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: 24

Vorwort: Akzeptanz und Ignoranz = Acceptation et ignorance ; Notiert = Noté

Autor: Müller, Ulrich

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: 08.07.2025

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

Akzeptanz und Ignoranz

Die Frage der Energie und insbesondere der Kernenergie ist ein wichtiges Element bei der Gestaltung unserer Zukunft schlechthin. Für diese Gestaltung braucht es jedoch einen breiten Konsens oder zumindest hohe Akzeptanz.

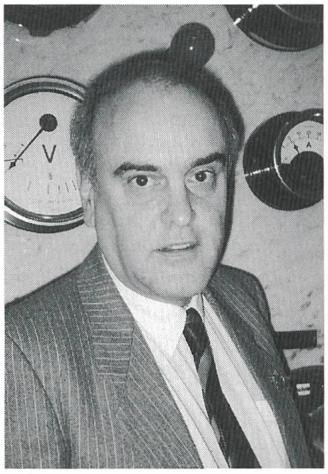
Vieles wird heute noch nicht akzeptiert, obwohl es akzeptabel ist. Was bringt nun Akzeptanz, welche Faktoren verleiten zur Ablehnung der Kernenergie, obwohl sie tagtäglich von hohem Nutzen ist? Was verleitet einen Anti-KKW-Aktivisten dazu, sich bei elektrisch gekühltem Bier an einem «atomgetriebenen» Computer über die Elektrobranche zu ereifern und dann zu erwarten, dass das Telefaxgerät sein Elaborat auch unverzüglich an die nächste oder entfernteste Zeitung sendet? Die Sinnwahrnehmungen des Menschen sind natürlich sehr komplex und vielfältig, auch irrational und inkonsistent. Es gibt aber «rationale» Elemente:

«Tschernobyl» hat sicher das Seine dazu beigetragen, um auf ein gewisses Gefahrenpotential aufmerksam zu machen. Dieser Unfall zeigte aber auch, wie Kernenergie nicht betrieben werden darf. Andererseits gab es in den letzten zehn Jahren in den Medien kaum grosse Publizität, als es um den Nutzen des Kernenergiestroms ging, bzw. um die Konsequenzen bei dessen Nichtverfügbarkeit. So steigt die intuitive Wahrnehmung der KKW-Risiken auf irrationale Werte. Dennoch: neueste Umfragen haben ergeben, dass 55% der Schweizerinnen und Schweizer die Risiken der Kernenergie als tragbar einstufen.

Ein weiteres Element ist der «Non invented here»-Effekt: «Was ich nicht selbst mitgestaltet habe und mir ohnehin nicht gehört, das motiviert mich nicht». Bei grosstechnologischen Anlagen wie Kernkraftwerke ist dies ein fundamentales Problem, obwohl, wenn in der Schweiz von «*ihrem* Elektrizitätswerk» die Rede ist, dies zum grössten Teil auch wörtlich gilt: 75% des Kapitals der Elektrizitätswerke sind in öffentlicher Hand, also im Volksbesitz.

Ein wichtiger psychologischer Ansatz bildet die Kulturkluft zwischen den schöngeistigen und den technischen Künsten. Solange diese gegenseitig nicht verständlich werden, ist ein Konsens schwierig. Auch hier ist die Zugänglichkeit wichtig. Unnahbare schöngeistige oder technische Werke verbreiten Misstrauen und Inakzeptanz. Für die Technik bedeutet dies auch: solange sie nur als Konsumgut genutzt und nicht als Kunst akzeptiert wird, bleiben die Akzeptanzprobleme. Bemerkenswert ist auch, dass Technik in der Regel erst zur schöngeistigen «Kunst» wird, wenn sie ihre Funktion verloren hat. Alte Dampflokomotiven und Autos, «Schrottkunst» von Tinguely oder ein verlottertes Wasserrad sind Beispiele für solche Objekte, sie dürfen jedoch nichts mehr leisten.

Eine hohe Akzeptanz ist erst dann zu erwarten, wenn Stellenwert, Risiken und Techniken der nuklearen Energien für die zukünftige Entwicklung einer Gesellschaft auf breiter Basis klarer wird. Beispiele in diesem Heft zeigen einige ausländische Entwicklungen auf diesem Gebiet auf. In Deutschland will man mit neuen, noch sichereren Reaktoren einen neuen Konsens finden, und in Frankreich baut man zudem auf ein gutes, offenes Kommunikationsprogramm.



