

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 38 (1981)  
**Heft:** 4  
  
**Rubrik:** Energie

### **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:** 13.02.2026

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

grundsätzlich nicht für Niedertemperaturheizungsbedürfnisse verschwendet werden.

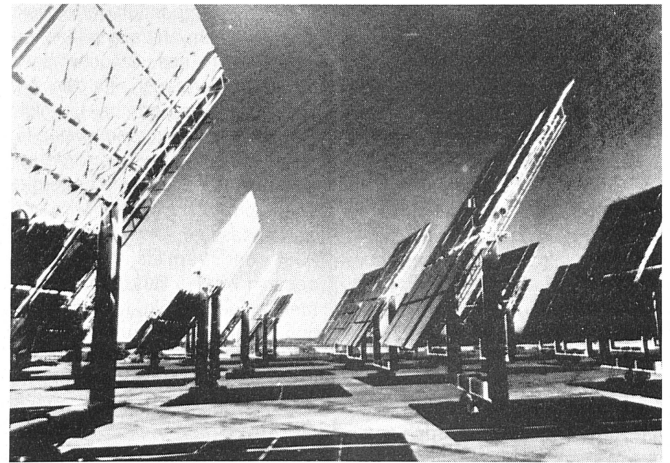
Photovoltaische Elektrizität ist für die meisten Anwendungen heute noch zu teuer, sollte jedoch im Auge behalten werden, da die Kostensituation sich sehr rasch ändert.

##### 5. Einsatz nichtregenerativer Energieträger

Falls ein restlicher Energiebedarf noch vorhanden ist, muss dieser durch nichtregenerative Energiequellen gedeckt werden: Erdgas, Erdöl, Kohle oder thermisch erzeugte Elektrizität (fossil befeuetes Kraftwerk oder Atomspaltung). Alle diese

Energieträger sind sehr hochwertig und sollten deshalb nicht zur direkten Bereitstellung von Niedertemperaturwärme eingesetzt werden, sondern nur zum Antrieb von Wärmepumpen. Damit wird der Verbrauch dieser erschöpflichen Ressourcen um zwei Drittel reduziert. Mit Wärmepumpen können diese zwei Drittel dem grossen Sonnenenergiespeicher entzogen werden, dem Umweltwärmespeicher.

Der Leser wird nun meine provokative Behauptung verstehen: wer heute kein Solarhaus baut, hat einen zu bequemen oder unfähigen Architekten!



## Passive Sonnenenergienutzung durch Solararchitektur

Der Kollektor auf dem Dach macht noch kein Sonnenhaus. Wirtschaftliches Bauen heisst, die Sonnenstrahlung ohne Zuhilfenahme von speziellen technischen Einrichtungen als natürliche Unterstützung der Heizung einbeziehen. Der erste Schritt ist die präzise Prüfung der Sonnenexposition des zukünftigen Gebäudes. Es gilt, möglichst grosse Flächen der Sonnenbestrahlung auszusetzen. Weil diese zu den Mittagsstunden am intensivsten ist, soll zu dieser Zeit die grösstmögliche Fläche möglichst nahe am rechten Winkel bestrahlt werden. Es müssen also Gebäudeformen mit grosser Südfäche konstruiert werden. Die wirksamste Umwandlung der Sonnenstrahlung in Wärme erfolgt hinter Fenstern. Deshalb ist es notwendig, möglichst grosse Partien der Südfassade zu verglasen, während die übrigen Fensterflächen auf das lichttechnisch notwendige Mass reduziert bleiben. Dreifache Isolierverglasung sichert eine kleinstmögliche Wärmeabgabe während der Heizperiode. Isolierende Storen geben während der Nacht zusätzlichen Schutz. Die Temperaturdifferenz kann ferner durch einen Luftauftriebsvorhang sowie durch Vorsprünge und Blendfenster, welche die Luftbewegung beruhigen, reduziert werden. Wärmeverluste durch Windeinwirkung lassen sich in Grenzen halten durch Schaffung von Windschatten, unter Ausnutzung der Feintopographie, ferner durch Anpflanzung der Umgebung oder durch Anordnung einer Windschutzhaut und durch den Einbau von Fugendichtungen. Auch die Optimierung

des Verhältnisses der Aussenflächen zum Wohnen, das heisst das Anstreben möglichst kleiner Oberflächen, hilft die Wärmeverluste reduzieren.

