

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 84 (1993)

**Heft:** 4

**Vorwort:** Tarif oder Preis? = Tarif ou prix? ; Notiert = Noté

**Autor:** Müller, Ulrich

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.03.2025

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

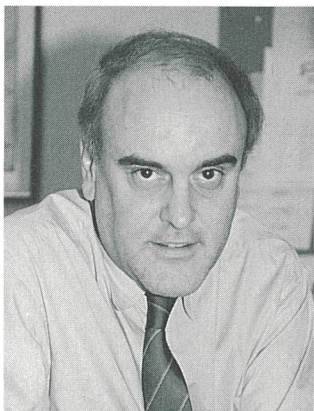
## Tarif oder Preis?

An der dritten UNIPEDE-Tarifkonferenz in Lausanne lagen Berichte aus 22 Ländern vor, die zusammen den Eindruck einer enormen Vielfalt der Stromtarifgestaltung vermittelten. Es sind nicht nur grosse fachsprachliche Unterschiede zu berücksichtigen, sondern auch kontinentale, nationale und regionale. In der Schweiz zum Beispiel muss man bei den rund 1000 Energieversorgungsunternehmen und entsprechend verschiedenen Tarifen sogar von lokalen Aspekten sprechen. Zu den politischen Komponenten kommt der wachsende Einfluss branchenfremder «Experten» in einem Gebiet, das durchaus technisch-rational zu erfassen ist.

Dennoch bestand in Lausanne ein hohes Mass an Übereinstimmung bei der Zielsetzung der Strompreisbildung. Ein Schweizer Bericht zum Beispiel befürwortete kostendeckende, verursachergerechte Tarife mit einer Gleichbehandlung aller Abnehmer gleicher Bezugscharakteristik. Wichtig dazu sind auch die einfache Handhabung durch das Elektrizitätswerk, Anreize zur rationellen Stromverwendung und eindeutige Abgrenzungskriterien.

Interessanter Aspekt dieser Konferenz war auch der Übergang des ehemaligen europäischen Ostblocks von der zentralen Planwirtschaft zur Marktwirtschaft westlicher Prägung. Einerseits besteht grosse Erleichterung darüber, aus dem engen Korsett von Reglementierungen, Zentralismus und Gleichmacherei befreit zu sein. Andererseits geht in den traditionellen Marktwirtschaften der Trend erstaunlicherweise zunehmend in die umgekehrte Richtung. Durch die allseits wachsenden Staatsdefizite erwachsen auch neue Begehrlichkeiten zur Strombesteuerung.

Tarif ist gemäss Duden eine «planvoll geordnete Zusammenstellung von Güter- oder Leistungspreisen» während Preis mit «Belohnung, Geldwert» umschrieben wird. Es geht also darum, ob in Zukunft mehr von Stromtarifen oder von Strompreisen die Rede sein wird. Dieses Heft enthält unter anderem Berichte und Diskussionsbeiträge zur Tarifkonferenz in Lausanne sowie einige ergänzende Artikel.



Ulrich Müller, Redaktor VSE

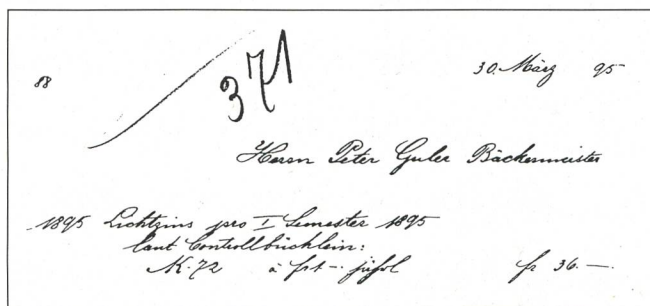


**Notiert  
Noté**

### Tarife vor 100 Jahren

(ibc) Interessante Aspekte zur anfänglichen Entwicklung der Tarife bietet uns die Broschüre «100 Jahre Elektrizitätsversorgung der Stadt Chur». Anfänglich wurde die Abgabe der elektrischen Energie an Private pauschal verrechnet. Verrechnungsgrundlage war die «Kerze». Die Jahrestaxe für Wohnungen betrug 1 Franken pro Kerze. Bei grösseren Abonnenten wurde schon damals der effektive Verbrauch gemessen. Der Tarif war mit 5 Rappen je Hektowatt-

stunde nicht gerade billig. Auch die Miete für den Zähler war mit 15 Fr./Jahr ziemlich happig.



