

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 39 (1982)  
**Heft:** 5-6  
  
**Rubrik:** Hilsa 82

### **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:** 11.01.2026

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

# Rückblick

Energiesparen, Umweltschutz und die moderne Haustechnik – das waren die Themen, die anlässlich der 7. Internationalen Fachmesse der Heizungs-, Luft- und Sanitärtechnik Hilsa aus dem Messegelände der Züsä in Zürich grosses Interesse fanden.

Auf dem um 6000 m<sup>2</sup> erweiterten Zürcher Messegelände herrschte grosser Andrang von Fachleuten aus dem In- und Ausland, und die über 410 Aussteller zeigten sich mit dem Erfolg der Fachveranstaltung sehr zufrieden.

Mit 69152 Besuchern konnte das gute Ergebnis der Hilsa 1978 um 7275 Eintritte verbessert werden,

was einer Steigerung von 12% entspricht.

Zu diesen Besuchern kommen noch über 2500 Berufsschüler aus der ganzen Schweiz, für die die Hilsa eine wertvolle Informationsquelle darstellte.

Die 8. Internationale Fachmesse der Hilsa findet 1986 wieder in Zürich statt, und die organisierende Züsä wird alles daran setzen, bis zu diesem Zeitpunkt ein wesentlich erweitertes Platzangebot anzubieten. Die nötige Planung ist ja bereits eingeleitet, und die behördlichen Bewilligungen sind in Vorbereitung.



## Armaturen für Wasserversorgung und Industrie

Neben einem vollständigen Armaturenprogramm für die Wasserversorgung bietet Von Roll nun auch eine verbreiterte Produktpalette im Bereich der Industriearmaturen an. Es sind dies vor allem Armaturen für

- aggressive Medien
- Verfahrenstechnik
- Heizung/Sanitär
- Heisswasser/Dampf

Die neuen Baureihen entsprechen den Anforderungen der achtziger Jahre: Teure Stillstandzeiten entfallen dank wartungsfreier bzw. wartungsfreundlicher Konzeption, wobei vor allem Weichdichtungen verwendet wurden, deren Ab-

schlüsse länger dicht bleiben. Der Werkstoff Sphäroguss GGG 40.3 für Drücke bis 40 bar und Temperaturen bis 350°C hat grosse Vorteile: passiv gegen Korrosion, günstiger Preis. GGG 40.3 ist eine sichere Alternative zum Stahl und wird auch für überwachungspflichtige Objekte zugelassen.

**Wichtigste Neuheiten der Von Roll an der Hilsa**

- Die erfolgreiche Heizungsschieber-Baureihe neu auch in PN-10-Ausführung.
- Der bewährte Keilplattenschieber PN 16-40 neu in GGG 40.3 und mit vollem Durchgang.
- Die übersichtliche neue Dokumentation und alle Armaturen im neuen, verbesserten Farbton.

Von Roll AG, 4563 Gerlafingen

## Alternatives Heizen

Die Mantel AG stellte an der Hilsa 82, im Rahmen der Sonderschau «Alternatives Heizen», nebst dem traditionellen Elektroheizungsprogramm nachfolgende Spezialitäten aus:

### Feststoffzentralpeicher

Das im In- wie im Ausland erfolgreiche Produkt wurde weiter verbessert und die Steuerung vereinfacht. Die Vorlauftemperaturregelung ist serienmässig mit einer Fernsteuerung ausgerüstet. Die Geräteoberfläche wird durch Pulverbeschichtung dauerhaft geschützt.

### Wasser-Wasser-Wärmepumpe

Die Teramex-Wärmepumpe ist eine ausgereifte Konstruktion für höchste Ansprüche mit qualitativ hochwertigsten Geräteteilen. Als Verdichter findet ein halbhermetischer Kompressor Anwendung.

Das Gerät ist entsprechend den neuen EW-Vorschriften mit einem entlasteten Anlauf ausgerüstet. Der Bündelrohrverdampfer aus rostfreiem Edelstahl eignet sich für die problemlose Nutzung von Quell-, Grund- und Oberflächenwasser. Der Bündelrohrkondensator in vertikaler Anordnung erlaubt das Erreichen einer optimalen Leistungsziffer. Die Geräte können mit einer Mikroprozessorsteuerung ausgerüstet werden. Diese erlaubt eine einwandfreie und wirtschaftliche Zuschaltung bivalenter Heizsysteme und Speicheranlagen.

