor erreicht den sagenhaften COP-Wert (Coefficient of performance = Leistungsverhältnis Energieaufnahme : Wärmeabgabe) von 6,7 (W10/W35). Das heißt, mit

## Haustechnik für die Bauerneuerung

An der diesjährigen Altbaumodernisierung in Luzern zeigt Tobler Haustechnik-Systeme, die überzeugende Optionen für die Bauerneuerung bieten: Die Kompaktwärmekräfte und Brenner der Marke Blue Fan erzielen auch in der harten täglichen Praxis tiefste Emissionswerte. Bei Bedarf ermöglichen die Blue-Fan-Produkte die Sanierung in zwei Stufen: heute den Brenner, morgen den Kessel. Interessant für den Sanierungsbereich sind auch die neuen Wandbeizergeräte für Gas von Vaillant, die sich als autonome Lösungen beispielsweise für die Etagenheizung oder den Dachstockausbau eignen.

Mit Stramax R 25 wird der Einbau einer Fußbodenheizung auch in bestehende Bauten möglich. Denn Stramax R 25 benötigt eine Aufbauhöhe von lediglich 25 mm - Dämung und Lastverteilschicht inbegriffen. Die Kühldecke Stramax 2000 eignet sich als preisgünstige Lösung insbesondere in Kombination mit heruntergezogenen Metalldecken beliebigen Fabrikats und kann auch nachträglich mit geringem Aufwand eingebaut wer-

## Altbau-Modernisierung 96, Luzern, 5.-9.9.

den. Ausserdem ist am Tobler-Stand das Bernina-System für die verbrauchsabhängige Abrechnung der Wärmekosten zu sehen. Und ein weiterer Themenschwerpunkt mit Regenwassernutzungsanlagen, Kleinwärmepumpen und dem Solarhöher-System für die Brauchwassererwärmung mit Sonnenenergie zeigt, dass moderne Haustechnik und Ökologie heute Hand in Hand gehen.

*Gebrüder Tobler AG  
8962 Urdorf  
Tel. 01/735 50 00  
Halle 1, Stand 141*



Wicanders AG zeigt Naturböden

## Swisscondens, einiger voll- kondensieren- der Heizkessel

Viele Hausbesitzer sind heute daran interessiert, im Zuge der Heizungsanierung mehr als nur den Heizkesselwechsel vorzunehmen. Doch bei den näheren Abklärungen zeigen sich Alternativen wie Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und dergleichen bald einmal als zu teuer oder für das Objekt ungeeignet. Leider ist zu wenig bekannt, dass durch die Wahl eines Kondensations-Heizkessels ein grosser Schritt für den Umweltschutz getan werden kann. Bei Gas-Heizkesseln werden heute über 50% der Neuinstallationen als Kondensationskessel gewählt. Bei Ölbetrieb ist die Technik wesentlich aufwendiger und wird deshalb viel weniger angeboten. Seit über 10 Jahren verkauft die Veritherm Vertriebs AG ein kondensierendes Heizsystem, welches sich bestens bewährt hat. Neu wird nun dieses Kesselprinzip unter dem Namen Swisscondens von dieser Firma selbst gebaut und vertrieben.

Wo liegt der Unterschied zum normalen Heizkessel? Moderne Heizkessel benötigen heute immer noch eine Abgastemperatur von 120 bis 160°C. In einem Kondensationskessel dagegen werden die Abgase unter den Taupunkt, also unter 45°C, abgekühlt. Dies führt zu mehreren entscheidenden Vorteilen:

- Der feuerungstechnische Wirkungsgrad steigt auf nahezu 100%.
- Die Kondensation wird zur Abgaswäsche und reinigt Abgase von Schadstoffen.

## Dachflächen- fenster

Die Velux (Schweiz) AG präsentiert die Welt der Dachflächenfenster, die das Wohnen unter dem Dach zu einem Erlebnis machen. Das renommierte Unternehmen, das seine meistverkauften Schwingflügelfenster des Typs GGL in der Schweiz produziert, zeigt sein ganzes Sortiment von Fenstern und praktischem Sonnenschutzzubehör sowie ausklappelige Elektrosteuereungen.

Das Schwingflügelfenster, das man bequem mit der obenliegenden Griffleiste bedient, erlaubt das Pflanzen von Möbelstücken direkt darunter und kann wenn nötig einfach mit einer Stange geöffnet werden. Der Klappflügel hingegen wird unten bedient und gewährt einen ungestörten Ausblick. Am Stand der Velux sind beide Typen in der Ausführung mit endlackiertem Kieferholz bzw. mit weißer, wartungsfreier Oberflächenbeschichtung zu sehen. Zudem vermittelt der Anbieter eine von vielen Kombinationsmöglichkeiten des Fensterzusammenbaus.