Stromrechnung aus dem Jahr 1895

### Il y a 100 ans, quels étaient les tarifs?

(ibc) La brochure «100 Jahre Elektrizitätsversorgung der Stadt Chur» nous présente des aspects intéressants concernant les tarifs et leur historique. Au début la fourniture d'énergie électrique était facturée à forfait. La «bougie» servait de base au décompte. La taxe annuelle pour les appartements s'élevait à 1 franc par bougie. La consommation d'électricité effective des abonnés importants était toute-

fois déjà mesurée. Le tarif, qui était à ce moment-là de 5 centimes par hektowattheure, n'était pas vraiment à bon marché. Pour la location des compteurs, il fallait payer 15 francs par an, ce qui était aussi assez cher.

### Kein Errbach-Kraftwerk

(d) Die Konzession für das Errbach-Kraftwerk der Gemeinde Tinizong im Oberhalbstein (vorgesehene Jahresproduktion 24 Mio. kWh) wurde von der Bündner Regierung nicht genehmigt. Das Projekt war mit dem neuen Gewässerschutz nicht vereinbar. Die notwendige Restwassermenge hätte einen wirtschaftlichen Betrieb des Kraftwerks verunmöglicht.

### Ausbau Deponie-Kraftwerk Teufal

(p) Die Bernischen Kraftwerke AG vergrössern die Kapazität



## Tarif ou prix?

Lors de la troisième Conférence de l'UNPEDE sur les tarifs à Lausanne, vingt-deux pays ont présenté des rapports qui ont tous mis en évidence la diversité énorme de la fixation des tarifs d'énergie électrique. A côté des grandes différences dues aux termes utilisés dans les diverses langues, il faut également prendre en considération les particularités continentales, nationales et régionales. En Suisse par exemple, compte tenu des quelque 1000 entreprises électriques et, de ce fait, de leurs nombreux tarifs, il faut même parler de spécificités locales. Aux composantes politiques vient s'ajouter l'influence croissante de divers courants d'idées dans un domaine que l'on peut absolument comprendre de manière technique et rationnelle.

La Conférence de l'UNPEDE à Lausanne n'en a pas moins montré une grande unanimité en ce qui concerne l'élaboration des prix de l'électricité. C'est ainsi, à titre d'exemple, qu'un rapport suisse a préconisé des tarifs couvrant et répercutant les coûts, avec un traitement égal de tous les abonnés de la même catégorie. Il est pour cela aussi important que l'entreprise électrique applique de manière simple les tarifs, qu'elle incite les usagers à utiliser raisonnablement l'électricité et qu'elle fixe des critères de délimitation clairs.

Le passage de l'économie planifiée centrale à l'économie de marché propre à l'Europe occidentale, qui a eu lieu dans les anciens pays du bloc de l'Est, a lui aussi été un des aspects intéressants de cette Conférence. D'une part, on constate de manière générale le soulagement d'avoir été libéré du corset étroit que représentaient les réglementations, le centralisme et l'égalisation. D'autre part, on observe avec étonnement une tendance inverse singulièrement croissante dans les économies de marché traditionnelles. Les déficits étatiques qui augmentent partout laissent aussi deviner la nouvelle envie de taxer l'électricité.