Die Solararchitektur zielt auch darauf ab, Räume, in denen eine tiefere Temperatur in Kauf genommen werden kann, als Pufferzonen und Übergang von aussen zu den empfindlichen Räumen zu konzipieren. Für die Unterstützung der Heizung ohne technische Massnahmen muss auch der Einbezug der Abwärme aus dem Elektrizitätsverbrauch im Haushalt und ab der menschlichen Körperwärme geprüft werden.

Diese Hinweise zeigen, dass mit dem konzeptionellen Einbezug der klimatischen Einflüsse ein sinnvolles Zusammenwirken von Gebäude und Umgebung erzielt werden kann, das uns kostenlos von der Sonnenenergie profitieren lässt. Die Kollektoren auf dem Dach sind so noch das i-Punktchen auf einem Sonnenhaus im wahrsten Sinne des Wortes.

## Berichte über die Schweizer Energieforschung

An öffentlichen Mitteln wandte die Schweiz 1979 rund 75,5 Mio. Franken für die Energieforschung auf. Dazu kamen 12 Mio. Franken des von der Elektrizitäts-, Erdöl- und Kohlewirtschaft finanzierten Nationalen Energieforschungsfonds (Neff). Den überwiegenden Anteil der Energieforschungsmittel brachten mit schätzungsweise rund 300 Mio. Franken Private, vorwiegend die Industrie, auf. Dies geht aus dem kürzlich vom Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) veröffentlichten «Bericht über die mit öffentlichen Mit-

teln finanzierte Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Energie in der Schweiz» hervor. Die vom Bericht im einzelnen erfassten Mittel des Neff und der öffentlichen Hand waren wie folgt verteilt: Energiesparen 9,1%; Sonnenenergie 11,7%; Bioenergie, geothermische Energie und Windenergie 5,1%; Kohle, Erdöl und Erdgas 3,1%; Kernspaltung 41,1%; Kernfusion 19,9%; Elektrizität, Wasserstoff und Speicherung 5,0%; Umwelt, Sozioökonomie und Systemstudien 5%. Der Aufwand von 87,5 Mio. Franken lag 1979 um 61% höher als 1977.

Der Bericht schliesst mit einem Antrag zum weiteren Vorgehen. Unter anderem wird darin gefordert, mittelfristig seien die Kredite für die Energieforschung schrittweise auf die von der Eidgenössischen Kommission für die Gesamtenergiekonzeption (GEK) geforderten 150 Mio. Franken pro Jahr zu erhöhen. Dabei seien die Aufwendungen für die Kernenergieforschung, mit Ausnahme von Sicherheits- und Umweltforschung, zu stabilisieren. Dagegen seien die Kredite für erneuerbare Energien und für die rationelle Energieverwendung zu erhöhen. Ein weiteres, ebenfalls kürzlich erschienenes Dokument des Schweizer Wissenschaftsrats «Bericht und Empfehlungen zu Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Energie in der Schweiz» empfiehlt unter anderem, die Vorbereitung der Landesenergieversorgung auf 50 bis 100 Jahre an die Hand zu nehmen. Dazu sei eine kontinuierliche Energiepolitik unumgänglich. Der Wissenschaftsrat empfiehlt eine Erhöhung der Forschungsmittel auf über 160 Mio. Franken (Preisbasis 1979) bis 1985. Dies erscheine

angemessen, wenn man berücksichtige, dass der Energiesektor schätzungsweise 14 Mrd. Franken zum Bruttosozialprodukt beitrage.

## Gemeinsames US- und Hongkong-Unternehmen zur Ausnutzung der Sonnenenergie

Solarex Corporation in Maryland (USA) und Inter-Asia Management Co. Ltd., Hongkong, haben ein gemeinsames Unternehmen zur Herstellung bestimmter Modelle von Solarex-Sonnenkollektoren gegründet. Die amerikanische Firma gilt als der Welt grösster Hersteller von Solarzellen. Das gemeinsame Unternehmen in Hongkong, das bereits zwei Fabriken erworben hat, wird die regionale Vermarktung aller Solarex-Produkte übernehmen und einige von ihnen selbst herstellen.