Asthetik und verbesserte Isolation werden anhand des versenkten Einbaus demonstriert, bei dem die Fensteroberfläche fast bündig mit dem Bedachungsmaterial zu liegen kommt. Dies ermöglicht den Einsatz von Dachflächenfenstern in geschützten Altbauten.

*Velux (Schweiz) AG  
4632 Trimbach  
Tel. 062/289 44 44  
Halle 1, Stand 176*

Wicanders auch in einer schwimmenden Version angeboten. Sie heißt Corkline. Die Platten weisen eine Größe von 900x190 mm auf und sind 12 mm dick. Corkline kann schwimmend auf den Unterlagsböden oder im Falle einer Renovation direkt auf den bestehenden Bodenbelag aufgebracht werden. Es ist roh sowie in zahlreich versiegelten Naturtönen und in modischen Pastellfarbungen erhältlich.

*Wicanders AG  
6301 Zug  
Tel. 041/726 20 20  
Halle 3, Stand 375*

## Schwimmende Naturböden aus Kork und Holz

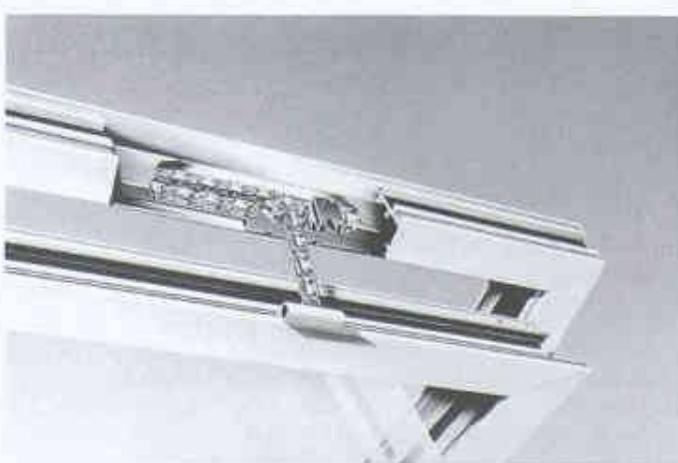
Wicanders hat das gesamte Bodensortiment seiner Klebe- und Renovationsböden erweitert und farblich den neuesten Modetrends angepasst. Im Bereich der schwimmenden Böden haben besonders Cork-o-Floor (Kork) und Wood-o-Floor (Holz auf Kork) bedeutende Sortimentserweiterungen erfahren. So werden heute 29 Varianten, unter anderem auch in einer Vielzahl von Farben angeboten. Cork-o-Floor und Wood-o-Floor sind dank hochstrapazierfähigen Oberflächen geradezu prädestiniert für den hochfrequentierten Objektbereich wie auch für die Wohnungseigentum. Trotz der kaum überbietbaren Stärke und einfacher Reinigung sind die Attribute der Natur uneingeschränkt erhalten geblieben. Cork-o-Floor und Wood-o-Floor besitzen eine bestechende natürliche Optik, sind warm, gehrfreundlich mit sehr guten Trittschallwerten.

Wicanders stellt auch ein erweitertes Programm von ökologischen Naturbodenbelägen vor. Der klassische Korkparkett ist heute in zahlreichen Designvarianten und in einem sehr attraktiven Farbsortiment und in einer Bio-Version erhältlich - Einsatzgebiet: Wohnbereich. Korkparkett wird von

## Elektrischer Fensteröffner mit verdecktem Einbau

Unnötiger Energieverlust, weil man am Vorabend das Fenster zu schliessen vergessen hat? Hitzestau an heißen Sommertagen, wenn die Wärme aussen höher ist als im Rauminneren? Hier setzt Window-Master, ein Unternehmen der Velux (Schweiz) AG, die neuen Standards. Die Fensteröffner WMX ist die integrierte, diskrete Lösung zum elektrischen Öffnen und Schliessen von Fenstern. Ob Holz-, Kunststoff- oder Aluminiumfenster, die kompakten Abmessungen des neuen 24-V-Fensterantriebes ermöglichen den verdeckten Einbau in praktisch jedes handelsübliche Fensterprofil.