Selon le dictionnaire, un tarif est «le montant des droits à acquitter» alors que le prix est «le rapport de valeur d'un bien à un autre bien». Il importe donc de savoir si, à l'avenir, il sera davantage question de tarifs ou de prix de l'électricité. Ce Bulletin contient, entre autres, des rapports et des sujets de discussion relatifs à la Conférence sur les tarifs à Lausanne ainsi que quelques articles complémentaires.

Ulrich Müller, rédacteur UCS



Deponiekraftwerk Teuftal

des Deponiekraftwerkes Teuftal bei Mühleberg. Die jährliche Stromproduktion soll so jährlich von 14 auf 21 Mio. kWh gesteigert werden. Die neue Gesamtmenge reicht zur Versorgung von etwa 4300 Haushaltungen.

## Trumpf Elektrizität

(p) Trotz der Absage an den EWR hat die Schweiz wichtige Trümpfe in der Hand, so berichtete unlängst der «Blick». Zu den sechs wichtigsten Trümpfen gehört der «Elektrizitätsmarkt»:

«Die EG plant ein gemeinsames Stromübertragungsnetz. Aus geografischen Gründen kann die EG aber dieses Netz nicht realisieren, wenn die Schweiz nicht mitspielt. Heute schon ist die Schweiz eines der wichtigsten Strom-Transitländer in Europa.»

## USA mit neuem Energiekurs?

(p) Die vom neuen US-Präsidenten Bill Clinton nominierte Ministerin für Energie heisst Hazel O'Leary und ist Juristin. Diese Konfiguration und die weiteren Hintergründe um den neuen Präsidenten bzw. Vizepräsidenten lassen vermuten, dass die neue Regierung vom Energiekurs der Administration Bush etwas abweichen wird. Dennoch: O'Leary war bisher immerhin Mitglied der Geschäftsleitung eines grösseren US-Energieunternehmens (Northern States Power), das ne-

ben Gaskraftwerken auch drei Kernkraftwerke betreibt. Präsident Clinton sprach sich kürzlich gegen einen weiteren Ausbau der Kernenergie aus, möchte diese Option aber offen halten. Er räumte unter anderem auch ein, dass Kernkraft die Luft nicht verschmutze und lobte die Zuverlässigkeit und Sicherheit solcher Werke.

## Deutschland bald auch elektrisch vereint

(HEW) In einem Jahr ist die BR Deutschland auch elektrisch vereint. Für das Zusammenschalten des westdeutschen mit dem ostdeutschen Stromnetz sind vier Kuppelleitungen notwendig. Zwei von ihnen (Helmstedt-Magdeburg und Redwitz-Remptendorf) sind bereits fertig. Mit dem Bau der dritten Leitung von Mecklar nach Vieselbach ist bereits begonnen worden, für die vierte Leitung von Krümmel

über Lübeck nach Schwerin läuft das Raumordnungsverfahren.

## L'électroménager se redresse

(of) Après une longue période morose, le marché de l'électroménager présente quelques signes de reprise. C'est que révèle la dernière enquête conjoncturelle réalisée par l'Association suisse des fabricants et fournisseurs d'appareils électrodomestiques (FEA).

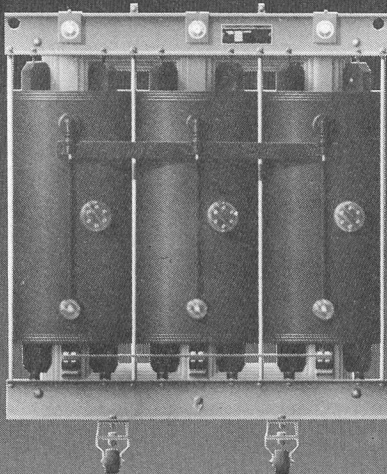
## Österreich: 25 Prozent mehr Strom bis 2000

(K) Das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung prognostiziert für die neunziger Jahre einen starken Anstieg des Gesamtenergie- und Stromverbrauchs. So wird voraussichtlich im Jahre 2000 insgesamt um