Eines der Werke stellt Spielzeuge und Produktneuheiten, betrieben von winzigen Solarzellen, her, im anderen werden verschiedene Arten von Sonnenkollektoren nebst Zubehör produziert und montiert. Die in Hongkong hergestellten Solarzellen finden in kleinen Konsumprodukten Verwendung wie etwa in Rechnern, Uhren, Blitzlichtern und Transistorradios.

Der Managing Director von Inter-Asia Management, Lewis Rutherford, schloss die Möglichkeit nicht aus, grössere Solarzellen in der Hongkonger Fabrik herzustellen, und kündigte an, dass seine Firma letztlich mit China Gespräche führen will über die Lieferung grosser Sonnenkollektoren, mit deren Hilfe verschiedenste Anlagen im landwirtschaftlichen Bereich betrieben werden können.

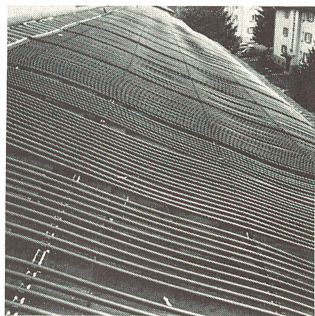


## 80 % Heizöl-einsparung in Baar

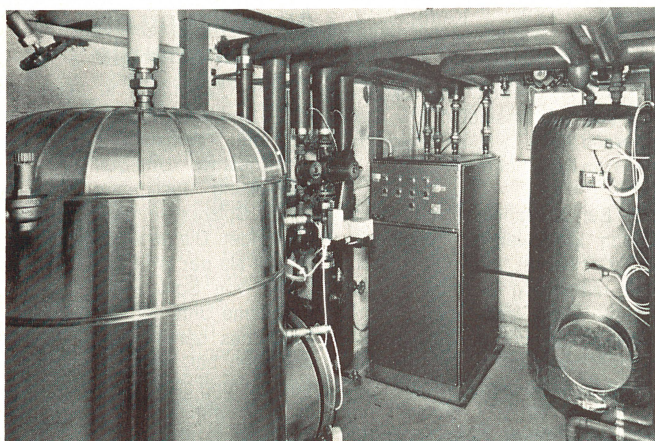
Die Stiftung «Sonnenenergiehaus Zug» demonstriert anhand eines Pilotprojekts an der Sonnackerstrasse 14, Baar, die energetische Sanierung eines 20jährigen Mehrfamilienhauses. Identische, nicht renovierte Wohnbauten in unmittelbarer Umgebung ermöglichen Vergleiche bei gleichen Witterungsbedingungen.

Allein die 5–10 cm starke Nachisolierung der gesamten Gebäudehülle auf der raumabgewandten Seite und die Ausrüstung der Heizkörper mit Thermostatventilen reduzierten den Wärmebedarf gegenüber den Vergleichsliegenschaften um rund 50%. Damit werden pro Jahr mit einem «Normalwinter» rund 5000 l Heizöl gespart. In den je 3 Drei- und Vierzimmerwohnungen wurden die früher verwendeten Einzelöfen durch eine Zweirohrzentralheizung ersetzt, deren Dimensionierung auf einen Vor-/Rücklauf mit Wasser von 50/40°C ausgelegt ist. Das zusätzlich zur Isolation und Zentralheizung gebaute Wärmepumpensystem bezieht Wärme

aus Niedertemperatur-Rohrkollektoren auf dem Hausdach und erwärmt auch das Brauchwasser. Der Stromverbrauch für den Antrieb der Wärmepumpe ist nicht grösser wie jener, der vorher für die elektrischen Boiler erforderlich war. Mit Hilfe des Sonnenenergie-Wärmepumpensystems wird erwartet, dass der Ölverbrauch unter 20% der Vergleichsliegenschaft gesenkt werden kann, was zusammen mit dem Effekt der Nachisolierung einer Öleinsparung von total rund 8000 l pro Jahr entspricht.



Niedertemperatur-Rohrkollektoren auf dem Hausdach geben Wärme an das Wärmepumpensystem ab.



Wärmepumpe und Speicher.

