

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 16

## 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:** 22.02.2026

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

## HILSA '86: Zürich, 22–26. April Standbesprechungen

### Accum AG (Halle 3, Stand 326)

Das Mero-Cal-System, eine bivalente Heizanlage im Baukastensystem eignet sich besonders für den stufenweisen Ausbau von bestehenden oder neuinstallierten Heizungsanlagen in Ein- und Zweifamilienhäusern. Der jeweils neu hinzukommende Baustein kann dabei problemlos an vorbereitete Anschlüsse angekoppelt werden. Je nach Finanzlage kann so entweder das ganze System oder ein Baustein nach dem anderen vom Heizungsinstallateur ohne grossen Montageaufwand montiert werden.

Die Wirtschaftlichkeit der Anlage wird mit jedem Modul entscheidend verbessert. Die Gründer liegen in der optimalen Abstimmung der Systembausteine und Anwendung modernster Technik mit Microcomputersteuerung.

Accum AG, 8625 Gossau

### Anson AG (Halle 4, Stand 440)

Anson, ein Lieferant auf dem Gebiet der Lüftungs- & Klimatechnik, stellt an der Hilsa wieder mehrere Neuheiten vor: Ansonic-Bad/WC-Ventilator mit Fotozelle und elektrischer Klappe, der Ventilator ist druckstark, leise und dank Norm IP 55 strahlwassergeschützt. Anson-Frivent-Wärmerückgewinnungsgerät, mit Luftmengen von 245–16 600 m<sup>3</sup>/h. Anson-Aermech-Klimageräte, luftgekühlt mit Wärmepumpe, für den Einsatz bis etwa -10 °C Aussen-temperatur. Anson-Atlantic-Heizkonvektoren mit elektronischen Thermostat Softline-Design mit wenig Einbautiefe. Anson-Frico-Deckenventilatoren, drehzahlregulierbar. Anson-Airator-Elektrofilter mit Saugarm für Arbeitsplatzentstaubung, Eliminierung von Staub, Schweißrauch usw. Anson-Schalter und Messgeräte, komplettes Programm für die Lüftungsbranche.

Zusätzlich zu diesen Neuheiten zeigt Anson viele Produkte aus ihrem Verkaufsprogramm.

Anson AG, 8055 Zürich

### AWAG, A. Widmer AG (Halle 4, Stand 423/424)

Jeder lufttechnische Einsatz stellt an Ventilatoren unterschiedliche Forderungen. Deshalb hat die Awag das Lieferprogramm erweitert. Die Hochleistungs-Radialventilatoren mit kunststoffbeschichtetem rückwärtsgekrümmtem Laufrad sind eine Neuentwicklung.

Der Awag Einbauventilator Mini-Turbinette Serie A wurde entwickelt zur Entlüftung gespannter Räume. Schnellmontage

in Zwischendecken, Kanälen usw. dank Schraubring, der als Zubehör erhältlich ist. Der kurze Stutzen erlaubt den Einbau direkt in den Rohrbogen. Wartungsfreier und geräuscharmer Motor. Mit einfacher Handgriff kann der Ventilator mit einer automatischen Verschlussklappe ausgerüstet werden. Die Lamellen öffnen sich, sobald der Ventilator eingeschaltet wird. Die Awag Mini-Turbinette Serie A ist in 3 Grössen erhältlich mit den Leistungen 90, 190, 400 m<sup>3</sup>/h.

AWAG, A. Widmer AG,  
8036 Zürich

### Bieri Pumpenbau AG, Biral International (Freigelände vis-à-vis Halle 2)

Biral hat sich auf der Hilsa '86 wiederum in einem Berner Oberländer-Chalet eingerichtet. Gezeigt werden: Heizungsumwälzpumpen für Warmwasserversorgung und Beheizung von Einfamilienhäusern und Wohnsiedlungen; Hochdruck-Zentrifugalpumpen für Druckerhöhungsanlagen, Wasserversorgungen, Dampfkesselspeisung, zur Förderung von Wasser, dünnflüssigen Ölen, flüssigen Brennstoffen usw.; Norm- und Inline-Pumpen für Heizungs-, Klima- und Heisswasseranlagen, als Druckerhöhungspumpen für Wasserversorgung und Feuerlöschzwecke; Abwasser-, Fäkalien- und Baupumpen zur Förderung von Flüssigkeiten mit Schwebestoffen, für Abwässer von Gemeinden, und Grossüberbauungen, tragbare Ausführungen für den Einsatz auf Baustellen; Druckwasserautomaten; Kühlmittelpumpen für Werkzeugmaschinen zur Förderung von Seifenwasser, Bohröl, Petrol usw. Biral Spezialpumpen für Flüssigkeiten in Chemie und Labors, Textilfärbereien, für die Umwälzung von Nitrilen, Ölen oder Fetten in Hydrieranlagen; Schwimmbad-Filteranlagen sowie Urinoir-Direktspülautomaten.

Bieri Pumpenbau AG,  
Biral International  
3110 Münsingen

### Busco AG (Halle 2, Stand 201)

Neu an der Hilsa bietet die Busco AG auch eine Einheit an, welche aus einem CTC-Heizkessel und einem dazu abgestimmten Ölfeuer mit automatischer Sparklappe, Schall- und Wärmedämmhaube, im Heizungsbereich von 10 bis 50 kW Leistung besteht.

Von den seit mehreren Jahren im Verkaufsprogramm stehenden Gasheizkesseln mit atmosphärischen Gasbrennern werden die neuesten Modelle der CN-Serie im Leistungsbereich von 10 bis 70 kW, die Grosskes-

sel der Serie RG von etwa 60 bis 300 kW, sowie die Gasspezialheizkessel für Kondensationsbetrieb der Serie RG 11 und R 50 im Bereich von 15 bis 300 kW Leistung gezeigt.

Neben diesen konventionellen Heizsystemen hat die Busco AG weiterhin Elektro-Speicheranlagen mit einem Anschlusswert von 9 bis 72 kW und einer Heizleistung bis 60 kW, sowie Standardlösungen für Wärmepumpenanlagen im Verkaufsprogramm.

Busco AG, 8033 Zürich

### Cerberus AG (Halle 5, Stand 5.20, Terrasse)

Ein neues Cerberus-Gasmeldesystem mit Einzelauswertung, Serie RPG wird an der Hilsa '86 erstmalig gezeigt. Gasmessköpfe stehen für CO und unverbrannte Kohlenwasserstoffe in Garagen sowie brennbare Gase und Dämpfe in der Luft zur Verfügung. Die Auswertung erfolgt einzeln durch die autonome Gasmeldezentrale RPG 2040. Mehrere Auswerte-Einheiten können in der Zentrale RPG 3000 zusammengefasst werden. Diese erlaubt auch, unterschiedliche Gasarten, Ansprechschwellen oder Verzögerungssysteme zu programmieren.

Das System ergänzt das Cerberus-Gasmelde-System G 24 für Gruppenauswertung, wie es seit vielen Jahren für die Raumüberwachung, als Klein- oder Grossanlage, zur Detektion von Erdgas sowie anderen explosiven Gasen oder Dampf/Luft-Gemischen eingesetzt wird.

Cerberus AG, 8708 Männedorf

### Cipag AG (Halle 3, stand 336)

Der Cipag 2FG-Holzkessel verbrennt das Holz nicht einfach, sondern vergast es. Die Eigenentwicklung der Cipag, hat eine Brennkammer nach dem Holzvergasungsprinzip und einer traditionellen Brennkammer für Öl und Gas.

Das neue Modell Cipag 1FGE ist nun ab sofort verfügbar. Auf Wunsch kann die Steuerung für eine automatische Übernahme durch einen zweiten Heizkessel, nach dem Erlöschen des Holzfeuers, besorgt sein. Holzvergasung bedeutet weniger Holzverbrauch dank totaler Ausnutzung des Heizwertes. Dazu kommt, dass dank integraler Verbrennung der Schwelgase eine Versortung von Kessel und Kamin vermieden wird.

Cipag-GogaS Infrarot-Strahlungsheizungen schicken die Wärme von oben nach unten.