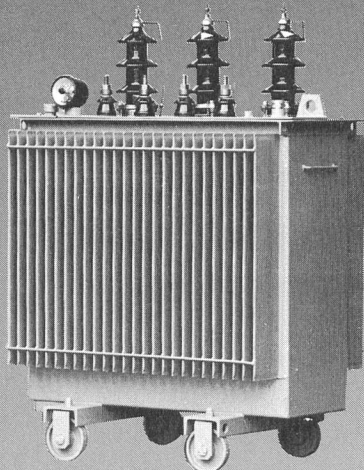


# Unsere Transformatoren

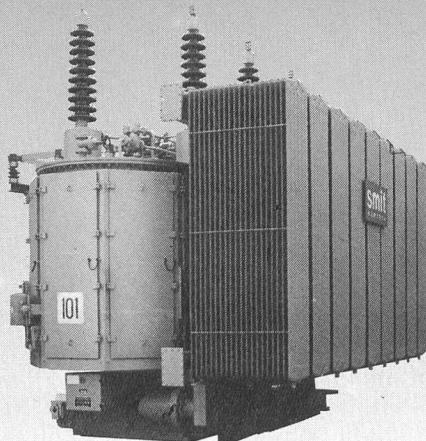
**Giessharz-Netztransformatoren**



**Öl-Netztransformatoren**



**Grosstransformatoren**



Unsere Produkte sind nicht nur preisgünstig, auch die Verluste werden optimiert. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

**ELTAVO Walter Bisang AG**  
Elektro- und Industrieprodukte  
CH-8222 Beringen/Schaffhausen  
Tel. 053/35 31 81/Fax 053/35 31 52

**eltavo**



# Schaltuhren

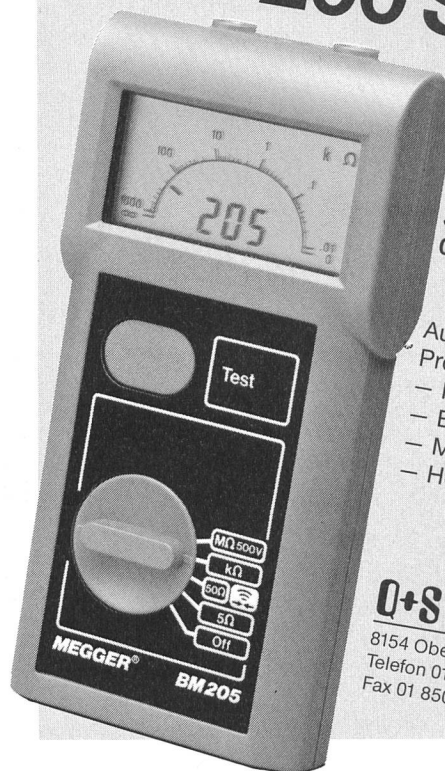
(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität

**e.o.bär**

3000 Bern 13  
Postfach 11  
Wasserwerkstrasse 2  
Telefon 031/22 76 11

# MEGGER® BM 200 Serie



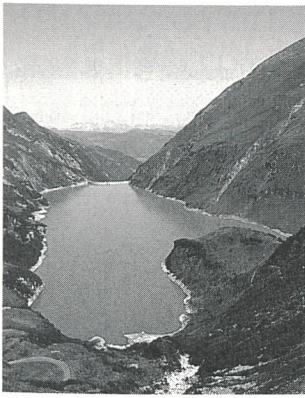
analog/digitale  
Isolationstester

Verlangen  
Sie Unterlagen  
01/850 51 52

Aus dem Megger®-  
Programm:  
- Installationstester  
- Erdungs-Messgeräte  
- Multimeter  
- Hochspannungstester

**Q+S CONTROL AG**  
8154 Oberglatt, Rümliangstrasse 6  
Telefon 01 850 51 52  
Fax 01 850 66 35





Österreich setzt auf den Ausbau der Wasserkraft. Hier der Limberg-Stausee der Tauernkraftwerke. Über 200 000 Touristen besuchten 1992 dieses beliebte Ausflugsziel

14% mehr Energie verbraucht werden als im Jahr 1990, der Stromverbrauch könnte sogar um 25% steigen.