Der individuelle Wärmeverbrauch pro Wohnung wird durch einen elektronischen Wärmezähler ermittelt. Dessen Anzeigen ermöglichen eine gerechte Heizkostenabrechnung für jeden Mieter.

Die Stiftung Sonnenenergiehaus Zug ging aus der 1837 gegründeten Mittwochgesellschaft Zug hervor. Das von ihr geplante und realisierte Projekt wurde finanziell und durch Beratung von Privaten und Körperschaften sowie durch die Erteilung des Forschungsauftrages Nr. 14 des Nationalen Energieforschungsfonds (Neff) gefördert.

Nach einer Untersuchung in Zusammenarbeit mit dem Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie der ETH Zürich wurde mit dieser energetischen Gebäudesanierung der Wohnkomfort deutlich verbessert. Das rechtfertigte eine Erhöhung der Altbau Mietpreise um 30 Franken im Monat. Damit kann der Hauseigentümer die Investitionen für die konventionellen Anlagenteile und für die Nachisolierung abdecken. Nach Abschluss der noch laufenden Versuche wird er auch die von der Stiftung finanzierte Sonnenenergieanlage übernehmen.

Der Preis entspricht der zu Marktpreisen kapitalisierten Wärmelieferung. Die bisher gesammelten Erfahrungen mit präzisen Zahlen bestätigen, dass sich die Nachisolierung bereits heute lohnt. Das Sonnenenergiegedach ist gemäss Aussage des Präsidenten der Stiftung, Dr. Alfred Stebler, insofern erschwinglich, als die Kosten weniger als einen Viertel des heutigen Liegenschaftswertes betragen. Die Sonnenenergieanlage wurde so flexibel konzipiert, dass jederzeit eine Anpassung an zu erwartende technische Fortschritte in diesem Bereich möglich ist.

## Solarhäuser Landstuhl

Im Rahmen des vom Bundesminister für Forschung und Technologie geförderten Demonstrationsprojektes Landstuhl können private Bauherren 60 Eigenheime bauen, die auf unterschiedliche Art und Weise die Sonnenwärme zur Energiegewinnung nutzen.

Dieses Vorhaben geht von der Überlegung aus, dass

- die Energiekosten aufgrund knapper Vorräte weiter ansteigen werden und
- in der Art, die Häuser zu bauen, erhebliche Möglichkeiten zur Energieeinsparung gegeben sind.

Es dient dazu, neue, erfolgversprechende Techniken und Bauformen einem grösseren Kreis von Interessenten vorzustellen, bestehende Befürchtungen zu entkräften und notwendige technische Weiterentwicklungen zu beschleunigen.

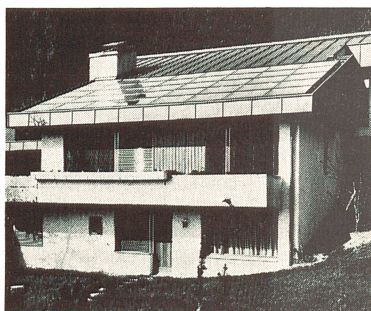
Mit der Broschüre Informationen Solarhäuser Landstuhl möchte das Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI) und das Solarbüro als seine Vertretung in Landstuhl alle Projektinteressierten und -teilnehmer regelmässig über den Fortgang des Projektes informieren.

Die Informationen werden diesem Personenkreis kostenlos zugesandt; weitere Exemplare können beim Solarbüro Landstuhl, Hauptstrasse 1, 6790 Landstuhl, Telefon 06371/12623, angefordert werden.

### Solarhäuser finden positive Resonanz

Über die im Architektenwettbewerb für das Demonstrationsprojekt Landstuhl entstandenen Solarhausentwürfe wird in vielfältiger

## Solartechnik und Alternativenergie-Nutzung mit System



angewandt an: Brauchwasseranlagen – Heizungsanlagen – Schwimmbädern – Wärmepumpenanlagen – Industrieanlagen – Wärmerückgewinnungsanlagen

Altbausanierung mit K-Wert-Tester zur Ermittlung des Wärmeleistungsbedarfes.

Mit mehrjähriger Erfahrung in Projektierung und Ausführung empfehlen wir uns für Projektierung, Ausschreibung, Ausführung, Bauleitung und Abnahme von Sonnenenergie- und Alternativenergieanlagen aller Art.