Ulrich Müller, Redaktor VSE

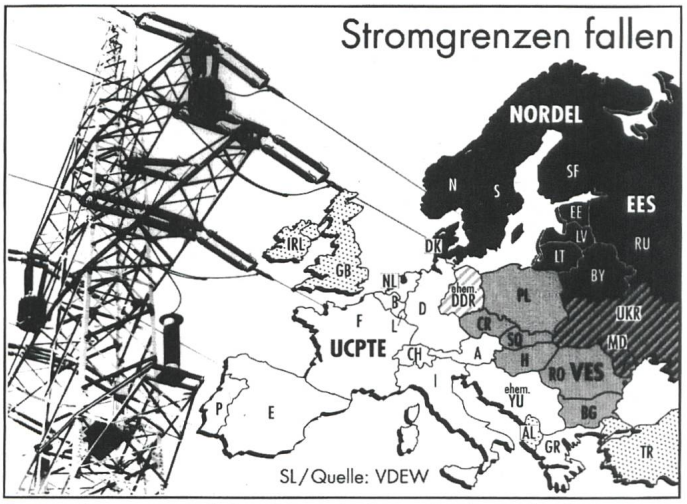
Notiert Noté

Fin du monopole d'EDF?

(of) L'électricité échappera-t-elle en fin de compte à la fièvre de privatisation qui a saisi la France? S'appuyant sur les réglementations du marché unique européen, Paris envisage de mettre fin, sous une forme qui reste à definir, au monopole d'EDF.

Stromgrenzen fallen

(sl) Politische Veränderungen wirken sich auch auf die Struktur der Stromversorgung aus: Ende 1993 sollen Ostdeutschlands-Stromversorger mit dem westeuropäischen Verbundnetz verbunden werden. Bis zur Jahrtausendwende wollen auch Polen, Ungarn, die Slowakei und die tschechische Republik beitreten. Heute sind alle noch Teil eines der beiden osteuropäischen Verbundnetze.



Europas Stromversorger haben sich zu vier internationalen Verbundnetzen zusammengeschlossen

Acceptation et ignorance

L'énergie en général et l'énergie nucléaire en particulier sont l'un des éléments importants qui détermineront notre avenir. Cette détermination implique toutefois un large consensus ou, du moins, une forte acceptation.

Bien des choses ne sont de nos jours pas encore acceptées, alors qu'elles sont acceptables. L'acceptation que suppose-t-elle? Quels facteurs poussent à refuser l'énergie nucléaire, bien qu'elle soit d'une grande utilité quotidienne? Qu'est-ce qui motive un antinucléaire à rédiger sur son ordinateur (qui soit dit en passant fonctionne grâce à de l'électricité d'origine nucléaire) une lettre critisant la branche électrique, et ceci tout en buvant une bière fraîche sortie tout droit du réfrigérateur (électrique), puis à espérer que son télécopieur la fasse parvenir immédiatement au journal le plus proche ou le plus éloigné? La perception sensitive de l'être humain est une fonction fort complexe et diverse, mais aussi irrationnelle et changeante. Il existe toutefois aussi des éléments «rationnels»:

«Tschernobyl», bien qu'ayant contribué à une prise de conscience des risques liés à l'énergie nucléaire, n'en a pas moins aussi montré comment il ne faut pas exploiter l'énergie nucléaire. Par ailleurs, les médias n'ont, au cours des dix dernières années, guère parlé de l'utilité de l'électricité d'origine nucléaire et de ses conséquences si elle venait à manquer. C'est ainsi que la perception intuitive des risques du nucléaire augmente, atteignant des valeurs irrationnelles. Cela n'empêche pas que, selon de récents sondages, 55% des Suisses estiment tolérables les risques dus à l'énergie nucléaire.

Un autre élément est l'effet «non invented here»: «Ce à quoi je n'ai pas contribué et qui, de toute façon, ne m'appartient pas, ne m'intéresse pas.» Pour les installations à haute technologie telles que les centrales nucléaires, cet élément est fondamental. Mais lorsque vous entendez dire en Suisse «*votre* entreprise électrique», c'est en grande partie le fait, puisque 75% du capital des entreprises électriques sont en possession des pouvoirs publics, donc du peuple.