## Mehr Strom in Frankreich

(sva) Für 1993 rechnet die Electricité de France (EdF) mit einem Stromverbrauchszuwachs von 2,1% auf 393 Mrd. kWh bei gleichbleibenden Export von 53 Mrd. kWh. Um die Landesteuerung zu bekämpfen sollen die Tarife real weiter gesenkt werden. Dies führt zu einem Umsatzanstieg von 2,7% auf fFr. 181 Mrd. Die Gewinnvorgabe beträgt laut diesem Budget fFr. 3 Mrd. Die budgetierten Investitionen sollen ebenfalls um 2,7% auf fFr. 39,5 Mrd. ansteigen. Die wichtigsten Posten sind die Bestellung eines zweiten Blocks für das KKW Civaux, der Ausbau der Transportleitungen, die Verbesserung des Verteilnetzes sowie Beteiligungen im Ausland.

## Electricité en France

(aspea) Pour 1993, Electricité de France (EdF) s'attend à une augmentation de 2,1% de la consommation d'électricité, qui passera à 393 milliards de kWh. Les exportations d'électricité resteront, avec 53 milliards de kWh, inchangées. Les tarifs seront diminués encore davantage afin de combattre le renchérissement national. Ceci entraînera une hausse de 2,7% du chiffre

d'affaires, qui s'élèvera à 181 milliards de francs français. Selon ce budget, le bénéfice atteindra 3 milliards de francs français. Les investissements budgétés seront eux aussi augmentés de 2,7% et passeront à 39,5 milliards de francs français. La commande d'une deuxième tranche pour la centrale nucléaire de Civaux, l'extension des lignes de transport, l'amélioration du réseau de distribution ainsi que des participations à des centrales étrangères constituent les principaux postes.

## Unterstützung für THORP

(sva) Die Wiederaufarbeitungsanlage THORP im nordenglischen Sellafield erhält massive Unterstützung aus der regionalen Bevölkerung. Rund 17 000 Personen verlangten in einer Petition, dass die fertiggestellte Anlage für die Wiederaufarbeitung hochradioaktiver verbrauchter Reaktor-Brennelemente rasch eine definitive Betriebsbewilligung erhält. Bereits jetzt ist das Auftragsbuch der Anlage soweit gefüllt, dass der Betrieb ohne zusätzliche Aufträge für zwei Jahrzehnte gesichert ist.

## Viel Wind in Südeuropa

(p) Im Januar sind bei Tarifa in Andalusien (Spanien) die beiden grössten Windfarmen Europas in Betrieb genommen worden. 250 Propeller sollen an der windigen Strasse von Gibraltar



Strom für 940 Haushaltungen in Sardinien: Windenergieanlage von De Pretto-Escher Wyss

insgesamt 30 MW Leistung erbringen. Guten Wind vorausgesetzt, können damit 25 000 Haushalte mit Strom versorgt werden. Auch in Sardinien sind verschiedene Anlagen projektiert und im Bau. Die Pilotanlage «Gamma 60» von Sulzer-Konzerngesellschaft De Pretto-Escher Wyss absolviert gegenwärtig den Testlauf.

## Privatisierung in Italien

(re) Vier der wichtigsten staatlichen Gesellschaften Italiens, unter anderem die ENI (Erdöl, Gas) und die ENEL (Strom) sind in Aktiengesellschaften umgewandelt worden. Dies ist ein erster Schritt zur vorgesehenen Privatisierung dieser Unternehmungen.

## Windmühlenpark soll Tschernobyl ersetzen

(dp) Auf der Halbinsel Krim (Ukraine) soll bald ein riesiger Windmühlenpark für Elektrizität sorgen. Das kalifornische Unternehmen US Windpower hat dazu einen Vorvertrag abgeschlossen.