### Teramex-Fussbodenheizung

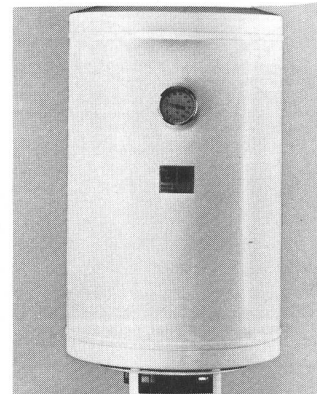
Hauptaugenmerk dieses Systems ist die neue Verlegungsart, die hauptsächlich den Anforderungen entgegenkommt, welche an Wärmepumpenanlagen gestellt werden.

### Niedertemperatur-Ventilatorenkonvektor

Dieser Konvektor wurde speziell für Wärmepumpenheizungsanlagen konzipiert.

### Warmwasserboiler

An der Hilsa 82 wurde erstmals die neue Boilergeneration mit Rilsan-Korrosionsschutz vorgestellt. Rilsan GS/EC ist eine Neuentwicklung speziell für die Anwendung in Warmwasserboilern. Rilsan erlaubt eine porenfreie Verkleidung des Innenbehälters und macht den Einsatz von Magnesiumanoden überflüssig. Die entscheidende Entwicklung ist jedoch die neue Haftgrundierung von Rilsan, welche eine homogene Verbindung zwischen dem Stahlmantel und der Rilsan-Schutzhaut garantiert. In der neuen Boilergeneration sind die Heizkörper in polierten Edelstahlrohren eingebaut. Sie können



Elektroboiler mit Rilsan-Korrosionsschutz.

bei dieser Bauart ohne Entleerung des Wassers ausgewechselt werden.

Mantel AG, 8353 Elgg

## Warmwasser-Standspeicher

Jetzt gibt es den neuen Standspeicher SH-W mit 200, 300 oder 400 Litern Inhalt von Stiebel Eltron. Die direkte allseitige Umschäumung des emaillierten Stahl-Speicherbehälters mit 50 mm Polyurethan gewährleistet eine noch bessere Wärmedämmung. Die Geräte der

Typenreihe SH-W arbeiten vollautomatisch und bieten stets gleichbleibende Temperaturen, vorgeählt zwischen 30, 60 und 80°C. Der Standspeicher ist in jedem Haushalt leicht anzuschliessen. Seine Anbindung an ein vorhandenes Warmwassernetz ist problemlos.

Der Edelstahlheizflansch erwärmt das Wasser im Speicherbehälter

auch mit preiswertem Nachtstrom. Die Anordnung des tiefliegenden Flansches ermöglicht die volle Ausnutzung des gesamten Speichervolumens. Bei Bedarf kann eine Schnellheizstufe (6 kW) eingeschaltet werden, die die Aufheizzeit des Wassers verkürzt. Der Heizflansch ist mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgerüstet.

Die grossvolumigen Standspeicher stellen auch in Arztpraxen, Friseursalons, Bäckereien, Wäschereien und Grossküchen eine energiesparende und kostengünstige Alternative für die Warmwasserbereitung dar.

Stiebel Eltron AG, 4132 Muttenz

## Roth-Kippe-Sortiment

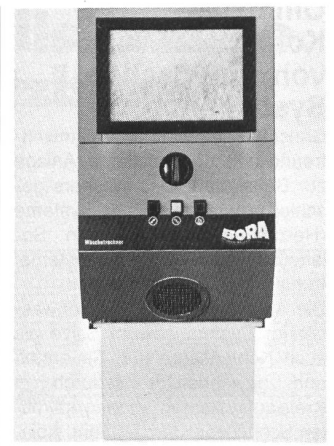
Die Firma Roth-Kippe zeigte an der Hilsa 82 ihr Sortiment an Luftentfeuchtern, Wäschetrocknern und Heizgeräten. Luftentfeuchter gewinnen in Industrie- und Gewerbebetrieben, in Archiven, Lagerräumen aller Art und in Zivilschutzanlagen täglich an Bedeutung. An ungezählten Orten verursacht die Feuchtigkeit sehr oft Schäden mit unabsehbaren Folgen. Sie vernichtet in Lagern wertvolle Produkte, entwertet in Werkstätten Geräte und Einrichtungen und verursacht Kosten in ungeahnter Höhe in Archiven und Geschäftsräumen.