Die Vorteile sind: direkte Verfügbarkeit der Wärme, kurze Anheizzeiten. – Zuordnung der Strahler zu den Arbeitsflächen; die übrigen Hallenflächen wer-

den nicht direkt beheizt. – Trägheitslose Regelung der Strahlungswärme durch automatische kontinuierliche Leistungsanpassung. – Grossflächige Reflektoren als Nachschaltheizflächen. Cipag-GogaS Infrarotstrahler sind Geräte mit atmosphärischen Brennern und können mit Erdgas, Flüssiggas oder Stadtgas betrieben werden.

Cipag AG, Heizkessel und Boilerfabrik, 1800 Vevey

### Domotec AG (Halle 3, Stand 308)

Domotec zeigt an ihrem Stand den neuen Hochschränkboiler Domotec-Quadro in den Grössen 200, 250 und 300 l, sowohl als herkömmlichen Boiler, wie auch als Automaten. Davon ausgehend, dass die Montage eines Domotec-Quadro mit dem Verlegen der Pex-Rohre auf der Schalung beginnt, wurde eine Einlegelehre geschaffen, welche in der Höhe verstellbar auf die Schalung genagelt wird. Auf einfache und zweckmässige Weise können die Warm- und Kaltwasserleitungen in der richtigen Anordnung befestigt werden. Die Einlegelehre enthält auch schon die Aufbaukonstruktion für die Montage der Warm- und Kaltwasserverteiler.

Daneben zeigt Domotec ihr Wassererwärmungsprogramm von 15 bis 1000 Liter Inhalt, inkl. Spezialitäten wie Garage-Wassererwärmer, Boiler mit eingebautem Wärmetauscher und Warmwasserautomaten, welche mit einer raffinierten Steuereinheit mit Spar-, Normal- und Automatenstufe ausgerüstet sind.

Domotec AG, 4663 Aarburg

### Dübi + Co (Halle 3, Stand 333)

Die Dübi-Kleintanks aus Polyäthylen, in Stahl- oder GFK-Auffangwannen, sind bewilligt für alle Gewässerschutzzonen. Der von Dübi in Zusammenarbeit mit anerkannten Fachleuten entwickelte 3S-Kugeltank Terra besitzt einen selbst in sich tragfähigen Doppelwandtank aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, mit einer speziell artierten Betonummantelung.

In der Lüftungs- und Klimateilung werden lufttechnische Anlagen für alle Anwendungsbereiche und jeder Grösse projektiert und ausgeführt. Die Umstellung der Fabrikation auf Verarbeitung ab Blechcoil und die Herstellung der Kanäle mittels einer automatischen Strasse, ermöglichen heute auch die Lieferung von Kanälen, Bogen, Absaughauben etc. an Dritte.

Dübi + Co  
3360 Herzogenbuchsee

### Egli, Fischer & Co. AG (Halle A, Stand 1031)

Das auf dem Befestigungssektor seit über 60 Jahren spezialisierte Handels- und Fabrikationsunternehmen präsentiert ein komplettes Programm: Dübel für Leicht-, Mittel- und Schwerbefestigungen; Spezialdübel für besondere Anwendungen; geschossene und geschlagene Montage: Kabel- und Rohrbefestigungen; Schmelzklebstoff-Pistolen und Sticks, dazu Mauer- und Nutfräsen, Fassadenfräsen, Elektro-Metallhandsägen und Zubehör; Bohrmaschinen, Schlagbohrmaschinen, Bohr- und Spitzhämmere sowie Bohrer für Stein, Holz usw.; Kabelrollen für jeden Zweck.

Aus diesem Sortiment berichten wir über einige Neuheiten und Produkte Ihrer täglichen Befestigungsarbeiten: Lavo-Schraube, Stockschaube mit elastischer Nylon-Sicherheitsscheibe, Sechskantmutter und Delta-Nylondübel 15, zur Schnellmontage von Lavabos, Wandklosettanlagen, Wandbildern usw. in Beton, Backstein und Gasbeton.

Nivo-Dübel zur Schnellmontage und Ausnivellierung von Badewannen, bestehen aus dem Einschlagdübel aus Nylon, einem Spezialbolzen und einem Nylonexzenter, der um 5 mm höhenverstellbar ist.

Seit Anfang 1986 führt Egli-Fischer das komplette Baier-Programm als Generalvertreter für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein.

*Egli, Fischer & Co. AG  
8022 Zürich*

### Elco Energiesysteme AG (Halle 1, Stand 102)

Der neue Elco thermobloc ist eine optimal abgestimmte Brenner-/Kesseleinheit für einen Wärmebedarf von 12-63 kW (Ein- u. Mehrfam. Häuser). Die Flexibilität der 4 thermobloc-Hauptbausteine mit jeweils vielen Untervarianten erlauben optimale Anpassung an alle Anlagensituationen und Bedürfnisse eines Kunden.

Die vier Bausteine des thermobloc sind: - Baustein No. 1, der Brenner econom 2000. Ein neues Luftsiedungssystem sorgt dank präzisem Luft/Öl-Verhältnis für einen verbesserten Wirkungsgrad.

- Baustein No. 2, der neue Kessel. Moderne Flammenführung gewährleistet eine restlose Verbrennung. Auch bei tiefsten Rücklauftemperaturen kommt der Kessel nie ins Schwitzen. Durch die möglichst tief gehalte Kesselwassertemperatur bis zu 38 °C sind die Abstrahlverluste auf ein Minimum reduziert.

- Baustein No. 3, das neue Regelkonzept. Elco deckt mit seinen Systemen z. B.: alle geforderten Regelungsvorgänge ab.

- Baustein No. 4, der neue Verbrauchscomputer Elco data. Dieses Gerät liefert dem Hausbesitzer nicht nur Informationen wie momentaner Ölverbrauch, Tankinhalt, Brennerschaltungen usw. Er ersetzt die herkömmlichen Instrumente wie Ölstandszeiger, Ölmenge- und Betriebsstundenzähler.

*Elco Energiesysteme AG  
8050 Zürich*

### Eternit AG (Halle 6, Stand 612)

Die Eternit AG informiert über neue Entwicklungen in den Sektoren Sanitär, Lüftung und Wasser und gibt Auskunft über den aktuellen Stand der asbestosfreien Technologie.

Komplexe Lüftungssysteme mit asbestosfreien Kanälen und Rohren «Eternit» zeigen, dass der Durchbruch in diesem Sektor bereits gelungen ist, während man sich im sanitären Bereich vorderhand noch in der Entwicklungs- und Testphase befindet.

Das Ablaufsystem kann am Sanitärturm mit einigen Verbesserungen präsentiert werden, wie Formstücke mit Chromstahlsteckmuffe für DN 63 mm, Umlenkbögen für DN 100 und 125 mm, Übergangskupplung auf PE-Rohre (Typ JUPE DN 60-150 mm mit Stützring), verbesserte Spannschrauben für sämtliche Chromstahlkupplungen DN 100-200 mm. Sodann wird das asbestosfreie Ablaurohr gezeigt, das jedoch erst auf den Markt kommen wird, wenn die Tests erfolgreich abgeschlossen sind.

*Eternit AG, 8867 Niederurnen*

### Gaggenau Handels AG (Halle 8, Stand 809)

Wie «Corian», der massive, schlagfeste, säurebeständige und pflegeleichte Werkstoff von Du Pont de Nemours im Bad eingesetzt wird, zeigt die Gaggenau Handels AG. Mit neuen Lösungen für Hotel-Gästezimmer und öffentlichen Toilettenanlagen, aber auch anhand von individuellen Waschtischen für den Privatbereich, wird aufgezeigt, wie problemlos – und für den Gestalter frei von Zwängen seitens des Materials – «Corian» eingesetzt werden kann. Es ist porenlos, lässt sich wie Hartholz verarbeiten und, mit einem Spezialkleber, fugenlos zusammenfügen. Das bedeutet, dass man es beliebig, also auch dreidimensional, formen kann.

Des Weiteren wird «Corian» – dort dann in ganze Badezimmer-einrichtungen integriert – bei Sanitas AG (Halle 6, Stand 629) und Franke AG (Halle 7, Stand 703) zu sehen sein.

