

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 38 (1981)  
**Heft:** 5  
  
**Rubrik:** Markt

### **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:** 12.01.2026

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

## Klappen mit Epoxidharzbeschichtung

In einer Zeit, in der die Probleme des kontrollierten Transportes von gasförmigen und flüssigen Medien aus allen Bereichen unserer Industriegesellschaft stets komplexer und anforderungsreicher werden, kommt der Qualität der zu verwendenden Armaturen für Absperr- und Regulieretechnik eine immer grössere Bedeutung zu.

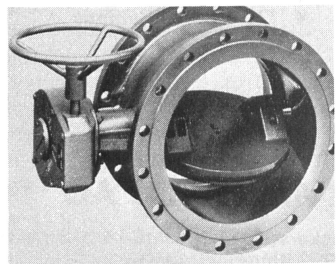
Durch die Entwicklung neuer chemischer Produkte und durch die enorme mengenmässige Zunahme von Abwässern aller Art wird der Verschleiss der eingesetzten Systeme von Absperr- und Rückschlagklappen besonders durch Korrosion stark gefördert.

Aus diesem Grunde ist die Sidler Stalder Maschinenfabrik Sistag in Eschenbach bei Luzern dazu übergegangen, das vielfältige Klappensegment in kompletter duroplastischer Epoxidharzbeschichtung auszuführen.

Die Euro-Valve-Absperrklappen vom Typ TZ wie auch die Rückschlagklappen vom Typ TK verfügen dank dem neuen Beschichtungsverfahren über einen porenfreien, duroplastischen Rundumkorrosionsschutz.

Die elektrostatische Epoxidharzbeschichtung macht die Armaturen höchst resistent gegen mechanische Einwirkungen und bietet auch optimalen Schutz gegen aggressive Chemikalien, Lösungsmittel und Gase. Selbstverständlich gilt dies auch für neutrale Medien, bei welchen fast nur Erosionsfaktoren in Erscheinung treten.

Da die Absperrklappen vom Typ TZ aber nicht nur für Kraft- und Wasserwerke und in der Industrie Anwendung finden, sondern auch im gesamten Wasserversorgungsbereich verwendet werden, ist es von grosser Bedeutung, dass die angewandte EP09-Epoxybeschichtung physiologisch und toxikologisch absolut einwandfrei ist und von der Lebensmittelgesetzgebung sorgfältig geprüft und als zulässig taxiert wurde. Die Sistag-Absperrklappe Typ TZ ist eine doppeltexzentrisch gelagerte Flanschabsperriklappe in DIN-Bau-



länge. Sie verfügt über eine auswechselbare Dichtung, die nachgestellt werden kann, womit auch Gewähr für ein jederzeit absolut dichtes Schliessen gegeben ist. Diese Absperrklappen – ein reines Schweizer Fabrikat – werden mit selbsthemmendem Schneckenantrieb wahlweise mit Handrad oder Ersteinbaugarnitur, mit pneumatischer, hydraulischer oder elektrischer Betätigung geliefert.

Die Rückschlagklappen vom Typ TK haben ebenfalls eine exzentrische Anordnung der Klappenlager, was zu günstigen Öffnungs- und Schliessverhältnissen führt.

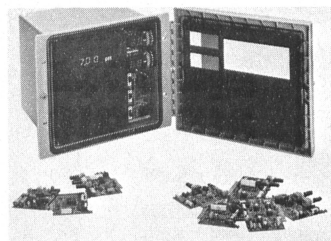
Die Rückschlagklappen – ebenfalls in DIN-Baulänge normiert – eignen sich sowohl für waagrechten als auch für senkrechten Einbau. Ausserdem sind sie, wie die Absperrklappen, für Betriebsdrücke bis 16 bar und für Temperaturen bis maximal 80°C zulässig.

Sämtliche Klappen sind überdies auf einen 1,5fachen Nenndruck geprüft.

Sidler Stalder AG,  
6274 Eschenbach

## Transmitter für analytische Messwert-erfassung

Die neue Rosemount-Geräte-Serie 03 ist modular aufgebaut und für die fünf Parameter pH, Redox, Leitfähigkeit, gelöster Sauerstoff und Restchlor lieferbar.



Die Elektronik auf steckbaren Karten für die Speisung, Alarmierung, PI-Regelung und für den isolierten Stromausgang ist innerhalb der Geräteserie austauschbar. Lediglich die Eingangsplatine variiert je nach Messparameter. Dieses Konzept ermöglicht eine optimale Anpassung an das jeweilige Messproblem, erlaubt im Bedarfsfall eine Nachrüstung und vereinfacht die Lagerhaltung und den Service. Die Transmitter können mit einer analogen oder digitalen Anzeige geliefert werden. Sie sind für Schalttafeleinbau und Wandaufbau geeignet, das spritzwasserdichte Kunststoffgehäuse erlaubt die

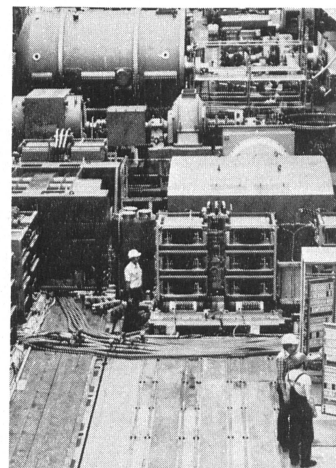
Montage in nahezu jeder Umgebung.