Roth-Kippe-Mistral-Entfeuchter werden in vier Grössen und in verschiedenen Modellen angeboten. Es sind leistungsstarke Geräte, ausgelegt für jahrelangen, zuverlässigen Betrieb. Die Bora-Modelle sind vor allem in Räumen einsetzbar, deren Luftfeuchtigkeit das ideale Mittel nur wenig übersteigt.

Interessant sind vor allem die Wäschetrockner, die ebenfalls nach dem neuen, zeitgemässen Entfeuchtungsprinzip arbeiten. Seit ihrer Einführung vor zwei Jahren haben Bora-Wäschetrockner vielen Hausbesitzern und Verwaltern die ideale Lösung für den Trock-

nungsraum in ihrer Liegenschaft gebracht. Bora-Geräte entziehen der Luft die Feuchtigkeit im Taubereich. Sie konsumieren weitaus weniger Energie als Apparate anderer Systeme. Sie arbeiten leise, unauffällig, effizient und kostengünstig. Im Bereich Heizung ist ein Programm an leistungsstarken Elektroheizgeräten vorhanden, die vor allem in Gewerbe- und Industriebetrieben sowie auf Baustellen eingesetzt werden. Öl- und gasbetriebene Heizgeräte leisten vor allem auf Baustellen, in Ausstellungshallen und in Lagern wertvolle Dienste.

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich



Bora-Wäschetrockner

## Exatron-Heizkostenverteiler

Für bestehende Bauten, in denen wegen der Leitungsführung keine Wärmezähler eingebaut werden können, gibt es jetzt den elektronischen Exatron-Heizkostenverteiler. Dieser erfasst den Wärmeverbrauch fast so genau und unbe-

stechlich wie ein echter Wärmezähler. Es ist ein mikroprozessor-gesteuertes Gerät, mit dem jeder Heizkörper bestückt wird.

Die Wärmeabgabe wird aufgrund der jeweiligen Vor- und Rücklauftemperatur des Heizkörpers, seiner Nennleistung und der Umgebungstemperatur ermittelt. Der Wärmeverbrauch wird fortlaufend

auf einer sechsstelligen Ziffernanzeige aufsummiert. Die hohe Auflösung dieser Anzeige erlaubt dem Verbraucher, seinen Konsum regelmässig zu verfolgen. Schon beim Öffnen des Fensters über dem Heizkörper läuft das Zählwerk sichtbar schneller. Das Gerät wird von zwei Batterien zu 1,5 V gespeist.

Aquametro gewährleistet den ganzen Service, von der Montage der Exatron-Geräte bis zur jährlichen Abrechnung der verbrauchsabhängigen Heizkosten.

Aquametro AG, 4013 Basel

## Energiesparende Heizsysteme

Elco zeigte an der Hilsa moderne, energiesparende Heizsysteme. Schwerpunkte bildeten einerseits neue Brennermodelle und andererseits Alternativheizsysteme für regenerierbare Energie.

- Der neue Elco-Kleinstbrenner Econom (ab 1,2 kg/h) mit Ölvorwärmung ist für gutisolierte Einfamilienhäuser mit Niedertemperaturkesseln sowie bivalente Heizsysteme entwickelt worden. Als absolute Neuheit wurde ein Brenner im Bereich von 2 bis ca. 25 kg/h vorgestellt, der durch

eine besondere 2-Stufen-Regulierung einen überdurchschnittlich hohen Wirkungsgrad garantiert.

- Speziell interessant für die Fachleute aus Industrie und Gewerbe sind der Rotationsbrenner für Schweröl sowie der Industrie-Öl/Gas-Brenner mit O<sub>2</sub>-Optimierung.