*Gaggenau Handels AG  
8117 Fällanden*

### Grundfos Pumpen AG (Halle 3, Stand 310)

Überblick über das gesamte Fertigungsprogramm der Bereiche Haustechnik (Heizungsumwälzpumpen, Brauchwasserumwälzpumpen, Inline-Pumpen), Industrie (Hochdruck-Kreiselpumpen, Inline-Pumpen, Blockpumpen, Normpumpen), Wasserversorgung und -entsorgung (Druckerhöhungsanlagen, Wasserversorgungsanlagen, Unterwasserpumpen, Druckmodule, Kellerentwässerungspumpen).

*Grundfos Pumpen AG  
8117 Fällanden*

### Häny & Cie. AG (Pavillon im Freien)

Häny zeigt ein Steuerungsprogramm mit etlichen Neuheiten. Eine Premiere feiert die elektronische Steuerung für Abwasserpumpen mit eingebauter Überwachung der Kippschalterfunktion. Die Programmvarianten sind dabei frei wählbar.

Längst hat sich auf dem Markt die Tauchpumpe durchgesetzt. Die Entwicklung der Konstruktion zur modernen Abwasserpumpe ist dabei äußerlich kaum festzustellen. Alle Kabeldurchführungen der Tauchmotoren sind heute mit einer eigens dafür entwickelten Einführung ausgerüstet. Ihre Konstruktion und die spezielle Vergussmasse bieten die Gewähr, in allen Fällen wasserdicht, temperatur- und druckbeständig zu sein.

Früher ausschließlich in Guss gefertigt, hat sich für Reinwasserpumpen in den letzten Jahren ein neuer Werkstoff durchgesetzt; nämlich das rostfreie Material Cr. Stahl. Dieser hochwertige Werkstoff verlangt eine neue Fertigungstechnik. Computergesteuerte Fertigungsstrassen verarbeiten das edle Metall zu Qualitätsprodukten. Kein Vergleich mehr zur klassischen Fertigung einer Gusspumpe. Alle Reinwasserpumpen für die Haustechnik werden heute von der Firma Häny ausschließlich in Cr. Stahl geliefert.

Neu im Programm sind die Niederdruck-Zentrifugalpumpen Baureihe CK. Säurefest, Temperatur 110 °C sowie Viton-Abdichtung erlauben eine vielfältige Anwendung auch in Industrie und Gewerbe.

*Häny & Cie. AG, 8706 Meilen*

### Helios Ventilatoren AG (Halle 4, Stand 417)

Die Helios Ventilatoren AG zeigt im Hallenstadion das Ventilatorenprogramm vom Minilüfter bis zum Dachventilator, Axial- und Radialventilatoren.

Helios Minilüfter (R90-CH) im neuen Design. Helios-Einrohr-

Lüftungs-System (ELS), gemeinsamer Abluftkanal für viele Bad- und WC-Ventilatoren, platzsparend, einfache Montage. Helios Ventilatoren «Axial-Radial» (VAR) radiale Leistungscharakteristik im Axialgehäuse. Viele Geräte sind angeschlossen und können vom Besucher getestet werden.

*Helios Ventilatoren AG  
8902 Urdorf*

### Hilti Schweiz AG (Halle A, Stand 1037)

Im Mittelpunkt der Produktpäsentation stehen die neuesten Entwicklungen der Hilti-Gruppe. Zum Beispiel: der neue Hilti Akku-Bohrhammer TE 10A. Akku Geräte haben den Vorteil, ohne Netzanschluss an jedem Ort sofort eingesetzt werden zu können. Hilti bringt jetzt einen Akku-Bohrhammer auf den Markt, der ebenso leistungsstark ist wie ein Elektro-Bohrhammer in dieser Klasse.

Das Diamantbohrgerät DCM I, eine Neuentwicklung, dient zur präzisen Erstellung von Dübel-, Ankerlöchern sowie kleineren Durchführungen. Überall dort wo die Bohrhämmer auf ihre Einsatzgrenzen stossen, kommt das Diamantbohrgerät DCM I zur Anwendung. Im Metallbau, bei der Befestigung von Profilen und Konsolen, beim Heizungs- und Sanitärlässtallateur als «Bohrmaschine» in stark armiertem Beton, beim Elektriker für kleinere Kabeldurchführungen. Der Arbeitsbereich des DCM I liegt bei Bohrungen von 8 mm bis 42 mm. Dübel, Bohrkronen und Gerät sind optimal aufeinander abgestimmt und gewährleisten einfaches Versetzen unserer Dübel. Kernbohrungen verursachen keinen Staub, keine Erschütterungen und sind daher auch geeignet für Sanierungen.

Hilti TP 800 der elektropneumatischen Spitzhammer mit der Leistung von Druckluftgeräten. Das Arbeitsgewicht von 10 kp erlaubt bequemes Arbeiten bis in Hüfthöhe. Der Spitzhammer wird hauptsächlich für Nacharbeiten, Maueröffnungen und Durchführungen eingesetzt.

*Hilti (Schweiz) AG  
8134 Adliswil*

### Hoval Herzog AG (Halle 1, Stand 109 und Halle 4, Stand 441)

Am Stand 109 trifft man die Wärmeerzeugungs-, Wärmeverteilungsprodukte an. Zum Beispiel: als Neuheit die Kompakt-Wärmezentrale, die Hoval-Formel «b-i». Sie besteht aus einem Hoval-Kessel von 11 bis 35 kW Leistung, einem Typ MiniLyt oder Unolyt mit Wassererwärmer, dem Hoval-Ölbrenner und der Hoval-Regelung. Alle Komponenten sind so aufeinander abgestimmt, dass ein Kesselwir-

**Fortsetzung von Seite B 60**

kungsgrad von mindestens 93% garantiert wird.

Auf dem Stand 441 stellt Hoval seine Klima-Gerätekombinationen der Marke Carrier aus. Neu ist das Carrier Flotronic Mikroprozessorsteuergerät für Kaltwassermaschinen sowie ein Klimagerät speziell für Computerräume. Neu ist auch der Hoval entwickelte Drall-Luftverteiler für Industrie-Hallenlüftung Hoval Air-Injector und der Alfa Laval Wärmetauscher mit steckbarer Plattendichtung «Clip on».

**Hoval Herzog AG**  
8706 Feldmeilen

**Kabelwerke Brugg AG**  
(Halle 1, Stand 107)

Die Kabelwerke Brugg AG präsentieren an ihrem Stand «Zwei Systeme aus einem Haus». Speziell wird die Kompatibilität von Ferwag- und Flexwell-Fernwärme-Rohrleitungssystemen aufgezeigt. Die Flexibilität der Ferwag-Starrohre durch Anwendung von Spezialformteilen wird an einem Ausstellungstück vorgestellt. Hier sind auch alle Baukastensystemteile wie T-Stück, Bogen, Schrumpfmuffe sowie Reparaturmuffe integriert.

Als Neuheit wird eine Ferwagsj-Muffe vorgestellt. Diese Schweissmuffe hat gegenüber herkömmlichen Schrumpfmuffen Vorteile. Durch das elektrische Verschweissen von Ferwag-Rohraussemantel und Muffe mit dem neuen Schweissring, entsteht eine molekulare Verbindung. Die Ferwagsj-Muffe wird vor dem Ausschäumen mit 0,2 bar abgepresst. Nach dieser Prüfung, dem Nachdämmen der Muffe und dem Verschweissen der Eingussöffnung kann von einem ununterbrochenen PE-Mantel auf der ganzen Leitungslänge gesprochen werden. Am gleichen Stand zeigt die Tochterfirma Rittmeyer Zug Mess- und Leittechnik-Anwendungen für FernwärmeverSORGUNGEN.