Unser System wird bereits in diversen Ländern in Lizenz hergestellt.

**ingenieurbüro  
aemisegger**

**CH-8700 Küsnacht  
Obere Heslibachstrasse 29  
Tel. 01/910 02 72**



Form berichtet. Sie finden insgesamt eine sehr positive Resonanz. Neben kleineren Fernseh- und Rundfunksendungen zum Projekt gab es viele Berichte in regionalen und überregionalen Zeitungen und in Fachzeitschriften; weitere Veröffentlichungen sind in Bearbeitung. Verschiedene Solarhausmodelle sind ausserdem auf Messen und Ausstellungen gezeigt worden, zum Beispiel

- beim 3. Internationalen Sonnenforum in Hamburg im Juli 1980;
- bei der Ausstellung des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) in Freiburg im Juli 1980;
- bei der «Infra 80» des Deutschen Hausfrauenbundes in Hannover im Oktober 1980 und
- bei der Ausstellung «Energietechnik 81» Mitte Januar 1981 in Sindelfingen

## Obligatorische Abgaskontrolle der Heizungen

Die obligatorische Abgaskontrolle von Feuerungsanlagen deckt nicht

nur beträchtliche Luftverschmutzungen auf; sie eruiert auch viele Anlagen, deren Ölverbrauch durch Abgasverluste und falsche Geräteeinstellung geradezu verschwenderisch ist. Aus diesen Gründen ist jeder Bürger an der obligatorischen Abgaskontrolle persönlich interessiert. Wird sie in Ihrer Gemeinde bereits durchgeführt? Die Einführung kann überall kurzfristig erfolgen. Die administrativen und technischen Probleme sind relativ leicht lösbar. Das Bundesamt für Energiewirtschaft hat den Kantonen entsprechende Mustervorschriften zugestellt. Die Gemeinden können für die Kontrolle einen Funktionär ausbilden lassen oder diese einem ausgebildeten Kaminfeger übertragen; sie können auch die Liegenschaftsbesitzer auffordern, die Anlage innert bestimmter Frist durch eine Fachfirma kontrollieren zu lassen.

Die angestrebte obligatorische Abgaskontrolle von Feuerungsanlagen umschliesst neben der lufthygienischen Kontrolle, die bereits von mehreren Kantonen eingeführt ist, auch die Wirkungsgradverbesserung der Feuerungsanlagen.

Noch allzu viele Anlagen haben einen schlechten Wirkungsgrad. Sie verbrennen Öl und Gas, ohne dessen Heizwert effektiv in Wärme umzusetzen. Entscheidend ist, dass die Behörden die ihnen zugewiesene Aufgabe jetzt rasch und effizient an die Hand nehmen.

## Jede Gemeinde sollte heute über einen Energiefachmann verfügen

Drei Viertel der Schweizer Gemeinden befassen sich nicht oder nur teilweise mit der Durchsetzung und Kontrolle der vom Bund erlassenen Richtlinien für das Energiesparen. Nur rund 15% der Gemeinden planen eine Erweiterung der lufthygienischen Kontrolle auf die Wirkungsgradkontrolle. Dieses Ergebnis ergab eine Umfrage der Schweizerischen Aktion Gemeinsinn für Energiesparen, Sages. In vielen Gemeinden fehlen die notwendigen organisatorischen Strukturen. Viele warten fälschlicherweise auf gesetzliche Grundlagen seitens des Kantons. Dabei ist die

lufthygienische Kontrolle der Heizanlagen, welche gleichzeitig schwerwiegende Energieverschleuderungen aufdeckt, heute in allen Kantonen, auch in jenen ohne gesetzliche Grundlage, ein anerkanntes Postulat.