- Besonders aktuell sind die Elco-Luft-Wasser- (Kompakt- und Splitgerät) sowie Wasser-Wasser-Heizungswärmepumpen in mehrstufiger Ausführung für Neu- und Umbauten. Für die Warmwasserbereitung wird der Elco-Wärmepumpen-Boiler an-



Econom-Sparbrenner mit Ölvorwärmung und doppelter, druckseistiger Luftregelung

geboten.

- Der neue Elco-Elektro-Zentralheizspeicher in Kompaktausfüh-

rung kann jederzeit mit Alternativenergien (Holz, Öl, Gas, Kohle) betrieben werden.

- Dass Elco auch die Solarenergie ernst nimmt, zeigen neue Kollektor-Befestigungs- und -Verrohrungssysteme.

- Auch in Sachen Gewässerschutz ist Elco mit dabei. Der Interessent wurde hier eingehend über die Elco-Tankschutzgeräte bzw. die optimale Überwachung des Öltanks informiert.

Elco Energiesysteme AG  
8050 Zürich

## Betriebsmessgeräte und Laborinstrumente

Die auf dem Gebiet der Strömungs- und Feindruckmessung spezialisierte Firma E. Schiltknecht zeigte ein umfangreiches Fertigungsprogramm an tragbaren Betriebsmessgeräten und Laborinstrumenten für die Forschung. Der Betriebsfachmann findet für jede Messaufgabe das optimale Messgerät. Dabei stehen alle drei Messprinzipien in Form von Flügelradanemometern, thermoelektrischen Anemometern und Stausonden für den ganzen Luftgeschwindigkeitsbereich von 0,01 bis 300 m/s und für Einsatztemperaturen von -50 bis +800°C zur Verfügung. Mess-

instrumente für Raumklima, Temperatur, Feuchte, Feindruck, Barometerdruck und meteorologische Windmessgeräte runden das Programm ab.

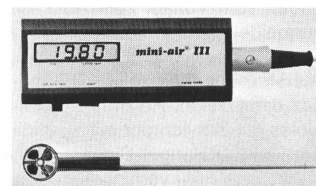
Folgende Neuheiten waren zu sehen:

- Mini-Air®-III-Miniaturflügelradanemometer als echtes Taschen-gerät (120×49×29 mm, 220 g) mit digitaler Anzeige der mittleren Geschwindigkeit und Möglichkeit zum Einsatz als Drehzahlmesser für Ventilatoren usw. Batteriebetriebszeit von 300 Stunden.

- Mini-Air®-I/III-Miniaturflügelradanemometer als vielseitiges Strömungsmesssystem (vier Messgrößen) mit simultaner Anzeige der analogen Momentangeschwindigkeit und der digitalen mittleren Ge-

schwindigkeit sowie der Messung der Temperatur und Drehzahl.

- Vollautomatischer Raumklimaanalysator nach neuer DIN-Norm mit Anschlussmöglichkeit bis zu 18 thermoelektrischen Sonden. Messung und Auswertung aller für die Raumklimatisierung notwendigen Größen wie  $v_{50^\circ}$ ,  $v_{84^\circ}$ , Maximal-, Minimalwerte, Turbulenz, Regres-



Mini-Air®-III-Miniaturflügelradanemometer

sion sowie einer Vielzahl weiterer für die statistische Auswertung notwendigen Größen. Anschauliche Darstellung auf Bildschirm sowie Protokollierung mit integriertem Drucker.

- Meteogeber höchster Zuverlässigkeit für Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Temperatur, relative Feuchte. Kleine, kompakte Ausführung, eingebaute Heizung (nur 3 W notwendig), grösstmöglicher Schutz gegen elektrische atmosphärische Einflüsse, kleiner Anlaufwert von 0,4 m/s, hohe Genauigkeit und Linearität, leichte Montage, steckbar, ohne Nacheichung austauschbare Geberseinheiten.