**Kabelwerke Brugg AG**  
5200 Brugg

**Krüger & Co.**  
(Halle 4A, Stand 463)

Folgende Produkte sind in unserem Programm neu und können anlässlich der Hilsa besichtigt werden: - Thermisches Anemometer Typ 642 von Lambrecht, mit Temperaturkompensation und V24-Schnittstelle, lineares Ausgangssignal. - Strömungsmessergerät für Luftgeschwindigkeit, Meteodigit Typ 916, Instrument mit austauschbaren Sonden (Miniaturlügelrad, Normales Flügelrad, Schalensterngeber). - Messwertgeber für Feuchtigkeit Typ 804, konzipiert für Kanaleinbau. - Kleindatenlogger Typ 903, zum Speichern bis zu 3600 Messdaten (max. 4 Eingangskanäle). Auf grosses Interesse wird sicher auch unsere Fernmessanlage mit dem

16-Kanal-A/D-Wandler und dem PC Epson PX 4 mit dem Drucker Epson LX-80 stossen.

Neben unseren Messgeräten präsentieren wir auch unsere Luftbefeuchter. Besonders interessant ist sicher das Gerät Ventolux.

**Krüger & CO., Messgeräte,**  
9113 Degersheim

**Kugler AG**  
(Halle 7, Stand 702)

Von Fachmann zu Fachmann möchten wir Ihnen dort Anregungen und Informationen vermitteln und allerhand Neues zeigen. Dazu einige Stichworte. Kugler bringt Farbe ins Haus. Lassen Sie sich von der Perfection und Vielfalt der Formen und Farben überraschen. Wir stellen vor: «Kuglette», unsereneueste Küchenarmatur mit Pfiff.

Grossküchenarmaturen, die Kugler-Produktlinie im Baukastensystem. Von Profis für Profis entwickelt und entsprechend konstruiert.

**Kugler, Metallgiesserei und**  
**Armaturenfabrik AG**  
1211 Genève 8

**KWC, Karrer, Weber + Cie**  
(Halle 6, Stand 609)

Die an der Hilsa ausgestellten Armaturen von KWC werden im Zeichen der drei Schwerpunkte Perfektion, Design, Farben stehen.

Ein modernes Design, unabhängig von Komfortstufe und Applikation. So ist zum Beispiel die Formgebung aller Badarmaturen vollständig angeglichen worden. Jetzt gibt es keine Einschränkungen mehr bei der Wahl des optimalen Armaturentyps für unterschiedliche Bedürfnisse der einzelnen Zapfstellen. Zu diesem Ergebnis trägt die neugestaltete Handbrause bei.

Vorbei ist die Zeit, wo Sanitäramturen als unwillkommene Notwendigkeit galten. Dank den brillanten Farben in verschiedenen Nuancen sind Armaturen heute Gestaltungselemente in Küche und Bad.

**KWC, Karrer, Weber + Cie**  
5726 Unterkulm

**Landis & Gyr Zug AG**  
(Halle 4, Stand 443)

Unter dem Motto «Landis & Gyr - eine runde Sache» präsentiert das Zuger Industrieunternehmen aus seinem Unternehmensbereich Comfort Control nachstehende Neuheiten für die Schweiz: - Digitaler Kessel-, Heizkreis- und Brauchwasserregler Sigmagr RVP76 für den Betrieb der gesamten Wärmeerzeugeranlage inklusive Brauchwasseraufbereitung. - Sauerstoffregler mit Zirkondioxysfühler für öl- und gasbefeuerte Wärmeerzeugeranlagen. - Digitaler Heizkreis- und Brauchwasserregler Sigmagr RVP40 für den Betrieb der Heizungsanla-

gen in Ein- und Mehrfamilienhäusern. - Witterungsgeführter Heizungsregler Sigmagr Eco-star mit Optimierungsfunktionen als Ergänzung der Reglerfamilie Sigmagr-Eco. - Regelsystem Monogr-Dialog zum individuellen Regeln der Raumtemperatur in Lüftungs- und Klimaanlagen, die mit Lufnachbehandlungsgeräten ausgerüstet sind. - Modulgegliedertes elektronisches Steuer-, Überwachungs- und Meldesystem Polygyr S&M für Anlagen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. - Vissonik 12000 als Führungsmittel für eine wirksame Instandhaltungsorganisation haustechnischer Anlagen mit Fernübertragung für Alarmierung, Diagnose, Fernsteuerung und Daten-Fernerfassung. Mit dieser regionalen Vernetzung wird die modulare DDC/ZLT-Systemfamilie Visogyr-Visonik komplettiert.

**Landis & Gyr Zug AG**  
6301 Zug

**H. Läuchli AG, Haas + Sohn-**  
**Energietechnik**  
(Halle A, Stand 2044)

Der Thermocomputer TC 2000 ist eine selbstoptimierende, aussen- und innentemperaturabhängige Computersteuerung zur stufenlosen Regelung der Kessel- und Vorlauftemperatur mit gleichzeitiger Regelung zweier Heizkreise von unterschiedlichem Temperaturniveau und einem separaten Boilerprogramm. Durch ständiges Erfassen der Aussen- und Raumtemperaturen sowie Kessel- und Vorlauftemperaturen ermittelt der TC 2000 die für die baulichen Gegebenheiten notwendige Heizkurve selbst. Die Erfassung der Raumtemperatur erfolgt über ein Raumgerät, an dem auch gleichzeitig ein Partyschalter zur Aufhebung der Nachtabsenkung sowie ein Drehknopf zur kurzfristigen Raumtemperaturänderung angebracht ist. Auf Tastendruck können jederzeit alle eingegebenen Werte und gemessenen Temperaturen abgerufen und auf der Digitalanzeige abgelesen werden.

**H. Läuchli AG**  
**Haas + Sohn-Energietechnik**  
5507 Mellingen

**LKU H. Leuenberger**  
(Halle 4 Stand 464)

Technibel ist in der Schweiz durch die Generalvertretung LKU H. Leuenberger, Kälte- u. Klimageräte, an der Hilsa präsent. Als Neuheit stehen die Mini-EDV-Geräte im Vordergrund. Diese Modelle füllen eine Marktlücke im Bereich von 4,5 bis 8 kW Kühleistung. Sie können mit integriertem Dampf-luftbefeuchter geliefert werden. LKU als Generalvertreter von OTB Breda führt auch ein umfassendes Kälte- und Klimageräte-Programm. Dazu gehören umschaltbare Wärmepumpen

mit Wärmerückgewinnung in allen möglichen Ausführungen in den Leistungsbereichen von 7 bis 1750 kW und Kaltwassersätzen in den Leistungsbereichen von 13,5 bis 1350 kW. Auch die VersaTemp-Wärmepumpengeräte sind neu überarbeitet worden. Die neuen Modelle haben folgende Vorteile: Rotorkolben-Kompressor, durch höhere max. Kondensationstemperaturen auch für Trockenkühlung geeignet, neue elektronische Regler.

**LKU H. Leuenberger**  
8902 Urdorf

**J. Ludwig**  
(Halle A, Stand 1041)

J. Ludwig bietet als Spezialist das komplette Programm von Spiral- und Hochdruck-Rohrreinigungs-Maschinen an.

Das Sortiment umfasst: Spiral-Maschinen und Werkzeuge zum Entstopfen, Reinigen und Fräsen. Luka-Universalkopf zum Reinigen und Fräsen von Ablagerungen bis zum vollen Rohrdurchmesser, auch um 87-Grad-Bogen. GBI-Druckluftzylinder - kinetische Energie zum Entstopfen und Reinigen von Pissoirs und Hauskanalisationen. Hochdruck-Rohrreinigungs-Maschinen und Zubehör zum Entstopfen, Reinigen und Spülen von Haus- und Kanalisationsleitungen sowie alle andern Hochdruck-Reinigungsarbeiten. Leistungen: von 80 bis 150 bar und 12 bis 120 l/Min. Im Programm sind Hänger, Ein- oder Aufbauten und fahrbare Aggregate.

**J. Ludwig**  
8807 Freienbach

**Werner Maag AG**  
(Halle 6, Stand 624)

Die Hilsa bietet wiederum Gelegenheit, unser Entwässerungsprogramm vorzustellen, z. B:

Boden-, Decken- und Dachwasserabläufe. Das Passavant-Baukastensystem, mit Anpassung an die Bauhöhe während der Bauzeit. Fett- und Benzinabscheideranlagen. Primax-Bodenwasserablauf mit selbstschließender Armatur, höhenverstellbar, Quatrix - automatische Rückstausicherungsanlage zum Einbau in Rohrleitungen mit fäkalienhaltigem Abwasser.