Eine komplette Auswahl an Einbau-, Tauch- und Durchflussmessgebern für die erwähnten Parameter ist in diversen Werkstoffen lieferbar und mit dem zugehörigen Transmitter für jede denkbare Anwendung auf dem Gebiete der Wasseraufbereitung, Abwasserbehandlung und der chemischen Prozesstechnik geeignet.

Rosemount AG, 6340 Baar

## Getriebelose Grossantriebe für die Kesselspeisepumpen eines 750-MW-Kohlekraftwerkes

Mit der dynamischen Entwicklung der Leistungs- und Regelelektronik können umrichter-gespeiste Drehstromsynchronmotoren als wirtschaftliche Antriebe für immer höhere Leistungen und Drehzahlen gebaut werden. Im Berliner Dynamowerk von Siemens wurden jetzt die beiden bisher weltweit grössten Antriebe dieser Art fertiggestellt und einschliesslich Stromrichter mit Nennleistung und Nenndrehzahl geprüft. Die Antriebe sind für die beiden Kesselspeisepumpen des 750-MW-Kohlekraftwerkes Bergkamen (STEAG und VEW-Gemeinschaftskraftwerk) bestimmt. Ihre Dauerleistung beträgt 12 MW bei 4500 min<sup>-1</sup>. Für den sogenannten Abblasefall ist eine Spitzenleistung



Prüffeldaufbau zweier 15-MW-Regelantriebe 5100 min<sup>-1</sup> (Mitte) mit Hochspannungsstromrichtern (links) sowie Steuer- und Regelschränken (rechts). Im Hintergrund eine 100-MVA-Blindleistungsmaschine.

von 15,1 MW bei 5100 min<sup>-1</sup> für 15 min zulässig. Ähnliche Antriebe sind für Pumpen, Gebläse und Turbokompressoren in allen Industriebereichen anwendbar. Sie zeichnen sich durch hohen Wirkungsgrad bei weitem Drehzahlstellbereich aus.

Der umrichter-gespeiste Drehstromsynchronmotor mit bürstenloser Erregung ist anderen Antrieben und Regelungen durch besonders hohe Wirtschaftlichkeit überlegen. Seine Wartungsarmut sowie der einfache Aufbau des Stromrichters garantieren besonders hohe Verfügbarkeit. Durch den Umrichter mit variabler Frequenz und einen besonderen Massivläufer werden Drehzahlen bis 6000 min<sup>-1</sup> erreicht. Damit sind getriebelose Direktantriebe für sehr hohe Drehzahlen möglich geworden.

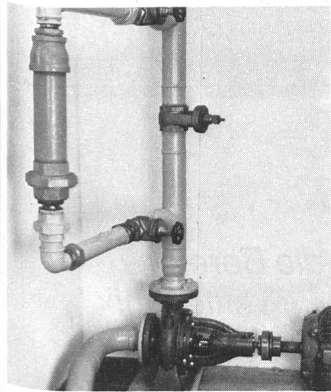
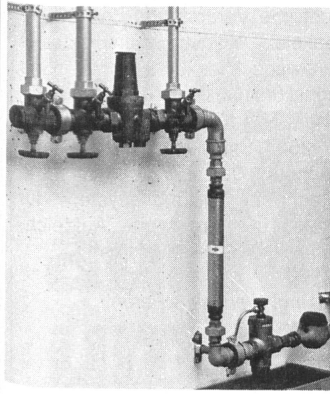
Für die Wahl des umrichter-gespeisten synchronen Drehstrommotors als Antrieb für die Kesselspeisepumpen des Kohlekraftwerkes Bergkamen waren ausserdem der Anlauf ohne Einschaltstoss mit Nennstrom, die kleine Eigenbedarfsschaltanlage und das kurze Fundament für den getriebelosen Antrieb ausschlaggebend. Jeder der beiden Antriebe besteht aus einem Drehstrom-Dreiwicklungs-Transformator, einem in zwei Teilstromrichter aufgeteilten zwölfpul-sigen, wassergekühlten Strom-zwischenkreisumrichter und einer RG-erregten bürstenlosen Synchronmaschine mit zwei um 30° geschwenkten Teilwicklungen im Ständer. Der höchsten Betriebsdrehzahl von 5100 min<sup>-1</sup> entspricht eine Speisefrequenz von 85 Hz.

Siemens AG, D-8000 München 1

## Energiesparender und umweltfreundlicher Wasseraufbereiter

Wohl jedem Schweizer ist klar, dass, wo immer möglich, Energie gespart werden muss, gehen doch gewisse Energievorräte unserer Erde bald zur Neige. Man weiss auch, dass vor allem auf dem Gebiete der Heizungen und des Warmwassers noch gewaltige Einsparungsmöglichkeiten vorhanden sind, die möglichst rasch ausgeschöpft werden sollten.