Die Window-Master-Fensterantriebe lassen sich elektrisch, über Zeitschalter oder aufgrund löscher Einflüsse über Sensoren (zum Beispiel Raumtemperaturregler innen oder aussen, Gebäudeleittechnik, Wind- und Regenmelder auf dem Dach, Sonnenwächter) aktivieren. Befehle von Bus-Systemen können als potentielle Kontakte über



Verdeckt eingebauter elektrischer Fensteröffner

WindowMaster-Steuerungen oder mittels Bus-Fensterknoten direkt an die Fensterantriebe übermittelt werden.

Basis der natürlichen Lüftung sind intelligente Fensterantriebe und eine zentrale Gebäudeleittechnik. An warmen Sommertagen beispielsweise werden die Fenster während der Nachtstunden automatisch geöffnet, damit die Nachluft das Gebäude abkühlen kann. Die Kühlung wird vom Baukörper gespeichert und sorgt am nächsten Tag für einen angenehmen Temperaturausgleich.

Ein eingehauter Sensor im Fensteröffner registriert, ob das Fenster geöffnet (entriegelt) oder geschlossen (verriegelt) ist. Die Fensteröffner WMI (für nach innen öffnende Klappfenster) und WMD (für Dreh- und Kippfenster) sind standardmäßig für die Fensterüberwachung vorgesehen. Die Fensteröffner können zum Beispiel in grösseren Bürogebäuden über einen PC überwacht und gesteuert werden.

*WindowMaster*  
4632 Trimbach  
Tel. 062/289 44 77  
Halle 1, Stand 176



Homatherm-Dämmplatten

Poren alle natürlichen Voraussetzungen mitbringen. Sie schliessen Luft ein und reduzieren dadurch den Wärmeverlust. Bei der Verarbeitung zur Dämmplatte wird der Porengehalt um ein Vielfaches erhöht.

Die Homatherm-Dämmplatten werden in einer modernen Industrieanlage in Berga, Deutschland, hergestellt. Die Rohstoffe werden dort als Recyclingware angeliefert und verarbeitet. Um die Bindemittel zu aktivieren, benötigt die Zelluloseplatte Feuchtigkeit. Im ausgeklügelten Verfahren werden die Bindemittel durch Wasserdampf aktiviert. Dieses einzigartige Verfahren ist abwasserfrei und benötigt nur einen Bruchteil der Energie herkömmlicher Produktionsprozesse.

*Isofloc AG*  
3145 Niederschaffhausen  
Tel. 051/849 22 42

## Neue Produkte

### Isolierungsrollen für Unterlagsböden

Der Wettbewerb am Baumarkt wird härter. Konkurrenzfähigkeit steht in direktem Zusammenhang mit immer knapperen Kalkulationen. Darauf reagiert der Schweizer Rollenspezialist Gonon Kunststoffwerk mit einer neuen Rollengeneration für die Isolierung von Unterlagsböden ohne Fußbodenheizung: Goroll 2000 ist die Rolle für kostengünstiges Bauen ohne Qualitätsverlust.

Das günstige Preis-Leistungs-Verhältnis liegt in der einfachen Handhabung. Der Quadratmeterpreis für goroll 2000 ist vergleichbar mit dem der herkömmlichen Platten und mit zusätzlicher Folie. Bei goroll 2000 ist die dünne, elastische PE-Abdeckfolie bereits fertig vorverlegt und fixiert. Dies erlaubt einen schnellen, einfachen Verlegevorgang und spart Zeit und Geld. Trotz des günstigen Preises der goroll-2000-Rollen können die bekannt guten Tritt- und Luftschalldämmwerte der gopor-T/SE-Produkte gewährleistet werden.



Goroll-2000-Wärme- und -Schall-dämmrollen

Die Herstellung und Kaschierung der goroll-2000-Wärme- und -Schalldämmrollen erfolgt in einem Arbeitsgang. Dabei wird die Produktionswärme für die Verklebung der PE-Abdeckfolien genutzt. Außerdem sind goroll-2000-Rollen echte Leichtgewichte. Damit wird der Energieeinsatz für die Herstellung und den Transport deutlich gesenkt. Ein weiterer Aspekt zum Thema Umweltschutz: Die Wärmedämschicht aus EPS und die PE-Folien lassen sich nach der Baustellenentsorgung problemlos recyceln.

*Gonon Kunststoffwerk AG*  
8226 Schleitheim  
Tel. 052/680 17 21

### Dämmstoff aus Zellulose

Homatherm-Dämmplatten aus Zellulose werden bei Neubauten und Renovationen von Gebäuden überall dort eingesetzt, wo es Wärmeverluste, Hitzeeinwirkung und Schallübertragungen zu verhindern gilt. Gleichzeitig dienen sie als Feuchtigkeits- und Brandschutz. Typische Anwendungen sind die Dämmung zwischen den Dach-

spalten sowie in leichten Trennwänden. Homatherm-Dämmplatten kommen außerdem bei der Außendämmung mit hinterlüfteter Fassade, bei der Aufsparrendämmung sowie beim Flachdach zum Einsatz.