Fiedermutz-Schachtabdeckungen aus Edelstahl, Stahl feuerverzinkt oder Aluminium. Modell mit wählbarer Oberfläche oder Riffelblech.

**Werner Maag AG, Zürich**

**Merker AG**  
(Halle 8, Stand 814 und 816)

Die Entwicklungsabteilung der Merker AG zeigt, wie ein computergestütztes Wasch- und Trockenprogramm entsteht.

Im Bereich Heiztechnik hat Merker sein Sortiment mit neuen Luft-Wasser-Wärmepumpen erweitert. Sie können sowohl im Innern des Hauses als auch ausserhalb aufgestellt wer-

den. Um den Heizungsinstallateuren die Arbeit zu erleichtern, werden die Speicher der Merker-Wärmepumpen komplett mit angebauten Ventilen, Umlöpfpumpen, Grundverrohrungen und Steuerschrank ausgeliefert.

*Merker AG, 5401 Baden*

**E. Missel GmbH & Co.  
(Halle A, Stand 2011)**

Die Schweizer Firma WKS-Dämmtechnik in 3250 Lyss hat im letzten Jahr die Alleinvertretung für Missel-Rohrdämmssysteme in der Schweiz übernommen. Der Vertrieb der Produkte erfolgt über den Fachgrosshandel. Die in Stuttgart ansässige E. Missel GmbH hat sich in den letzten Jahren auf eine ganze Reihe von Produktentwicklungen von verarbeiterfreundlichen Dämmssystemen für wärme- und kälteführende Rohrleitungen und Kanäle spezialisiert. Von der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt (EMPA) wurden die Missel-Dämmprodukte nach der brandschutztechnischen Klassierung mit der Brandkennziffer V.3 eingestuft.

Problemlos ist das Dämmen langer gerader Rohrstrecken im Rohrkanal oder unter der Kellendecke. Komplizierter aber wird die Wärme- und Schalldämmung bei Rohren im Fußboden, vor allem bei den zahlreichen Verzweigungen von Warmwasser-, Kaltwasser- und Heizungsrohrleitungen und nicht zuletzt bei den Dämmklüppen an den Rohrverbindungsstellen. Auf diese kritischen Punkte hat sich Missel mit seinen Produkten konzentriert. So besteht z. B. das komplette Sortiment vorgefertigter Dämmfittings für T-Stücke, Bogen, Winkel, Schrägsitzventile und Muffenabsperrschieber aus dem Dämmmaterial Misselon-Robust, mit dem sämtliche Kupfer-, Stahl- und Kunststoffrohre auch an den Rohrverbindungsstellen gedämmt werden können.

*E. Missel GmbH & Co.  
D-7000 Stuttgart 50*

**Neo Vac Wärmemess AG  
(Halle 2, Stand 231A)**

Die Neo Vac Wärmemess AG präsentiert an ihrem Stand ein komplettes Programm von physikalischen Wärmezählern und elektronischen Heizkostenverteil-Systemen mit dem dazugehörigen Dienstleistungspaket.

Eine Neuheit ist der statische Wärmezähler mit Ultraschalltechnik. Er ermöglicht eine verschleissfreie Durchflussmessung und ist unempfindlich gegen Verschmutzung. Das Heizwasservolumen wird nach dem LLL-Verfahren ermittelt. Rechenwerk: Maskenprogrammierter Mikrocomputer in CMOS-Technik mit lichtgesteueter Umschaltung der Flüssigkristallanzeige.

Beim elektronischen Heizkostenverteil-System Typ Neo Vac/Kundo 1650 handelt es sich um ein direkt erfassendes, dezentrales System nach dem Prinzip der luftseitigen Ermittlung der Wärmeabgabe vom Heizkörper. Das Gerät vereinigt die Vorteile von Ein- und Zweifühlergeräten. Neu ist der Startföhler, der die Raumlufttemperatur bzw. die Umlufttemperatur misst.

Der Ölzhäler weist eine hohe Messgenauigkeit auf. Die Flüssigkeitsmenge wird volumetrisch abgemessen, unabhängig von Viskosität und Dichte der Flüssigkeit. Die grösseren Zähler DN-20 mm und DN-40 mm sind zur Messung aller Ölsorten geeignet, wie z. B. Rückstandsöle usw.

*Neo Vac Wärmemess AG  
9463 Oberriet*

**R. Nussbaum AG  
(Halle 6, Stand 604)**

Nussbaum präsentiert ein komplettes Programm an Sanitär-Roharmaturen und -Systemen sowie Industrie-, Spezial- und Laborarmaturen.

Optiflex, das Sanitär-Installationssystem mit dem schwarzen VPE-c-Rohr, ist eine Rohr-in-Rohr-Einzelzapfstellen-Installation für Kalt- und Warmwasser bis 95 °C und 10 bar Betriebsdruck in den Rohgrössen 16-32 mm.

Das Absperrarmaturen-Programm, Geradsitz-, Schrägsitz-, Batterie-, Nebenschluss- und Unterputzventile usw., was haben diese Ventile gemeinsam? - Ventilsitz aus Chromnickelstahl (X12 CrNiS 18.8), erosionsfest, mittels Feingewinde und speziellem Dichtungsmittel in das Gehäuse eingeschraubt. - Oberteil- und Verschraubungsabdichtungen, Flachdichtungen aus einer speziellen Universal-Hochdruckdichtungsplatte mit hoher Flexibilität, Dauerelastizität und dichter Struktur (gasdicht). - Spindelabdichtung, Stopfbüchspackung aus Aramid-Kohlenfasermischgarn mit Teflon imprägniert, aus einem Schlauchgeflecht gefertigt. - Handrad aus wärmebeständigem, isolierendem, schlagfestem und UV-stabilisiertem Kunststoff Delrin 100. - Ventilgehäuse aus Rotguss (Rg5 Ni), doppelt raffiniert, beständig gegen alle vorkommenden Trinkwasser.

*R. Nussbaum AG  
4601 Olten*

**Oederlin Armaturen AG  
(Halle 7, Stand 711)**

Dass wertvolle Heizenergie wirklich nur noch dann verbraucht wird, wenn man sie benötigt, dafür sorgt der elektronische Thermostatkopf E mit eingebautem Mikroprozessor. Die Steuerung der Raumtemperatur kann zeitabhängig vorgenommen werden. Jeder einzelne Heizkörper ist individuell auf Energiesparen programmierbar. Alles, was früher von Hand ge-

regelt werden musste, hat der Thermostatkopf E im Kopf: z. B. 20 °C im Wohnzimmer, 24 °C im Bad, 15 °C im Schlafzimmer usw. - aber nur dann, wenn der Raum tatsächlich genutzt wird.

Die zweite Neuerung soll ebenfalls Heizkosten drosseln. Der Sparclip beim neuen Thermostatkopf Thermolux erlaubt eine Begrenzung oder Markierung einer bestimmten Temperatur einstellung. Einmal begrenzt, verhindert er, dass höhere Temperaturen als die gewünschte Bequemlichkeitstemperatur (z. B. 20 °C) eingestellt werden können.

Ein kleiner Zug am Clip, und die Temperatur ist wieder frei wählbar. Neu ist auch die deutliche grosse Beschriftung, die zur leichteren Bedienbarkeit (auch in dunklen Ecken) beiträgt.

*Oederlin Armaturen AG  
5401 Baden*

**Oertli AG  
(Halle 1, Stand 111)**

Oertli hat im Mai 1985 eine Kompakt-Wärmezentrale auf den Markt gebracht. Jetzt werden am Oertli-Stand, neben dem Basis-Modell, erste Weiterentwicklungen und Variationen des OertliBloc gezeigt.