Ein Teilgebiet, wo ohne Einbusse des jetzigen Komfortes spürbar Energie gespart und gleichzeitig die Umwelt entlastet wird – was ebenso wichtig ist! –, betrifft die Wasserenthärtung.



#### Perma-Core, eine wirksame Problemlösung

«Energiefresser» sind bekanntlich verkalkte Heizkessel, Radiatoren, Warmwasserleitungen usw. Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass zum Beispiel ein 3,1 mm dicker Kesselsteinbeschlag einem Energieverlust von 20% gleichkommt. Und aus Fachkreisen weiss man, dass die Kesselsteinschicht oftmals noch bedeutend dicker ist, wodurch der Energieverlust noch grösser wird, bei 9,3 mm bereits 55% und bei 12,7 mm gar 70%!

Ob im privaten, gewerblichen, industriellen oder öffentlichen Bereich: In jedem Fall ist alles daranzusetzen, dass es gar nicht zu einer Verkalkung von Heizungen, Radiatoren und des gesamten Leitungssystems kommt oder dass eine bereits vorhandene Verkalkung möglichst rasch abgebaut und endgültig beseitigt wird.

Das fängt bei der Wasseraufbereitung an, und die Lösung heisst Perma-Core. Der in das Wasserleitungsnetz bzw. in einen geschlossenen Leitungskreis eingebaute, erprobte und bewährte Wasseraufbereiter Perma-Core (von General Electric entwickelt), verhindert garantiert das Ansetzen von Kalk.

Beim Perma-Core handelt es sich um einen Wasseraufbereiter mit statisch-magnetischen Energiefeldern und zugängigen mehrfachwechselnden Feldpolen. Durch

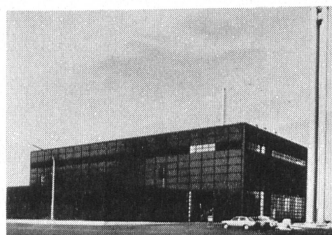
dieses System wird das Wasser physikalisch und *nicht* chemisch verändert. Es findet also weder eine geschmackliche Veränderung des Wassers statt, noch müssen irgendwelche umweltbelastenden Chemikalien verwendet werden. Perma-Core suspendiert die Mineralien vom Wasser und zerstreut diese. Die Mineralien (Kalk usw.) setzen sich als einfach entwässerbarer Schmutz nieder und werden automatisch aus dem Leitungssystem gespült.

Der Perma-Core ist ein Metallzylinder von 30 bis 101 cm Länge und von 45 bis 203 mm Durchmesser, je nach Grösse des Gebäudes oder der Anlage. Die Montage ist problemlos und erfolgt durch das Sanitärfachgeschäft. Ebenso ist Perma-Core wartungsfrei und benötigt auch keinen elektrischen Anschluss. Nebst der Verhinderung von Kalkablagerung bzw. Abbau bestehender Kalkbildung wird zusätzlich eine Korrosion metallischer Teile wie Rohre und Apparaturen unterbunden, wodurch gleichzeitig auch die unliebsame Bildung von Kalk- und Rostflecken unterbleibt. Durch diese umweltfreundliche Wasserenthärtung wird das Wasser weicher, was sich in einem Minderverbrauch von Wasch- und Spülmitteln auswirkt. Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass die Lebensdauer von Anlagen und Apparaten wesentlich verlängert wird, was sich finanziell günstig bemerkbar macht. Perma-Core ist SVGW-geprüft und zugelassen. Ebenso liegt eine Zulassungsbescheinigung des Eidgenössischen Gesundheitsamtes (Nr. OFSP 7921 T) vor. Dass vom Hersteller eine 10-Jahres-Garantie gewährleistet wird, spricht für die hohe Qualität von Perma-Core.

Perma-Trade AG  
8302 Kloten

#### Kohle- und gasbefeueretes 28-MW-Heizwerk

Seit der Heizperiode 1979/80 beweist das Heizwerk Erding seine hohe Wirtschaftlichkeit und Be-



triebssicherheit. In der ersten Ausbaustufe leistet dieses kohle- und gasbefeuerte Heizwerk 19,7 MW, die ganze Anlage ist jedoch bereits auf eine Endleistung von 27,8 MW ausgelegt. Die wärme- und betriebstechnische Ausrüstung wurde von Gebrüder Sulzer Heizungs- und Klimatechnik GmbH, München, projektiert und aufgebaut.

Die Kessel für die Heisswassererzeugung sind so ausgewählt, dass die Wärmeerzeugung dem jeweiligen Wärmebedarf optimal angepasst werden kann: Zwei 10 m hohe Wasserohrkessel für Kohlebefeuerung liefern je 8,1 MW und ein Flammrohrkessel für Erdgasbefeuerung 3,5 MW. Aus Gründen eines wirtschaftlichen Wärmetransportes sind die Heisswasser-Netzumwälzpumpen mit Drehzahlregelung ausgerüstet. Aus wirtschaftlichen Erwägungen wird im Sommer vorwiegend mit Gas und im Winter mit Kohle geheizt.