E. Schiltknecht, 8625 Gossau

## Omnistil – Konditionierung von aquatischen Systemen

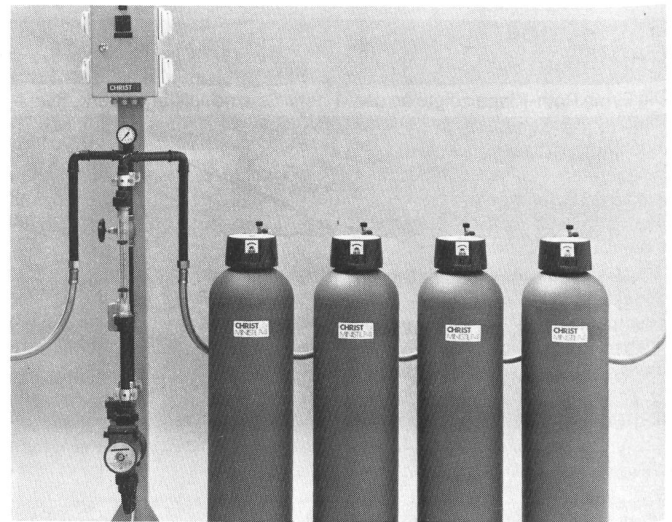
Christ hat eine besonders umweltfreundliche und effiziente Anlage zur Behandlung des Wassers geschlossener aquatischer Systeme (Heizungen, Wärmepumpen, Solaranlagen, Fernwärmesysteme, Kühlanlagen usw.) entwickelt.

Die Anlage entzieht dem Rohwasser im System sowohl Salze als auch Kohlensäure und Sauerstoff und gewährleistet dadurch in Kreislaufsystemen einen optimalen Schutz vor Korrosion und Ablagerungen ohne die Konditionierung mit Hydrazin oder Sulfit. Die Omnistil-Anlage arbeitet mit auswechselbaren, regenerierbaren Patronen, versehen mit aktiven, aufeinander abgestimmten Füllungen zur Filtration, Entsalzung und Sauerstoffentfernung. Bei Erschöpfung der Patronen, angezeigt durch eine elektrische Leitwertmessung, mindestens aber einmal pro Jahr, wird die Omnistil-Patrone

in den mitgelieferten Transportkisten an eine der autorisierten Christ-Regenerierstationen zur Reinigung und Reaktivierung gesandt. Durch diesen zentralisierten Regenerierprozess sowie durch den Wegfall der Konditionierung von Hydrazin oder Sulfit vermeidet der Betreiber solcher Anlagen jeglichen Umgang mit Chemikalien und damit vor allem eine potentielle Gefährdung von mit dem Heizsystem gekoppelten Trinkwasserversorgungen sowie der Abwässer beim Transport und bei der Lagerung der Chemikalien (periodische Entleerung des Systems). Trotzdem bietet sie hervorragende Wasserqualität und optimalen Korrosionsschutz.

### Auslegungsrichtlinien

Die Auswahl des geeignetsten Omnistil-Gerätes richtet sich nach dem Inhalt des aquatischen Systems und dem Gesamtsalzgehalt des zur Verfügung stehenden Füllwassers. Für die Ermittlung des Inhalts konventioneller Heizsysteme gilt die Faustformel:



Omnistil

1 m<sup>3</sup> pro 100 000 kcal  
Für Niedertemperaturheizungen mit Kunststoffrohren gilt:  
pro Quadratmeter Fussbodenheizung ca. 5 Meter Rohr und pro Meter Rohr ca. 0,2 l, das heisst:  
für Einfamilienhaus

ca. 1000 m = ca. 200 l  
(+ Kesselinhalt)  
für Wohnung  
ca. 500 m = ca. 100 l  
(+ Kesselinhalt)

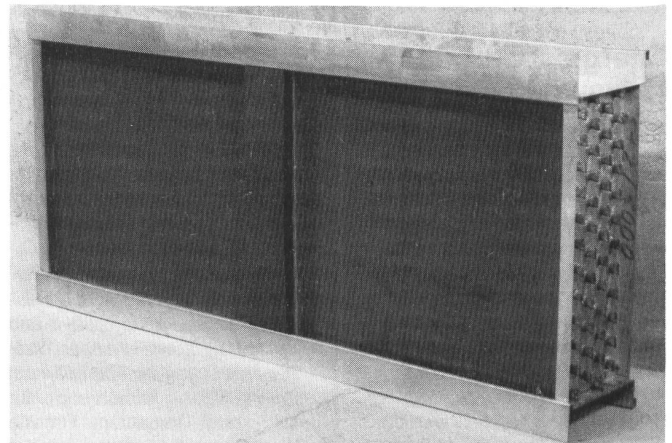
Christ AG, 4147 Aesch

## Wärmerohr- Lamellenaustauscher

Die Präsentation von Jäggi bot einen gesamten Überblick über die in den letzten Jahren getroffenen Anstrengungen im Bau von Wärmeaustauschern.