Im Februar 1986 hat die EMPA Dübendorf der Öffentlichkeit eine Pilot-Gasheizungsfeuerungsanlage vorgeführt, bei welcher der Ausstoss an Stichoxyden auf ein blosses Viertel gegenüber herkömmlichen Gas- und Ölheizanlagen reduziert wird. Der dabei eingesetzte «Low-NOx»-Brenner für Anlagen ab etwa 1 MW Leistung ist das Resultat einer Zusammenarbeit der Oertli AG mit dem japanischen Hersteller Mitsubishi.

Der Anschluss einer Heizungsanlage an die Oertli-Fernüberwachungszentrale ist über das PTT-Netz möglich. Oertli präsentiert dieses System an der Halsa'86 in Funktion.

*Oertli AG, 8600 Dübendorf*

**Procalor AG  
(Halle 1, Stand 114)**

Die Firma Procalor AG sieht ihre Zukunft darin, ihrem Kundenkreis, dem Heizungs-Instalateur, vollumfängliche Produktsortimente und Systeme zu bieten.

Das in den vergangenen Jahren eingeführte Programm wird seit einiger Zeit durch die Service-Organisation der Firma Oertli, Dübendorf, einer Schwesterfirma der Procalor AG, in der ganzen Schweiz gewartet. Die Halsa zeigt einige Produkteverbesserungen sowie einen neuen Wandheizkessel, ein sogenannter Lambda-Kessel mit optimierter Verbrennung durch geregelte Luftzufuhr und Abgasventilator.

Es gilt mittlerweile als erwiesen, dass dort, wo in Mehrfamilienhäusern individuelle ver-

brauchsabhängige Heizkostenverteilung realisiert wurde, Energie-Einsparungen von 10-30% ohne bauliche Veränderungen resultieren. Die Firma Procalor als Mitglied des SVW (Schweizerischer Verband für Wärmeverbrauchsmessung) verkauft seit einigen Jahren Wärmezähler der Firma Pollux. Das Programm reicht von Kompakt-Wärmezählern 0,6-2,5 m<sup>3</sup>/h batteriebetrieben über Grosszähler mit Netzanschluss bis zu Kaltwasserzählern für den Sanitärbereich.

*Procalor AG  
8108 Dällikon*

**Rittmeyer AG  
(Halle 1, Stand 107)**

Rittmeyer präsentiert an der Halsa ein Leitsystem für Fernwärmerversorgungen. Ridat ermöglicht das manuelle oder automatische Führen von technischen Prozessen sowohl lokal als auch auf Distanz. Als Neuheit innerhalb des Systems wird die zum Patent angemeldete Betriebsführungsstastatur vorgestellt.

Die Ridat-Teilsysteme decken modular alle Aufgaben der Leittechnik für Anlagen der Wasserdurchfluss und Energiewirtschaft ab. Die Software pro System ist so ausgelegt, dass die anlagenspezifischen Daten ohne Programmierkenntnisse im rechnergestützten Verfahren frei konfiguriert werden können.

Der Wärmerechner Ridat-Cal ermöglicht das Erfassen von Wärmemengen bei Heisswasser und Dampf als Wärmeträger.

*Rittmeyer AG  
6300 Zug*

**Roth-Kippe AG  
(Halle 5, Stand 522)**

Die Roth-Kippe AG zeigt an der Halsa ihr Trocknerprogramm aus eigener Fabrikation.

Die beiden Bora-Wäschetrockner Modelle 15 und 35 wurden modifiziert und ein Modell 45 für grössere Räume neu entwickelt. Die Kleinentfeuchter Mistralino 17 und 19 werden an der Wand montiert und sind ebenso geeignet für die Wäschetrocknung im Einfamilienhaus wie als Lufttrockner in Kleinräumen. Der Mistralino 19 ist speziell für die Trocknung der Luft in Badezimmern und Duschräumen geeignet. Seit Jahrzehnten schützen die Mistral Luftentfeuchter Einrichtungen, Produkte und Bauten vor Feuchtigkeitsschäden. Neuheiten sind der Mistral 39 und 49, die neue Generation von Bautrocknern. Dies sind Schnellentfeuchter mit eingebauter Heizung und einem Spezial-Radialgebläse, welches die Raumluft umwälzt.

Mistral Lufttheizapparate, das bewährte Heizgerätesortiment, ob elektrisch oder mit Öl betrieben, wird ebenfalls gezeigt.

*Roth-Kippe AG  
8055 Zürich*

### Rutz Kaminbau AG (Halle 2, Stand 237)

Die Rutz Kaminbau AG stellt doppelwandige Stahlrohrkamine aus hochlegierten Chromstählen her: CrNi (Werkstoff 1.4301) für das Außenrohr, CrNiMo (Werkstoff 1.4436) für das säurebeständige Innenrohr. Geschweisst wird im WIG-Verfahren unter Argon-Schutzgas. Um einen optimalen Oberflächenschutz zu erreichen, werden alle Schweißnähte im Vollbad gebeizt.

Die Isolation zwischen Innen- und Außenrohr, bestehend aus mindestens 80 mm starker Steinwollematte und Alufolie, wird in jedem einzelnen Fall durch die Kesselleistung, den Kaminquerschnitt, die Kaminhöhe, die Rauchgasmenge und durch die äußere Abkühlung bestimmt.

Aus gleichem Material und im gleichen Konstruktionsvorgang werden die Schachtkamine ausgeführt. In Einzlementen wird das Stahlrohrkamin im Werk fertig hergestellt, zum Bau gebracht und dort zusammengefügt. Der bauseits zu erstellende Kaminschacht muss minimal F90 aufweisen und kann im übrigen Rohbau integriert werden.

*Rutz Kaminbau AG  
8153 Rümlang*

### Sanvor AG (Halle 6, Stand 621)

Seit dem Gründungsjahr der Sanvor AG, 1971, werden in Dällikon ZH, Sanitär-Elemente vorgefertigt und montiert. Filialen in Basel und Genf, eine Tochterfirma in Wien und eine geplante, im Laufe 1986 zu eröffnende Tochterfirma in der BRD unterstützen das Mutterunternehmen in Planung, Herstellung und Handel.

Die Vorfabrikation von Sanitär-Elementen wird dort angewandt, wo sich die Ausführung der gleichen Installation mehrmals wiederholt. Für den Sanitär-Installateur bedeuten vorgefertigte Sanitär-Elemente eine rasche und einfache Montage, qualitativ einwandfreie Installation und die Abnahme der Routinearbeiten bei Serien.

Seit 1971 wurden bereits über 100 000 Sanitär-Elemente weltweit eingebaut.

*Sanvor AG  
8108 Dällikon ZH*

### Fr. Sauter AG (Halle 4, Stand 431)

Die Regel - Steuer - Zentrale (RSZ) ist ein Kompaktgerät in 19"-Technik, welches sowohl Regel- und Steueraufgaben als auch Zeit- und Optimierungsprogramme selbstständig mit oder ohne Ankopplung an ein übergeordnetes Leitsystem EY 2400 ausführen kann.

Das Neue an dem Heizungsregler Sortiment Equitherm M 100 ist die Adaption der Heizkennlinie und die Optimierung der

Ein- und Ausschaltzeiten. Adaptation heisst, dass es sich um «intelligente» Regler handelt, die aus der Grundeinstellung der Heizkennlinie heraus die optimale Anpassung an die Heizungsanlage und das Gebäude selbsttätig vornehmen.

Das Programm PEM 800 für die Einzelraumklimatisierung wurde erweitert. Kernstück der Regelgeräte ist ein hochempfindlicher Differenzdruckverstärker, der ein mit einer Messblende gewonnenes Wirkdrucksignal von 10-250 Pa verarbeitet. Ein fluidisches Radizier-System (FRS) sorgt dabei für einen absolut linearen Zusammenhang von Volumenstrom und Wirkdruck über der Blende.