Zum Schutz der Umwelt und des Landschaftsbildes waren strenge Auflagen zu erfüllen. Eine pneumatische Entschungsanlage und Rauchgasentstauber sorgen für saubere Abgase. Das Gebäude wurde mit einer grünen Metallfassade versehen.

Das als Ideenwettbewerb ausgeschriebene Projekt wurde aufgrund der hohen Wirtschaftlichkeit, fortschrittlichen Technik und Umweltfreundlichkeit an Sulzer vergeben.

Gebrüder Sulzer AG  
8401 Winterthur

#### Neue Technologien der Signalverarbeitung

Mit dem System MT 900 von Alto-meter (Produktionsbetrieb von Rheometron) wurden neuartige Technologien der Signalverarbeitung in das seit langen Jahren bewährte Prinzip der magnetisch-induktiven Durchflussmessung integriert. Dadurch soll es möglich werden, in Zukunft noch betriebssicherer und durch Eliminierung von möglichen Störparametern vor allem noch genauer messen zu können. Erreicht werden diese Vorteile unter anderem durch ein getaktetes Gleichfeld mit hoher Taktfrequenz zur Erregung des erforderlichen Magnetfeldes und durch die absolute galvanische Trennung zwischen Signalkreis und allen Ausgangskreisen. Damit ist es gelungen, mögliche Störparameter zu unterdrücken, wie zum Beispiel Nullpunktdriften oder Netzstörspannungen. Die praxis-

bezogene Beherrschung dieser Technologien, zusammen mit der Tatsache, dass jeder Messwertgeber, egal ob DN 2 oder DN 1000, experimentell mit Flüssigkeit kalibriert wird, garantieren dem Anwender eine Langzeitgenauigkeit von  $\pm 5\%$  für die komplette Anlage, auch bei härtestem Betriebs-einsatz.

Die Eich-Normale zur Kalibrierung von Messwertgebern bis zu DN 3000 werden von den zuständigen Eichämtern ständig kontrolliert und haben eine geprüfte Genauigkeit von  $\pm 0,03\%$ , und das bei Durchflussmengen von 0,01 m<sup>3</sup>/h bis etwa 2000000 m<sup>3</sup>/h.

Sowohl die Entwicklung und Konstruktion dieser Geräte als auch ihr erfolgreicher Einsatz in der Praxis ist nur möglich, wenn ein jahrzehntelanges breitgefächertes Applikations-Know-how dahintersteht. Aus dem Präzisionsmessgerät wurde als vereinfachte Kompaktversion der Typ K300 entwickelt.

Unter Verwendung des getakteten Gleichfeldes mit seiner Garantie für absolute Nullpunktstabilität und einer vereinfachten Signalverarbeitung wurde es möglich, Messwertgeber und -umformer in einer kompakten Baueinheit zu vereinen. Die Messgenauigkeit von  $\pm 1\%$  ist für viele Anwendungsfälle völlig ausreichend. Hinzu kommt als weiterer Vorteil für den Betreiber einer solchen Anlage die energiesparende Leistungsaufnahme von nur 16 VA für alle Nennweiten. Auch das ist ein Faktor, der besonders bei der Planung von Messstellen nicht vernachlässigbar ist.

Rheometron AG  
4003 Basel

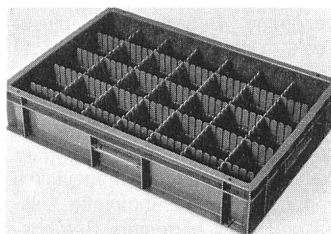
#### Trenneinsätze – die variable Unterteilung für Stapelbehälter

Allibert hat ein neues, sinnvolles und variables Zubehör für Stapelbehälter entwickelt: Trenneinsätze aus Kunststoff. Zusammengesteckt bilden diese Trenneinsätze Gefache; in diese werden, zum Schutz vor Beschädigungen beim Transport und der Lagerung, empfindliche Produkte gelegt – zum Beispiel Gläser während des Transportes zwischen den verschiedenen Bearbeitungsstufen oder metallene Präzisionsteile wie Motorentteile. Andererseits verwendet man die Unterteilungen für Ordnung und Organisation am Arbeitsplatz und im Lager.

Der Vorteil dieses Systems ist die

# MARKT





Variabilität in der Grösse und Anordnung der Gefache und die einfache Handhabung: Die Trenneinsätze werden in Modulen von jeweils 1000 mm geliefert. Um sie auf das erforderliche Innenmass eines Stapelbehälters zu kürzen, bricht man die Trenneinsätze von Hand – ohne weitere Hilfsmittel – an den Sollbruchstellen. Die Gefache entstehen, indem die gekürzten Streifen rechtwinklig zusammengesteckt werden. Die Abstände zwischen den für das Zusammenstecken notwendigen Zahnungen betragen 14 mm bzw. 20 mm. Es gibt 4 verschiedene Höhen der Trenneinsätze: 45 mm, 88 mm, 150 mm, 190 mm. Diese sind auf die nutzbaren Innenhöhen der Allibert-Europa-Stapelbehälter abgestimmt; sie können jedoch auch weitgehend für andere und bestehende Behälter verwendet werden. Allibert-Trenneinsätze sind

aus Polypropylen hergestellt, das Material garantiert weitgehende Resistenz gegen chemische und mechanische Einwirkungen.