Geplant seien 5000 Turbinen mit zusammen 500 MW Leistung. Die Anlage wird damit nach der 740-MW-Anlage im kalifornischen Livermore die zweitgrösste der Welt sein. Die Anlage soll den Energieausfall durch die Ende 1993 geplante Abschaltung von Tschernobyl-Blöcken teilweise kompensieren. Die Finanzierung des Projekts ist noch nicht klar. In den USA würde eine solche Anlage rund 500 Millionen Dollar kosten.

## Eurelectric mit neuem Präsident

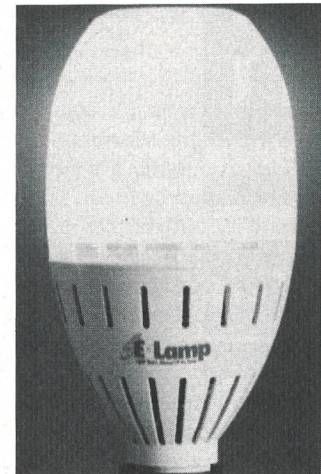
(sl) Jean Bergougnoux, Generaldirektor der Electricité de France, ist zum neuen Präsidenten der Eurelectric, dem Verband der EG-Stromversorger, gewählt worden. Er ist Nachfolger von Gründungspräsident Alessandro Ortis.

Die Eurelectric wurde im November 1989 von den Stromversorgern der EG-Länder gegrün-

det. Diese Unternehmen versorgen mit rund einer Million Mitarbeitern etwa 160 Millionen Verbraucher.

## Ewiges Licht?

(ha) 1994 soll in den USA eine neue Stromsparlampe auf den Markt kommen, die sage und schreibe 14 Jahre lang halten soll, bei vier Stunden Brennzzeit täglich. Die rund 15 \$ teure eiförmige Lampe ist rund viermal sparsamer als eine Normallampe.



Die sogenannte «E»-Lampe

pe. Das Licht erzeugt ein Hochfrequenz-Radiosignal, das eine kleine Antenne erregt.

## Court-circuit

Un court-circuit est l'égalisation d'une différence de tension survenant subitement et involontairement lorsque deux points de potentiels électriques différents sont mis en contact sans qu'il y ait une résistance entre eux (définition tirée du lexique technique de Lueger, 1928). Si on regarde le monde actuel, Lueger ne ment certainement pas.

## Kurzschluss

Kurzschluss ist die unter plötzlicher Ausgleichung der vorhandenen Spannungsdifferenz eintretende, unerwünschte direkte Verbindung der positiven und negativen Leitung einer elektrischen Anlage ohne Einschaltung eines Gebrauchswiderstandes (Definition aus Luegers Lexikon der gesamten Technik, 1928). Wenn man die heutige Welt ansieht, so lügt Lueger bestimmt nicht.



# INTEL '93

## UN VERITABLE COURANT D'IDEES

INTEL est le salon des solutions technologiques les plus avancées pour la production, la distribution et l'emploi de l'énergie électrique: un rendez-vous crucial pour les distributeurs, les projecteurs, les installateurs et les utilisateurs de composants, d'appareillages et d'installations.

INTEL '93: une surface de 150.000 m<sup>2</sup>, 1.800 exposants venant de 35 pays.

Plus de 80.000 opérateurs venant de 90 pays ont visité le salon de 1991.


Venez à INTEL '93. Un véritable courant d'idées vous y attend.