*Fr. Sauter AG  
4016 Basel*

### Schoellkopf-Ironflex AG (Halle 3, Stand 323)

Als Generalunternehmer plant und baut die Schoellkopf-Ironflex AG Betontanks für die Lagerung von Heiz- und Dieselöl. Die Berechnung der Anlage nach den Vorschriften der TTV erfolgt in der Regel durch diese Firma, während Aushub, Tankbau und Erdarbeiten unter der Leitung des Generalunternehmers von ortsansässigen Baufirmen ausgeführt werden. Ein Vorteil des Ironflex-Betontanks liegt darin, dass mehrere Tanks kombiniert und kostengünstig erstellt werden können. Die Ironflex-Doppelfolien-Auskleidung eignet sich ebenfalls hervorragend zur Anpassung (Doppelwandigkeit mit Leckkontrolle) von sämtlichen schon bestehenden Betontanks in allen Schutzzonen.

Die Ironflex-Folienauskleidung für Trinkwassertanks eignet sich sowohl für Neuanlagen wie zur Sanierung von bestehenden, ungedichten Behältern. Einsatzgebiete sind Vorratstanks in Zivilschutzbauten, Reservoirs von Wasserversorgungen usw. Die eingesetzte Spezial-Kunststoff-Folie ist physiologisch einwandfrei, alterungsbeständig, pflegeleicht und auch für Wein und Fruchtsäfte geeignet.

*Schoellkopf-Ironflex AG  
8057 Zürich*

### E. Schönmann + Co. AG (Halle 4, Stand 416)

Die Firma E. Schönmann zeigt auf ihrem Stand für Klima- und Heizungskomponenten eine Reihe von Neuheiten. Der kompakte Hochdruck-Kleindampferzeuger Typ KD80 ist besonders konzipiert für den Einsatz in Laboratorien, der Verfahrenstechnik, in der Kunststoff-Industrie etc. In abgestufter Reihe (5 Größen, bis 44 kW Leistung, Druck bis 7 bar) ist der Dampferzeuger als Wandmodell konzipiert. Die im Schaltschrank untergebrachte elektronische Steuerung ist prozessorunterstützt. Ebenfalls prozessorgesteuert ist die als Zubehör ange-

botene Wasseraufbereitung. Über LCD-Display können verschiedene Betriebszustände angezeigt werden.

Die neu ins Sortiment aufgenommenen Warmwasser-Luftwärmer stellen eine Ergänzung des Elektro-Luftwärmer-Programms dar, da nicht in allen Bedarfsfällen Elektrizität zu Heizzwecken zur Verfügung steht. Die drei Standard-Größen für Volumenströme bis 3000 m<sup>3</sup>/h bzw. Heizleistungen bis 23 kW passen in jede Zwischendekke, zudem ist der Einbau in runde oder rechteckige Kanalsysteme problemlos.

*E. Schönmann & Co AG  
8052 Zürich*

### Ernst Schweizer AG (Halle 4A, Stand 469)

Unter dem Motto «Qualität und Dauer» präsentiert die Ernst Schweizer AG ihre Produkte-Neuheiten auf dem Gebiet Raumklima und Energiespar-technik.

Die neue Modellreihe der Raumluftentfeuchter hat eine kompakte Form und eine gediegene Farbgebung. Eine elektronische Steuerung kontrolliert und zeigt laufend alle Funktionen am Kontrollpanel. Bei diesen Raumluftentfeuchtern handelt es sich um die neueste Generation der Pretema-Produkte. Unter dem Namen Sessa-Pretema werden sie komplett im Werk Hedingen der Ernst Schweizer AG produziert. Das Angebot umfasst vier Leistungsgrößen.

Anwendungsbeispiele von Sonnenkollektoren, die betriebssicher Warmwasser produzieren, runden das Ausstellungsthema ab.

*Ernst Schweizer AG, Metallbau  
8908 Hedingen*

### Siemens-Albis AG (Halle A, Stand 1007A)

Siemens-Albis stellt eine grosse Auswahl von Boilern vor, die dank der mit modernen Schäumungsverfahren gefertigten Polyuretanisolation einen sparsamen Betrieb mit geringen Abstrahlungsverlusten gewährleisten.

Das neue Siclimat-System löst mit Mikroelektronik Aufgaben wie Überwachen, Steuern, Regeln und Optimieren betriebs-technischer Anlagen jeder Grösse.

Die Basis des neuen Leitsystems für Gebäudetechnik bildet das Automatisierungssystem Simatic S5. Wo bisher eine Reihe von Geräten herkömmlicher Technik verwendet und verdrahtet werden mussten, genügt mit dem neuen System ein einziges Siclimat-Gerät. Seine Mikroprozessoren lenken Regelvorgänge mit höchster Genauigkeit und führen auch komplexe Steuerfunktionen aus. Wird eine zentrale Überwachung und Führung der betriebstechnischen

Anlagen gewünscht, können alle Geräte über einen Bus mit einer Leitstelle oder einem Leitsystem gekoppelt werden. An zentraler Stelle geben Sichtgeräte oder Drucker die aktuellen Informationen wieder. Farbige Bildschirmdarstellungen der Anlagen oder Gebäudeteile geben detaillierte Auskunft über den momentanen Zustand.

*Siemens-Albis AG  
8047 Zürich*

### Carl Sigerist AG (Halle 2, Stand 217)

Innerhalb ihres Industrie-Programms spezialisiert sich die Firma Carl Sigerist AG seit rund 8 Jahren auch auf dem Gebiete der flexiblen Schlauchverbindungen. In Zusammenarbeit mit dem Technikum Luzern wurden Messungen über die Lärm- und Vibrationsdämmung gemacht. Unter Angaben der technischen Daten erteilt der Beratungsservice an der Hilsa, (oder telefonisch: 053/3 06 66), Auskunft über das Dämmverhalten flexibler Schläuche, sowohl beim geraden als auch beim gebogenen Einbau.

Sigerist - Schlauchverbindungen sind erhältlich mit Geflecht aus Stahl oder knick- und verrottungsfestem Polyestergewebe mit Durchmessern bis 2" in 4 Standardlängen. Dank Eigenfertigung auch bei Sonderlängen in wenigen Tagen lieferbar.

*Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen*

### Sommer Schenk AG (Halle 3, Stand 307)

Sommer Schenk AG legt an der Hilsa den Schwerpunkt auf das Entwässerungs- und Druckwasserprogramm. Im Vordergrund stehen die neuen Entwässerungspumpen Subinox Typ MupP 25-82 und Mup 40-100. Die Subinox Mup 25-82 als kleinstes Modell in der Baureihe ist mit einem 0,45-kW-Motor mit Schwimmerschalter und thermischem Motorschutz ausgerüstet und aus Cr-Ni-Stahl gefertigt.

Der nächst grösse Subinox-Typ Mup 40-100 weist bereits alle Konstruktionsmerkmale einer Grosspumpe auf. Wahlweise offene Mehrkanal-Rad- oder Wirbelrad-Hydraulik, Einphasenmotor 220 V mit Schwimmerschalter oder Drehstrommotor 3 × 380 V mit einer Leistung von 1,1 kW.

Das Mup-Programm runden die Typen Mup/Usp 65-160/115 und Mup 80-160/180 ab. Diese Pumpen können entsprechend den Ausführungen in Guss, beschichtet oder V4A, in den Bereichen Abwasser, Fäkalwasser, Öl- und Chemieabwasser eingesetzt werden.

*Sommer Schenk AG  
5213 Villnachern*

## Störi & Co. AG (Halle 3, Stand 340)

Erstmals an der Hilsa zeigt die Firma Störi das Storex-Elektro-Wasserzentralspeicher-System. Die speziell im Hinblick auf lange Tagesfreigabe und kleine Anschlusswerte entwickelte Anlage eignet sich vor allem für Heizungssanierung und Neubauten von Einfamilienhäusern.

Beim Storex-System zirkuliert das Speicherwasser nicht im Heizungskreislauf. Die gespeicherte Wärme wird übertragen. Die zirkulierende Wassermenge ist deshalb nicht grösser als bei einer Öl- oder Feststoff-Zentral-speicherheizung.

Als Speichertanks dienen normierte, werkisierte Behälter aus wärmebeständigem Kunststoff. Diese Tanks haben viele Vorteile: Sie korrodieren nicht, ein Auslaufen des Speicherwassers ist daher praktisch unmöglich, auch deshalb, weil alle Anschlüsse oben auf den Tanks angeordnet sind.