Da die Trenneinsätze nicht fest mit dem Behälter verbunden sind, können sie für Waschvorgänge oder Änderung der Gefachgrösse herausgenommen werden; sie können nicht auseinanderfallen, da der komplette Einsatz fest im Verbund hält.

Dieses universelle und wirtschaftliche Unterteilungssystem ist vielseitig einsetzbar und ersetzt aufwendige und teure Sonderanfertigungen, insbesondere bei kleineren und mittleren Serien.

Allibert GmbH  
D-6000 Frankfurt am Main 61  
Vertretung CH: Albin Heeb AG  
9464 Lienz-Rüthi

### Kassetten-Regler-System KRS

Das neue Kassetten-Regler-System KRS von Kiebach & Peter für die umfassende Anwendung in Heizung, Lüftung, Klima und Industrie. Montage in Schaltschranktür, auf Normschiene und im 19"-Rahmen. Für den Anwender über-

schaubare Kassettentechnik. Dadurch leichte und einfache Lösung komplexer Regelaufgaben. Übersichtliche Regelfunktionen durch Doppel- und Einfachkassetten, geschützte Bauweise durch allseitig geschlossene Kasette. Jede Kasette mit eigenem Netztrafo 220 V~ für störunempfindliche Arbeitsweise. Keine Systemverkopplung über zentralen Netztrafo, da jede Kasette durch eigenes Netzteil autonom ist. Montagevorteile durch geringe Bautiefe, schnelles und kraftfreies Wechseln der Kassetten durch eingebauten Exzenterhebel. Einfache und über-

sichtliche Verdrahtung des Stecksockels. Ausgang potentialfreier Zweiwegschliesser und stetiges Signal 0...10 V.

Eingänge für Widerstandsfühler KP 250, Stromsignal 0...20 mA, Spannung 0...10 V. Integriertes Diagnosesystem für direkte und preiswerte Aufzeichnung der Anlagenmesswerte.

Dr.-Ing. Kiebach & Peter  
GmbH & Co. KG  
D-1000 Berlin 47  
Vertretung CH:  
Ingenieurbüro Aemisegger  
8700 Küsnacht

# plan

Der Werbeträger für die Bereiche  
Planen, Bauen und Umwelttechnik

Inseratenverwaltung:  
Vogt-Schild AG, VS-Annoncen, 8026 Zürich,  
Telefon 01 242 68 68

P5

# NUSSBAUM Armaturen

für

- Sanitär
- Labor
- Industrie
- Anlagenbau
- Verfahrenstechnik
- spezielle Anwendungen

## NUSSBAUM

R. Nussbaum AG CH-4601 Olten Postfach  
Metallgiesserei und Martin-Disteli-Strasse 26  
Armaturenfabrik Telefon 062 25 22 22