Für die Planung und Durchführung der vom Bund erlassenen Richtlinien und zur Bearbeitung sämtlicher energiewirtschaftlichen Fragen braucht jede Gemeinde einen Fachmann, der sich aktiv mit diesen Problemen befasst. Er kann sich aus der Verwaltung, dem Gemeinderat oder nebenamtlich aus einem geeigneten Beruf (ausgebildeter Kaminfeger) rekrutieren. Es muss dafür kaum ein spezielles Büro eröffnet werden. Aber dieser Spezialist, der sich in Kursen ausbilden lässt, wird bei der Beratung des Gemeinderates, mit seiner Mitarbeit beim Erlass von Vorschriften sowie beim Aufbau einer Dokumentation und bei der Information der Öffentlichkeit Dienste leisten, auf die kein Gemeinwesen mehr verzichten kann. Auch die Bürger müssen wissen, an wen sie sich für kompetente Auskünfte wenden können.

# NEUERSCHEINUNGEN WALTER DE GRUYTER · BERLIN · NEW YORK

WINFRIED MOEWES

## Grundfragen der Lebensraumgestaltung

Raum und Mensch, Prognose, „offene“ Planung und Leitbild  
Mit einem Vorwort von Karl Raimund Popper.

17 x 24 cm. XVI, 878 Seiten. Mit 144 Abbildungen und einer Karte. 1980. Gebunden DM 198,- ISBN 3 11 007960 7

### Aus dem Inhalt:

Die Wechselwirkung zwischen Raum und Mensch  
Die Situation des Menschen im Raum – Menschenbild und Raumgestaltung – Die Beeinflussung des Verhaltens durch räumliche Bedingungen – Genetisch bedingte Tendenzen des raumbezogenen Verhaltens – Unsere riskante Situation – Zusammenschau und Hypothesenbildung zum Verhältnis Mensch-Raum – Ansatz zu einer Raum-Verhalten-Theorie – Notwendigkeit eines flächenbezogenen Leitbildes und prognostischer Aussagen.

Die Problematik der sozialen Prognose  
Prognoseverfahren – Prognose aus der Sicht der Erkenntnistheorie – Wie tauglich sind die Modelle der Regionalprognose?

Grobprognose – am Beispiel aus der Praxis

Regionale Lebensraumgestaltung durch verbesserte Verfahren  
„Offene“ Planung – Das Verfahren der schrittweisen wechselseitigen Bezugnahme.

Stadt-Land-Verbund, ein flächenbezogenes Leitbild für die Regionalplanung  
Wert- und sinnorientierte Leitvorstellungen und Grundsätze – Leitbilder – Vom Nutzen und den vielfältigen Formen eines Stadt und Land verbindenden Lebensstils.

Stadt-Land-Verbund als historisches Phänomen

Die griechische Polis als Einheit von Stadt und Land – Der Wandel im Hellenismus – Römerzeitliche Villenkultur – Der Niedergang des antiken Stadt-Land-Verbundes – Die erneute Einheit von Stadt und Land – Frühe Formen städtisch-ländlichen Verbundes außerhalb Italiens.

Das Beispiel aus der Praxis: Flächenbezogenes Leitbild einer „Stadt-Land-Verbund-Region“ für Mittelhessen

WINFRIED MOEWES

## Stadt-Land-Verbund in der Planungspraxis

Städtebaulicher Rahmenplan für den Raum Gießen-Wetzlar

17 x 24 cm. XV, 336 Seiten. Mit zahlreichen Abbildungen, Tabellen und Karten. 1981. Gebunden DM 136,- ISBN 3 11 008477 5

### Aus dem Inhalt:

Wandlungen der Siedlungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung – Raumstruktur – Wohnen – Versorgung – Freiraumerholung – Öffentliches Grün im Städtebereich – Gewerbe – Verkehr – Landwirtschaft im Städtebereich – Landschaftsschutz.

### Bestellabschnitt

Ich bestelle Fest zur Ansicht

\_\_\_\_\_ Ex. Moewes: Grundlagen der Lebensraumgestaltung  
Fr. 190.20

\_\_\_\_\_ Ex. Do. Ergänzungsband: Stadt-Land-Verbund in der Planungspraxis  
etwa Fr. 130.-

Name: \_\_\_\_\_

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

Bestellung ausschneiden und einsenden an:

**Buchhandlung media science**  
Rue de l'Hôpital 39, 1701 Fribourg



## 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.

**electro  
OIL**

hat den neuen  
Klein-Brenner  
mit vorgewärmer,  
heisser Flamme.