*Störi & Co. AG  
8820 Wädenswil*

## Sulzer AG (Halle A, Stand 2010)

Für die Gebäudeautomation bietet die Brüder Sulzer Aktiengesellschaft ein neues Kleinstsystem an. Die kompakten, weniger als 10 kg schweren Stationen haben bei minimalen Investitionskosten alle wesentlichen Vorteile der DDC-Technik. Sie überwachen, steuern, regeln und optimieren alle Komponenten sowie den Prozessverlauf von Heizungs-, Klima- und Sanitäranlagen.

Jede DDC-Station kann hinsichtlich der Kapazität zur Datenverarbeitung und Signalisation wie auch des Unterhaltskonzepts erweitert werden. Sie lässt sich durch den Einbau der automatischen Sulzer-Wähleinrichtung z.B. an die Sulzer-Servicenzentralen anschliessen. Die Wähleinrichtungen sind von den PTT geprüft und zugelassen. Dadurch entfällt der sonst übliche Zwang, die entsprechenden Modems zu kaufen oder zu mieten, was wiederum erheblich Kosten einspart. Diese Integrationsmöglichkeit ist insofern bedeutsam, als sich auch mit dem kleinsten System von SICOS 2000 - d.h. bei geringstem Investitionsaufwand - das Leistungsangebot der grossen Konfiguration nutzen lässt.

*Gebrüder Sulzer AG,  
8401 Winterthur*

## Therma AG (Halle 9, Stand 918)

Schwerpunkte aus dem Haushaltapparate-Programm der Therma bilden die Elektro-Boiler, vor allem die neuen Hochschrankboiler mit 160 bis 300 l Inhalt und Energie-Sparschalter.

Die dezentralisierte Warmwasserbereitung mit kurzen Zulei-

tungen verringert die Wärme-verluste und hilft Strom sparen. Die Stromabrechnung für Einzelboiler erfolgt direkt über das Elektrizitätswerk an den jeweiligen Mieter. Als Neuheit präsentierte Therma ein Boiler-Auflagegestell mit vormontiertem Installationsblock. Ebenfalls ausgestellt ist das gesamte Programm von Einbau-, Wand- und Stehboilern.

Weitere Schwerpunkte des Ausstellungsstandes bilden die Therma-Geschirrspüler sowie der Combi-electronic WTK-84, ein Waschvollautomat, der auch ein Trockner ist.

*Therma AG, 8021 Zürich*

## Gebr. Tobler AG (Halle 1, Stand 115)

Die Gebr. Tobler AG stellt ein neues Rohrsystem Wirsbo-Raka vor zur Heizungssanierung im Altbau.

Des weiteren wurde eine Zweirohrheizung in Sternform entwickelt, um die Vorteile der Einrohrheizung (geringer Montageaufwand) mit jenen der Zweirohrheizung (konstante Vorlauf-temperatur) zu kombinieren. Interessant ist hier vor allem das neue TKM-Ventil.

Tobler demonstriert im gleichen Zusammenhang, wie die Wärmezählung konsequent eingesetzt wird, und präsentiert den universellen Verteilerkasten Taco-Bloc.

*Gebr. Tobler AG  
8048 Zürich*

## Vaillant GmbH (Halle 3, Stand 304)

«Plus für Guss», unter diesem Slogan präsentiert Vaillant ihr Kesselprogramm. Lochfrass ist bei Gusskesseln unbekannt. Kesselteile, die mit Abgas in Berührung kommen, werden nicht mechanisch nachbearbeitet. Mit der Guss haut besteht eine Schutzschicht, die ohne weitere Nachbehandlung dem Angriff von Abgasen und Kondensat trotzt.

Der GP Unit Calromatic vereint in einem kompakten Gehäuse alle Elemente einer modernen Heizungszentrale. Die komplette Vormontage von Brenner, Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und witterungsgeführter Brenner-Mischerregelung minimiert die Installationszeit. Die Kessel-Serien GP 120 und GP 210 ergänzen das Angebot für jene Fälle, bei denen der Brenner bereits vorhanden oder separat montiert wird.

Vaillant bietet, passend für die diversen Heizungssysteme, vom Thermostatventil bis zu den verschiedensten Regelungskomponenten das spezifische Programm. Für die Warmwasser-versorgung stehen Brauchwasser-Erwärmer in verschiedenen Grössen und Ausführungen zur Auswahl.

*Vaillant GmbH  
8953 Dietikon*

## Stellenvermittlung

Stellensuchende, die ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP), ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70*. Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert.

Firmen, die 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, Dr., ETHZ, 1937, Schweizer, Arabisch, Deutsch, Englisch, wenig Französisch; grosse Erfahrung in Versuchen an Trag-elementen, Projektierung in Stahl und Stahlbeton auch nach den neuen Berechnungs- und Bemessungsmethoden; Sanierungen und Verstärkungen im Hoch- und Brückenbau; Expertisen; sucht neuen Wirkungskreis; Eintritt nach Vereinbarung. Chiffre GEP 1636.**

## Weiterbildung

### Software-Test-Methodik-Seminar

5.-7. Mai in Zürich. Digicomp AG/CSZ führt dieses Frühjahr erstmals ein Seminar über Testmethodik durch. Ziel des Seminars ist es, den Teilnehmer zu befähigen, sinnvolle Testvorgaben und Testpläne unter dem Aspekt des Zeitbedarfs und der Wirtschaftlichkeit zu erstellen. Das Testen von Software wird in seiner Bedeutung oft unterschätzt. Es erfüllt aber genau die Funktion, welche in einem Fertigungsbetrieb die Qualitätskontrolle innehat.

Das von Dr. K. H. Weber geleitete Seminar macht den Teilnehmer mit verschiedenen Teststrategien in den einzelnen Testphasen der Software-Entwicklung bekannt. Das methodische Erstellen von Testdaten wird geübt, ebenso wird ein Vorschlag zur übersichtlichen Test-Dokumentation diskutiert.

*Auskunft und Anmeldung: Digicomp AG CSZ, Zürcherstr. 6, 8952 Schlieren/Zürich. Tel. 01/730 76 55.*

## Tagungen

### Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Die zweisprachige (mit Simultanübersetzung) Fachtagung findet am 23. Mai 1986 in Bern statt. Sie richtet sich primär an alle interessierten Berufsleute und kantonalen Beamten, welche mit der Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfungen zu tun haben werden, und bezieht eine vertiefte Auseinandersetzung mit Fragen des

Vollzugs der Bestimmungen über die UVP. Im besonderen soll sie dem Gedankenaustausch unter den Praktikern über den Entwurf der UVP-Verordnung, der im April 1986 in die Vernehmlassung gegeben wird, dienen. Anmeldung und Auskunft: OeVS, Quellenstr. 25, 8005 Zürich.

## Ausstellungen

### Schweizer Plakatgestalter - Niklaus Stoecklin

In der Reihe Schweizer Plakatgestalter zeigt das Gewerbemuseum Basel, Museum für Gestaltung vom 15. April bis 1. Juni die Werke von Niklaus Stoecklin (1896-1982). Zur Ausstellung erscheint ein Katalog mit Beiträgen von B. Haldner,

H. Hartmann und S. Paradowski.

Die Ausstellung im Gewerbemuseum ist jeweils Dienstag bis Sonntag von 10-12 und 14-17 Uhr geöffnet. Montag geschlossen.

## Vorträge

**Hochwassersicherheit von Talsperren.** Dienstag, 22. April, 16.15 Uhr, Hörsaal VAW, 1. Stock, Gloriustrasse 37-39, Zürich. Vortrag veranstaltet von der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETHZ. Es spricht Dr. R. Biedermann vom Bundesamt für Wasserwirtschaft.

**Interpretation of Satellite Imagery.** Montag, 28. April, 16 Uhr, Auditorium HIL E4, ETH-Hönggerberg. Vortrag veranstaltet vom Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft der ETHZ. Prof. Dr. T. Maxworthy (Mechanical and Aerospace Engineering Depts. U.S.C. Los Angeles): «Waves and Mixing in a Stratified Fluid and their Role in the Interpretation of Satellite Imagery».