Verkaufsniederlassungen  
Reparaturwerkstätten

8045 Zürich  
Eichstrasse 23  
Telefon 01 35 33 93

4005 Basel  
Hammerstrasse 174  
Telefon 061 32 96 06

1000 Lausanne 7  
12, chemin des Avelines  
Téléphone 021 36 61 47



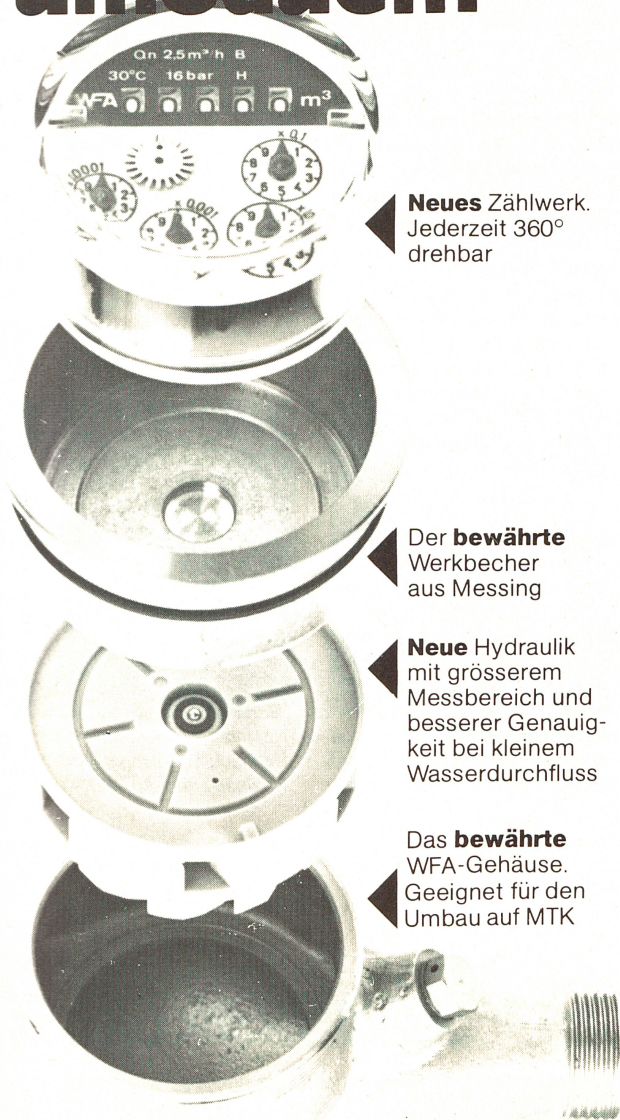
## NUSSBAUM

bürgt für Qualität,  
Funktion und Service

# MARK



# Neu: alte Zähler auf MTK umbauen:



Neues Zählwerk.  
Jederzeit 360°  
drehbar

Der **bewährte**  
Werkbecher  
aus Messing

Neue Hydraulik  
mit grösserem  
Messbereich und  
besserer Genauig-  
keit bei kleinem  
Wasserdurchfluss

Das **bewährte**  
WFA-Gehäuse.  
Geeignet für den  
Umbau auf MTK

Wir vereinten neue technische  
Erkenntnisse mit Altbewährtem.  
Daraus entstand der neue  
**Hauswasserzähler.**

Gerne bauen  
wir auch andere  
Fabrikate auf un-  
seren neuen MTK  
um. Verlangen  
Sie Offerte.



Wassermesserfabrik AG Zürich  
Griesernweg 26, 8037 Zürich  
Tel. 01/44 47 48

## Wasserreinigung mit Flockungsmitteln von KRONOS

Flockungs- und Fällungsmittel  
für die  
Wasseraufbereitung  
Abwasserreinigung  
Phosphateliminierung  
Schlammbeschwerung  
Schlammmentwässerung  
Emulsionsspaltung.

Machen auch Sie Gebrauch von  
unserem Wissen. Die KRONOS  
Gruppe hat in den letzten Jahren  
einige hunderttausend Tonnen  
Flockungsmittel in Mitteleuropa  
und Skandinavien verkauft.  
Um das für Sie günstigste Ver-  
fahren herauszufinden, führen  
wir mit Ihnen zusammen Labor-  
und Betriebsversuche durch.

Bitte sprechen Sie mit uns, wenn  
Sie weitere Informationen oder  
Muster wünschen.



**KRONOS TITAN-GMBH**  
Postfach 100720  
D-5090 Leverkusen 1  
Telefon 0214/35 61  
Telex 08510823

Generalvertretung  
Schweiz und FL:  
**Dr. Rudolf Streuli AG**  
Utoquai 29, 8032 Zürich  
Telefon 01 47 23 40,  
Telex 53 976 inrus ch





# Ihre Partner

**Elektrische  
Faß- und Behälter-  
pumpen**

# Lutz®

Vertretung in der Schweiz:

**ALFA**

ALFA Ingenieurbüro AG  
Weidenweg 12  
4310 Rheinfelden  
Telefon 061-87 65 25

Lager und Service-  
stelle Ostschweiz:

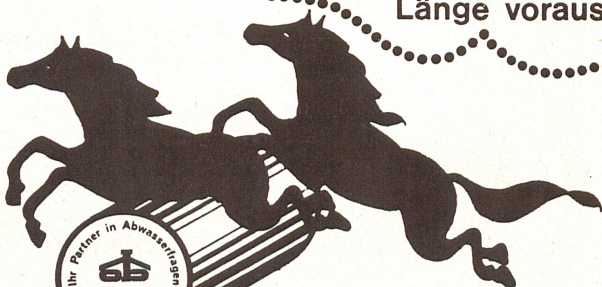
C. Beer Apparatebau  
Anton-Higi-Str. 12  
8046 Zürich  
Telefon 01-57 41 74

Bitte fordern Sie  
unsere Prospekte an.



**OBAG**

den Andern eine  
Länge voraus!



Hochdruck-Kanalreinigung  
Spezial Saugfahrzeuge  
Kanalfertigen / Kanalbohrarbeiten  
24 Stunden-Notfalldienst Tel. 081/24 77 66  
7000 Chur Pulvermühlestrasse 54

# Spezialisten der Ba

## Wilmsen-Thermoschaum

### Gespart wird ab sofort

Die Energiepreise steigen, deshalb muss gedämmt werden. Aber nicht um jeden Preis, denn jeder in die Wärmedämmung gesteckte Franken muss Gewinn bringen. Sofort! Man muss nicht mit riesenhaften Investitionen für Fenster, Heizungsanlagen und dergleichen anfangen. Man kann auch klein und bescheiden beginnen, aber effektiv. Die preiswerteste Wärmedämmung ist Thermoschaum in den Dachschrägen und im zweischaligen Mauerwerk. Preiswert, weil hierbei eine deutliche Energieeinsparung nicht teuer erkauft werden muss. Bei welcher Wärmedämmung gibt es das sonst? Ein Kosten- und Nutzenvergleich zwischen Thermoschaum und anderen Isoliermaterialien und den damit verbundenen Arbeiten beweist es.