Primär für den Lüftungs- und Klimabereich wurde von Jäggi Bern ein Wärmerohr zur Wärmerückgewinnung entwickelt. Dieses System wird dort eingesetzt, wo Wärme aus Fortluft für die Erwärmung der Zuluft zurückgewonnen werden kann. Das Anwendungsgebiet erstreckt sich von Neuinstallationen über Nachrüstungen von Klimaanlage bis zum Einsatz im industriellen Bereich. Niedere Investitions- und Betriebskosten sind nur einige dominante Vorteile die-

ses Typs Wärmeaustauschers. So wird, bedingt durch das einfache Funktionsprinzip, kein separater Wärmeträgerkreislauf (Glycol) notwendig. Die einzelnen Rohre sind mit einer Arbeitsflüssigkeit gefüllt, hermetisch verschlossen und arbeiten völlig unabhängig voneinander. Mit einer einfachen Kippbewegung kann der Leistungsbereich variiert und die Wärmetransmission umgekehrt werden. Dies ermöglicht zum Beispiel im Sommerbetrieb, die Zuluft mit dem gleichen Apparat zu kühlen, im Winter zu erwärmen. Der Einbau in Klimageräte wie in Kanalsysteme ist sehr einfach. Am Ausstellungsstand wurden an einem Wärmerohr-Lamellenaustauscher die vielfältigen Möglichkeiten dargestellt und mittels Computers, nach Angaben des Besuchers, thermody-



Wärmerohr-Lamellenaustauscher

namisch und auf Wirtschaftlichkeit optimiert.

Jäggi AG, 3018 Bern

## Fussboden- Heizungen

Was man unter dem Unterlagsboden nicht sehen kann, zeigte Thermolutz an ihrem Stand unter Glas: Wie sich das Kunststoff-Bodenheizungsrohr beim Heizen ausdehnt. Das Modell zeigte auch, wie das Thermolutz-Bodenheizungssystem dieser physikalischen Tatsache Rechnung trägt: Die Polybutylen-Rohre sind in den vorbereiteten Nuten in Hartschaumplatten so verlegt, dass sie sich ausdehnen können. Das Modell zeigte übrigens

auch die parallel-bifilare Verlegungsweise. Dieses Thermolutz-Patent ist die einzige Verlegungsart, welche bei parallel verlegten Bodenheizungsrohren jegliches Temperaturgefälle auf dem Fussboden vom Vorlauf zum Rücklauf vermeidet.

Als Messeneinheit zeigte Thermolutz das Difuflex-Heizrohr, ein flexibles Polybutylenrohr mit Aluminium-Ummantelung. Dieses neu-konzipierte Rohr verhindert in allen kritischen Anwendungsfällen, zum Beispiel in Grossanlagen mit Fuss-

bodenheizung mit grossem Kunststoff-Flächenanteil zu korrodierenden Heizkesselflächen, die negative Auswirkung der Sauerstoffdiffusion in das Heizwasser vollkommen.

Als weitere Neuheit, die nicht nur für den Heizungs-, sondern auch für den Sanitärinstallateur von grossem Interesse sein dürfte, war am Stand das neue Thermoflair-Kunststoff-Fittingsystem zu sehen. Die Verbindung zwischen Rohr und Fitting erfolgt nach einem Kaltbördelverfahren mit Verschraubung, da das nur in Verbindung mit

Polybutylenrohren anwendbar ist. Diese Verbindungstechnik, welche gegenüber dem bisherigen Rohrverbindungsverfahren eine wesentliche Einsparung an Arbeitszeit bringt, ist einsetzbar für Kalt- und Warmwasser bis 90°C und 10 bar.

Thermolutz Zürich AG  
8002 Zürich