Aufgrund der hohen Sorptionsfähigkeit eignen sich die Dämmplatten besonders für diffusionsoffene Konstruktionen. Die Fähigkeit, dampfförmig Wasser zu speichern und wieder abzugeben, ermöglicht ein angenehmes, ausge-

### QS-Zertifizierungen

In den vergangenen Monaten haben uns die nachfolgenden Betriebe gemeldet, dass sie ISO-Qualitätszertifikate bzw. Umweltzertifikate erlangt haben:

#### ISO 9001:

Allego AG, Aluminium-Halbzeuge, Spezialprodukte und Verbundstoffe, Zürich  
Emil Baumann AG, Hoch- und Tiefbau, Aldorf und Rothenthurm  
Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, Zürich  
Forbo-Reposit AG, Bodenbelagsysteme, Winterthur  
Formbeton AG, Betonvorfabrikation, Würenlingen  
Gremi AG, Hoch- und Tiefbau, Fassadenbau, Liestal  
Grunder AG Ingenieurunternehmung, Basel  
Hartmann Rindlisbacher + Partner AG, Ingenieurbüro, Bern  
Henauer Gugler + Partner AG, Ingenieurunternehmen, Bern  
IBZ Schulen für Technik, Informatik, Wirtschaft, Brugg  
Itin + Kipfer Ingenieur- und Planungsbüro AG, Liestal  
Jäger & Partner Bauingenieure AG, Zürich und Adliswil  
Messerli AG, Informationstechnik, Glattbrugg  
Preiswerk + Cie. AG, Hoch-, Tief- und Brückenbau  
Rapp AG, Ingenieur + Planer, Basel  
Regent Beleuchtungskörper AG, Basel  
H.R. Schmalz AG, Bauunternehmung, Bern  
Schott Schleiffer AG, Spezialglas, Feldbach  
Stehreiterberger AG, Hoch- und Tiefbau, Wil  
Gust. Stumpf GmbH, Hoch- und Tiefbau, schlüssel fertiges Bauen, D-Bruchsal und D-Rheinfelden  
Suter Ingenieur- und Planungsbüro AG, Arboldswil  
Visura Treuhand-Gesellschaft, Zürich  
M.F. Wachter Bauunternehmung GmbH, Hoch- und Tiefbau, schlüssel fertiges Bauen, D-Stuttgart  
Walo Bertschinger AG, Abt. Strassenbau, Dämme- und Deponiebau, Zürich

#### ISO 9002:

Balmholz AG, Steinbrüche und Baustoffe, Sundhausen  
Krämer AG, Strassen- und Tiefbau, St. Gallen  
Lerch AG, Bauunternehmung, Winterthur

#### ISO/DIS 14001 (Umweltnorm):

HCB Rekingen, Zementwerk, Rekingen  
Electrolux AG, Haushaltgeräte, Zürich  
Forbo-Reposit AG, Bodenbelagsysteme, Winterthur  
Sax-Farben AG, Urdorf

# Impressum

Schweizer Ingenieur und Architekt SI+A

## Herausgeber

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
Verlagsleitung: Prof. Benedikt Huber

## Offizielles Organ

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

## Redaktion

Alois Schwager, Dr. phil. I. Chefredaktor  
Inge Beckel, dipl. Arch. ETH  
Martin Grether, dipl. Bauing. ETH/SIA  
Brigitte Honegger, Architektin  
Richard Liechti, Abschlussredaktor

Redaktionsanschrift:  
Rüdigerstrasse 11, Postfach 650, 8021 Zürich  
Tel. 01/201 55 36; Fax 01/201 63 77

## Korrespondenten

Matthias Ackermann, dipl. Arch. ETH/BSA/SIA (Städtebau)  
Thomas Glatthard, dipl. Kulturing. ETH/SIA (Raumplanung/Umwelt)  
Erwin Hepperle, Dr. iur. (öffentliche Recht)  
Daniel Trumpp, Dr. iur. Rechtsanwalt (Privatrecht)

## Produktion

Werner Imholz

## Sekretariat

Odette Vollenweider, Adrienne Zogg

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe.  
Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

## Abonnements

	<b>Schweiz:</b>	<b>Ausland:</b>
1 Jahr	Fr. 225,- inkl. MWST	Fr. 235,-
Einzelnummer	Fr. 8.70 plus Porto, inkl. MWST	

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder GEP, BSA, ASIC, STV, Archimedes und Studenten.  
Einzelnummern sind nur bei der Redaktion erhältlich.