### Wilmsen-Thermoschaum – Qualität mit Garantie

Qualität kann man nicht herbeireden, man muss sie beweisen:

- Wilmsen-Thermoschaum hat sich seit Jahrzehnten in der Praxis bewährt.
- Wilmsen-Thermoschaum wird von ausgesuchten, speziell geschulten Spezialisten verarbeitet.

– Wilmsen-Thermoschaum, der Dämmstoff, der die Kosten dämmt.

*Ramsauer-Bauisolationen  
5405 Baden-Dättwil*



*Nachträgliche Dämmung der  
Dachschrägen von der  
Kehlbalkendecke aus.*

# Spezialisten der Ba

**Sämtliche  
Isolationen  
mit  
«wilmsen»-thermoschaum**

Kostenlose und unverbindliche  
Offerten, Informationen,  
Beratung und Ausführung  
durch

**Ramsauer, Bauisolationen  
5405 Baden-Dättwil  
Telefon 056 83 26 51**



*che stellen sich vor*

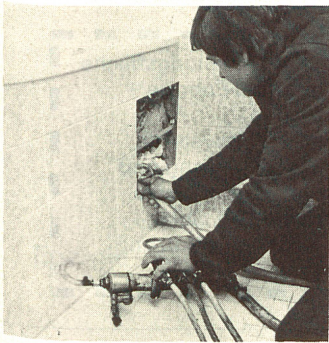
*Ihre Partner*



Bei Neubauten wird Thermoschaum hinter Unterspannbahnen gespritzt.



Thermoschaum wird in den Hohlraum zwischen den Mauerwerkschalen gespritzt.



Der Hohlraum unter der Badewanne wird mit Thermoschaum verfüllt.



Schlitze und Kanäle werden mit Thermoschaum hohlraumfrei verfüllt.

*che stellen sich vor*

**Für gutes, gesundes Wasser:**

<b>ADVANCE</b>	Chlorgasgeräte
<b>WEDECO</b>	UV-Entkeimung
<b>FILTRACIT</b>	Filter-Anthrazit
<b>ANTHRASORB</b>	Aktivkohle

**HANS G. FORRER AG 8702 Zollikon**  
Goldhaldenstrasse 25 ☎ 01 65 82 92

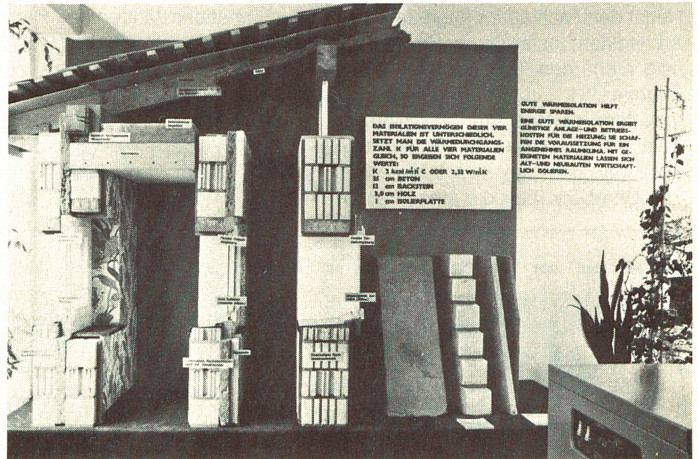
**dryvit**

**Aussenisolation**



Verlangen Sie unsere Informationen über das Aussenisolationssystem mit der längsten Erfahrung.  
**SAP**

Baustoffe + Bauchemie AG  
9306 Freidorf TG Tel 071 48 15 45



**CARLO GAVAZZI**

**Automationskomponenten von heute für die Welt von morgen**

- OMRON** heisst elektronisch zählen, Niveaus steuern, Temperaturen messen, Objekte berührungslos erfassen.
- ASCO** heisst sämtliche Medien steuern, Drücke und Temperaturen zuverlässig erfassen.
- PANTEC** heisst elektrische Grössen messen.

**CARLO GAVAZZI AG**  
Kanzleistrasse 80, 8026 Zürich  
Telefon 01 242 31 22

**Wenn  
Punktabsaugung,  
dann**

**Dustcontrol**

CH-6330 Cham  
Riedstrasse 7  
Telefon 042 36 60 44  
Telex 865 333 dust ch



# Energie '81 – ein Beitrag zum Energiesparen

Vom 27. bis 31. Mai 1981 wird eine erste Schweizerische Fachmesse zur Förderung alternativer Energie- und Spartechnologien – die Energie '81 – in Winterthur in der Eulachhalle durchgeführt.