2

Electro-Oil  
Oelbrenner AG  
Siewerdstr. 95  
8050 Zürich  
Tel. 312 53 56

## 500 Behältertypen aus Kunststoff für Transport und Lagerung...

(mit Inhalten von 5 bis 150'000 Litern)

...und natürlich ganze  
Systeme zum kombinieren!

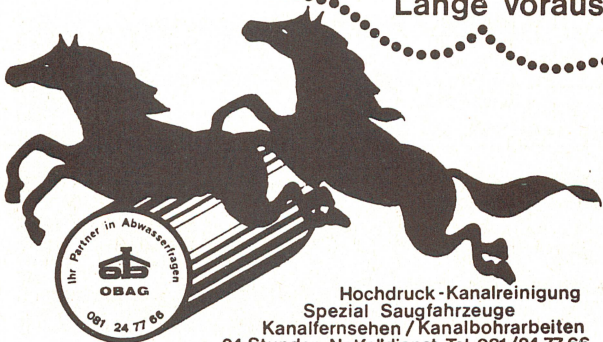
Mit uns finden Sie bestimmt, was Ihre Aufgabe optimal löst.  
Rufen Sie an! Verlangen Sie Unterlagen!

Albin Heeb AG, 9464 Rüthi  
Kunststoffwerk  
Tel. 071/791777, 791778 oder 791243



**OBAG**

den Andern eine  
Länge voraus!



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

## CARLO GAVAZZI - 50 Jahre Erfahrung in Automation und Instrumentierung

Vor 50 Jahren gründete Carlo Gavazzi in Mailand ein Familienunternehmen, das sich anfänglich mit dem Vertrieb von Ölbrennern beschäftigte. Das Verkaufsprogramm wurde zielstrebig erweitert und die Fertigung eigener Produkte aufgenommen.

In den frühen fünfziger Jahren begann das Unternehmen mit dem Engineering, der Lieferung und Installation kompletter Systeme.

Weltweit beschäftigt die Firmengruppe Carlo Gavazzi heute über 2000 Mitarbeiter in Entwicklung, Produktion und Verkauf. Die Firma entwirft und fertigt problemspezifische Systeme wie automatisierte Prozess-Steuerungen für den Industriebereich, Fernsteuerungen für Schiffsmaschinen, Regelsysteme für Kernreaktoren, Kraftwerke, Raffinerien und petrochemische Anlagen.

1963 wurde in Zürich die Carlo Gavazzi AG gegründet. Beratung, Verkauf und Service auf dem Sektor Automationskomponenten bilden die Hauptaktivitäten dieser Handelsfirma.

### Eine breite Palette moderner Industrieprodukte

Carlo Gavazzi vertreibt seit über 15 Jahren in ganz Europa die Automationskomponenten der OMRON Tateisi Electronics Co. - einem Grosskonzern mit weltweit über 11 000 Mitarbeitern.

Das OMRON-Bauteile-Programm umfasst, neben konventionellen Geräten wie Mikroschalter, Grenz-taster, Industrie- und Leiterplatten-

relais, eine ganze Reihe von komplexen Industriekomponenten, zum Beispiel induktive und kapazitive Näherungsschalter, Lichtschranken, elektronische Zähler, Zeitrelais, Temperatur-Regler und Niveauschalter. Das Programm darf als das vollständigste, von einem einzigen Hersteller gefertigte Sortiment bezeichnet werden.

Im Jahre 1974, nach 10jähriger Zusammenarbeit von Carlo Gavazzi und OMRON Tateisi, unterzeichneten die beiden Partner ein Joint-Venture-Abkommen. Durch gesamteuropäisch koordinierte Marketingaktivitäten wurde die Entwicklung von Produkten, die auf den europäischen Markt zugeschnitten sind, gefördert. Somit steht dem Endabnehmer ein komplettes Sortiment an hochmodernen Komponenten zu einem interessanten Preis-/Leistungsverhältnis zur Verfügung.

Magnetventile sowie Druck- und Temperaturschalter der amerikanischen Firma Automatic Switch Corporation (ASCO), bilden nicht nur eine sinnvolle Ergänzung zum eingangs erwähnten Verkaufsprogramm, sondern ermöglichen vielen Industriekunden, bei einem einzigen Lieferanten einen grossen Teil ihres Bedarfs zu decken. Die Stärke des Programms liegt im breitgefächerten Angebot von Typen für hohe Durchflussleistungen und für den Einsatz bei aggressiven Medien.