Bestellungen für Abonnements sowie Adressänderungen von Abonnenten an:  
Abonnementverwaltung Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld,  
Telefon 052 / 723 57 86

Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich

Postcheck «Schweizer Ingenieur und Architekt» 80-6110-6 Zürich

## Anzeigen: IVA AG für Internationale Werbung

Hauptsitz: Mühlebachstr. 43 8032 Zürich Tel. 01 / 251 24 50 Fax 01 / 251 27 61	Filiale Lausanne: Pré-du-Marché 23 1004 Lausanne Tel. 021 / 647 72 72 Fax 021 / 647 02 89	Filiale Lugano: Via Pico 28 6909 Lugano-Cassarate Tel. 091 / 972 37 34 Fax 091 / 972 45 65
--	---	--

## Satz + Druck

Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld, Tel. 052 / 723 55 11

## Ingénieurs et architectes suisses (IAS)

Erscheint im gleichen Verlag  
Redaktion:  
Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024 Ecublens,  
Tel. 021 / 693 20 98, Fax 021 / 693 20 84

## Abonnements:

1 Jahr	<b>Schweiz:</b> Fr. 148,- inkl. MWST	<b>Ausland:</b> Fr. 158,-
Einzelnummer	Fr. 8.70 plus Porto, inkl. MWST	

## SIA-Generalsekretariat

Selnaustrasse 16, Postfach, 8039 Zürich  
Tel. 01 / 283 15 15, Fax 01 / 201 63 35  
SIA-Normen und Dokumentationen: Tel. 01 / 283 15 60

# BFL-MASTIX®

Fugenbänder für die Wetterdichtung  
von festen und beweglichen Fugen  
in Betonbauten

**Mastixsa**

Route A. Fauquez 28 CH 1018 Lausanne  
Tel. 021/648 29 49 Fax 021/648 31 72

Qualitätssystem  
**SGS**  
ISO 9001/EN 29001  
Reg. Nr. 12396-01



für topgesteuerten Rauchzug

**SIRIUS**  
**Kaminhut**

Info:  
Ohnsorg Söhne AG  
Knonauerstrasse 5  
6312 Steinhausen  
Telefon 041/741 11 71  
Telefax 041/741 3500

## Kennen Sie die neue Welt des Bauens?

Wollen Sie alles über  
die neuen Bauklassiker,  
die komplette Software-  
Lösung für die Welt des  
Bauens, wissen? Wir  
informieren Sie über das  
System der Systeme für

Planen, Bauen und  
Bewirtschaften.  
**BERUSOFT AG**  
Herrngasse 23  
FL-9490 Vaduz  
Tel. 075/232 60 65  
Fax 075/232 60 65

**HOCHTIEF**  
**SOFTWARE**

Die Bauklassiker für  
das neue Jahrtausend

Zu vermieten an der Merkurstrasse in Zürich schöne,  
helle Räume für

## Büro oder Praxis

Zirka 85 m<sup>2</sup>, 1. OG, Archiv, PP, Telefon 01/261 02 00

Zürich-Enge:  
Architekturbüro vermietet in originellem, renoviertem Altbau, an erhöhter, ruhiger Lage

## 2 Büroräume à 16 m<sup>2</sup> mit 22 m<sup>2</sup> Entree.

Hohe Räume, Stuckdecken, evtl. Mitbenutzung von Infrastruktur (Sitzungsräume, Küche, Mac-CAD/Netzwerk, Plotter usw.). Fr. 1000.–/Mt.  
Telefon 281 11 71 / Fax 281 11 72

Zu verkaufen (günstig für Neulinge/Umsteiger auf Windows-Version)

## Occasions-Bauadministration «baucontrol»

### DOS-Version

Inkl. Hardware PC 486 mit Laserdrucker: Fr. 2800.– Nur Software: Fr. 2000.–  
Anfragen an: G+S Architekten, Telefon 071/877 29 29

Architekt hat

### freie Entwurfskapazität

Wettbewerbserfolge, 1. Preise Stadtplanung, Siedlungen, Wohnungsbaus, Schulhäuser, Spitäler, Altersheime usw.

Anfragen unter Chiffre SIA 27120 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

**Wir empfehlen, den Offerten auf Stellenangebote  
keine Originalzeugnisse beizulegen.**