Rund 80 Aussteller belegen eine Ausstellungsfläche von über 2500 m<sup>2</sup> und zeigen über 300 Produkte und Systemanwendungen zur Energieeinsparung aus elf Ländern.

Es werden 10000 bis 15000 Besucher aus allen Teilen der Schweiz erwartet.

Nebst den Fachleuten (Ingenieure, Architekten, Installateure, Kommunale Behörden usw.), bietet die Energie '81 auch dem Landwirt und dem interessierten Publikum, dem Hausbesitzer und Bauherrn die Möglichkeit, einen umfassenden Überblick über die zurzeit an-

gebotenen neuesten Technologien zur Energieeinsparung zu vergleichen und zu prüfen.

Ausgestellt werden die neuesten Produkte und Systemanwendungen aus folgenden Bereichen: effiziente Heizsysteme, Wärmespeicherung, Wärmerückgewinnung, Wärmedämmung, Solartechnologie, Steuerungs- und Regeltechnik, Biogas, Windenergie sowie die verschiedensten Energiesparprodukte.

Mit einer neutralen Sonderschau, mit Informationsständen und Fachtagungen bemüht sich die Messeleitung ein Rahmenprogramm zusammenzustellen, das allen Besuchern zusätzliche und umfassende Auskünfte zu den aktuellen Problemen auf dem Energiespargebiet vermittelt.

Dem Besucher ergibt sich die Gelegenheit zu Gesprächen mit kompetenten Fachleuten.

Besonders attraktiv dürfte die Sonderschau «Energie-Spar-Programm» sein. Sie zeigt auf produktunabhängige Weise wie man neue Häuser energiebewusst baut, wie bestehende Häuser wärmetechnisch richtig saniert werden, wie und wo man Alternativen sinnvoll einsetzt.

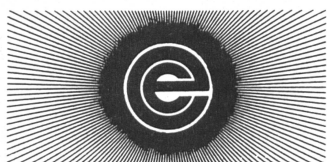
Die Bedeutung der Energie '81 wird zusätzlich unterstrichen durch die Unterstützung und aktive Teilnahme der verschiedensten Organisationen und Verbände. Sie zeigen und werben für ihre Ziele und Bemühungen zum Energiesparen. Darüberhinaus werden von der «Schweizerischen Aktion Gemeinsinn für Energiesparen» (SAGES)

im Rahmen der Ausstellung Energie-Spar-Tagung unter dem Titel «Energie-Spar-Praxis für Hauseigentümer und Bauherren» durchgeführt. Folgende Themen werden behandelt: Energiesparen in Mehrfamilienhäusern und Grossbauten; Energiesparen in Einfamilienhäusern und «Do-it-yourself» – Energiesparen im Hause – Möglichkeiten und Risiken.

Die Organisatoren der Energie '81 hoffen, mit dieser ersten Messe einen Beitrag zur sinnvollen Diskussion über neue Ideen, zeitgemässe und zukünftige Alternativlösungen zum höchst aktuellen Thema Energiesparen zu bieten.

*Sekretariat Energie '81:*

*Rolf Rüeger, Bodenacherstrasse 21, 8604 Volketswil, Telefon 01 945 14 13*



## Energie 81

Schweizerische Fachmesse zur Förderung alternativer Energie- und Spartechnologien – Altbaurenovationen

**27.–31. Mai, Eulachhalle Winterthur**

Öffnungszeiten: Mi 27. Mai 10.00–19.00 Uhr  
Do–So 28.–31. Mai 9.00–19.00 Uhr

Tonbandinformation Tel.01 / 945 14 04

- 2500 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche
- Sonderschau Energie + Fachtagung
- Effiziente Heizsysteme, Wärmespeicherung und -Rückgewinnung, Isolationstechniken, Solartechnik, Biogas-Nutzung usw.

## MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN DES BAUENS IM ÜBRIGEN GEMEINDEGEBIET BZW. IN DER LANDWIRTSCHAFTSZONE

**Öffentliche Tagung der KANTONALEN PLANUNGSGRUPPE BERN im KURSAAL BERN  
12. Juni 1981, 10.00 bis 16.15 Uhr**

### Referenten:

- M. Baschung, Direktor des Bundesamtes für Raumplanung
- R. Baumann und W. Gerber, kantonale Landwirtschaftsdirektion
- E. Fritz, Adjunkt, kantonales Planungsamt
- H. Tanner, Fürsprecher, Vorstandsmitglied des bernischen Haus- und Grundeigentümerversands
- E. Stirnemann, Direktor der Kantonalen Planungsgruppe
- Prof. A. Zaugg, 1. Direktionssekretär der Baudirektion des Kantons Bern

Kursbeitrag Fr. 100.–

(mit Anmeldung auf PC 30-1201 zu überweisen)

**Kantonale Planungsgruppe  
Der Direktor: E. Stirnemann**

**Anmeldung bis spätestens 15. Mai 1981**

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Teilnahme Mittagessen: ja / nein

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Einsenden an: Kantonale Planungsgruppe, Laubeggstrasse 22, 3006 Bern.