Für den europäischen Markt werden diese Produkte in den Niederlanden gefertigt. Das weltweite

# Spezialisten der Br

## Sämtliche Isolationen mit «wilmsen»-thermoschaum

Kostenlose und unverbindliche  
Offerten, Informationen,  
Beratung und Ausführung  
durch

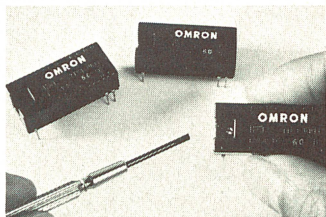
**Ramsauer, Bauisolationen**  
5405 Baden-Dättwil  
Telefon 056 83 26 51



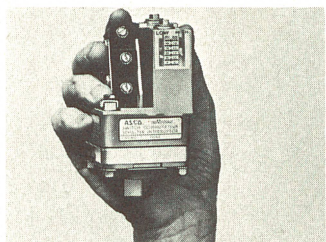
# he stellen sich vor

Verkaufs- und Servicenetz von ASCO bringt natürlich dem exportorientierten Anwender nicht zu unterschätzende Vorteile.

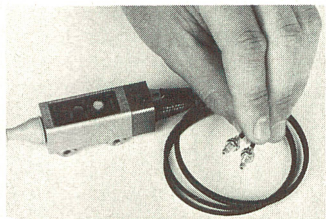
Über eine Reihe kompetenter Wiederverkäufer bieten wir – unter dem Namen PANTEC – ein in eigenen Konzern gefertigtes Sortiment von Vielfachmessinstrumenten an. Betriebselektriker wie auch Elektroniker finden unter über 20 verschiedenen Modellen das dem spezifischen Zweck entsprechende Multimeter.



DIP-Zeitrelais H3T mit Anzugs- oder Abfallverzögerung bis 180 Sekunden, steckbar in 24poligen Dual-in-Line-Sockel (OMRON).



Tri-Point-Druckschalter, eine breite Palette im Baukastensystem (separate Schalteinheit bzw. Druckaufnehmer) für Drücke von Vakuum bis 420 bar (ASCO).



Fotoschalter E3S-X mit Fiberoptik und eingebautem Verstärker, erhältlich als Barrieren-Typ und als Reflex-taster (OMRON).

## CARLO GAVAZZI AG in Kürze

### Name und Adresse

Carlo Gavazzi AG  
Kanzleistrasse 80  
CH-8026 Zürich

Telefon 01 242 31 22  
Telex 52 308

### Firmen-zweck

Handel mit Komponenten für Elektrotechnik, Elektronik und Automation  
Vertrieb von den in den konzern-eigenen Firmen hergestellten Geräten und Systemen auf dem Sektor Mess- und Regeltechnik, Hydraulik und Pneumatik

### Aktienkapital

sFr. 2 300 000.–

### Gründung

Mutterhaus gegründet 1931  
Niederlassung in der Schweiz seit 1965

### Verkaufsleitung

F. Stöcklin, dipl. Ing. ETH

### Mitarbeiterbestand

20 Personen

### Vertretungen

ASCO Automatic Switch Co.  
Florham Park, N.J. USA  
OMRON Tateisi Electronics Co.  
Tokio, Japan  
PANTEC Carlo Gavazzi Pantec  
S.p.A., Belluno, Italien  
Gavazzi Carlo Gavazzi S.p.A.  
Mailand, Italien

# Ihre Partner

## dryvit

Aussenisolierung

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

SAP

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



## Gebr. Fischer AG

Stampfgasse 44  
8750 Glarus  
Telefon 058 61 26 66

Wir führen aus:

**Tank-Neuanlagen**  
**Tank-Revisionen**  
**Tank-Sanierungen**

## 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

# he stellen sich vor

Für gutes, gesundes Wasser:

**ADVANCE**

Chlorgasgeräte

**WEDECO**

UV-Entkeimung

**FILTRACIT**

Filter-Anthrazit

**ANTHRASORB**

Aktivkohle

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

Wenn  
Punktabsaugung,  
dann

# Dustcontrol

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