13<sup>e</sup>  
INTERNATIONALE  
ELECTROTECHNIQUE  
ET ELECTRONIQUE



secteurs de l'exposition:  
ELECTROTECHNIQUE  
ELECTRONIQUE  
GROUPES ELECTROGENES  
PETITS APPAREILS ELECTROMENAGERS  
MACHINES ET EQUIPEMENTS  
ECLAIRAGISME

MILAN   
20/24 MAI 1993

INTEL '93 est promue  
et organisée par 

POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS:  
Associazione INTEL - Via Algardi, 2  
20148 Milano - ITALIE - Tél. (02) 3264282-3-7  
Fax (02) 3264212 - Télex 321616 ANIE INTEL I



-----  
Veuillez m'envoyer des informations plus détaillées sur  
INTEL '93

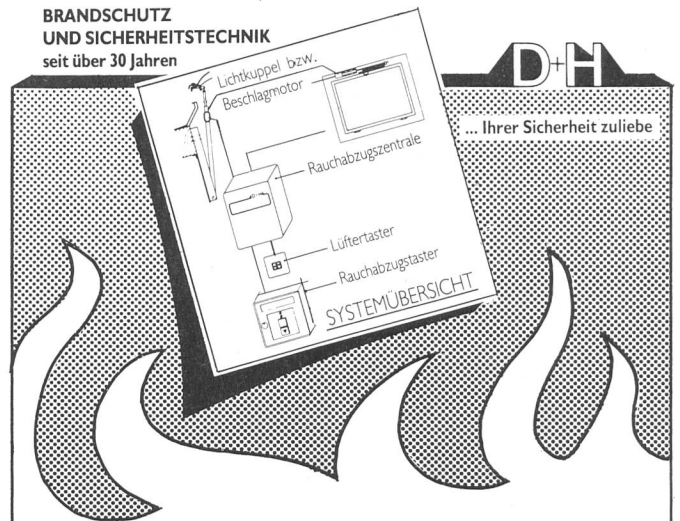
Nom \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

by newteam

**BRANDSCHUTZ  
UND SICHERHEITSTECHNIK**  
seit über 30 Jahren



... Ihrer Sicherheit zuliebe

- **Entrauchen von Treppenhäusern  
und Hallen im Brandfall**
- **Belüften von Wintergärten**



Projektierung, Montage und Wartung von erprobten, hochtechnisierten und ausbaubaren Anlagen mit zugehöriger Steuerung in vielen Kombinationsmöglichkeiten direkt beim Schweizer Generalvertreter:

**FOPPA AG CHUR** Ringstrasse 35, Telefon 081 241146  
Filiale Brail/Zerne, Tel. 082 72338

**FABRIMEX  
SOLAR**  
Schrittmacher der  
Photovoltaik in der  
Schweiz

**FABRIMEX SOLAR - IHR PARTNER**

Seit 1963 mit Photovoltaik vertraut. Weit über 2 Megawatt montierte Generatorleistung in der Schweiz. Generalvertreter von Siemens Solar, dem weltweit führenden Hersteller von Solar-Generatoren. Profundes Wissen über Netzverbundanlagen. Technologie-Center für Netzverbund- und Insel-Wechselrichter. Kompetente Beratung und Service. Mitglied der SOFAS. Massgeblich an der Einführung des Netzverbundes beteiligt. Planung, Berechnung und Ausführung von Solar-Anlagen zusammen mit Partnerfirmen in der ganzen Schweiz. Grösstes Angebot. Verkauf von Generatoren, Batterien, Reglern, Leuchten und Wechselrichtern.

**FABRIMEX  
SOLAR**

8703 Erlenbach • Seestr. 141 • Tel. 01/915 36 17

846

Verlangen Sie unverbindlich unsere  
Dokumentation mit Referenzen und  
Preislisten.

## Elektro-Zeichnungs-Service

**Haben Sie einen Engpass - oder suchen  
Sie eine langfristige Entlastung?  
Wir erstellen Fabrikations-,  
Installations- und Service-Unterlagen  
nach Ihren Entwürfen und Angaben.  
Auch Ändern und Nachführen von  
bestehenden Zeichnungen.**

**Technisches Büro Ulrich Bircher**  
5000 Aarau, Tel. 064 24 60 06