Le clivage culturel entre les sciences humaines et techniques est un élément psychologique important. Un consensus est difficile tant qu'existera cette incompréhension réciproque. Un accès aisé est ici aussi important. Des ouvrages littéraires ou techniques compliqués suscitent la méfiance et les critiques. Pour la technique, cela veut aussi dire que les problèmes d'acceptation subisteront aussi longtemps qu'elle sera considérée plus comme bien de consommation que comme art. Il est de plus remarquable que la technique ne devienne art qu'au moment où elle ne remplit plus sa fonction. Les locomotives à vapeur et voitures anciennes, les machines de Tinguely ou une roue hydraulique laissée à l'abandon en sont des exemples.

Il n'est possible d'espérer une forte acceptation qu'au moment où l'importance, les risques et la technologie de l'énergie nucléaire deviendront plus transparents pour le développement futur d'une société. L'Allemagne tente de trouver un consensus à l'aide de nouveaux réacteurs encore plus sûrs. La France, pour sa part, s'appuye également sur un programme de communication ouvert.

Ulrich Müller, rédacteur UCS

Baltischer Verbund

(m/o) Estland, Lettland und Litauen möchten ihre Stromabhängigkeit gegenüber Russland beenden. Dazu ist ein neues, gemeinsames Stromverbundsystem vorgesehen.

Sellafield: Von Krebs-Anklage freigesprochen

(sva) Freispruch für die britische Kernbrennstoffgesellschaft BNFL: Nach einem umfangreichen Gerichtsverfahren wurde die Betreiberin der kerntechnischen Fabrik in Sellafield von der Anklage freigesprochen, ihre Anlage sei die Ursache für die Krebserkrankung zweier Kinder von früheren Sellafield-Arbeitern. Der Oberste Gerichtshof in London kam zum Schluss, es liege kein Beweis dafür vor, dass die berufliche Strahlenbelastung der Väter der beiden Kinder eine Ursache für deren Krebserkrankung gewesen sei.

Längstes Unterwasserkabel

(va) Durch das längste Gleichstromkabel der Welt werden im Dezember 1994 das nord- und das westeuropäische Stromverbundsystem miteinander verbunden. Das 250 km, rund 400 Mio. sFr. teure Kabel ist für 600 MW Leistung vorgesehen und verläuft auf dem Grund der Ostsee von Lübeck (D) bis Trelleborg (S). Beteiligt an der «Baltic Cable» sind die Gesellschaften Preussen-Elektra, Vattenfall und Sydkraft.

Arbeiten am «Baltic Cable» vor der schwedischen Küste

L'interconnection Afrique-Europe

(of) En discussion depuis une dizaine d'années, le projet d'interconnexion entre l'Espagne et le Maroc passe à la vitesse superieure. Les deux pays partenaires ont passé la commande des câbles qui franchiront le détroit de Gibraltar.

Une étape importante en vue de la construction d'une liaison électrique entre les réseaux des deux pays vient d'être franchie. Les promoteurs du projet, Red Eléctrica de Espana, l'exploitant du réseau de transport ibérique, et l'Office national de l'électricité du Maroc, ont signé le contrat portant sur la livraison de 26 kilomètres de câbles.

La valeur des fournitures est estimée à quelque 200 millions de fr.s. Il s'agira d'une liaison en courant alternatif de 400 kV. Cet ouvrage, d'une capacité de transport de 650 mégawatts, disposera de quatre câbles, dont un pour le secours. La pose des câbles, à une profondeur culminant à 615 mètres, ce qui constitue un record mondial, se déroulera au cours de 1995.

Crocodiles à la centrale nucléaire

(of) Le premier élevage de crocodiles d'Europe a été ouvert sur le site nucléaire de Tricastin, dans le sud-est de la France. Quelque 335 premiers spécimens ramenés d'Afrique séjournent dans une serre-chauffée par les eaux de la centrale.

Schlange in Turbine

(wp) Eine 20 kg schwere, 3,5 m lange Phytonschlange soll im letzten August durch den Sicherheitsrechen eines Wasserkraftwerks in Vietnam gelangt sein. Ergebnis: eine Druckleitung wurde blockiert, worauf eine Turbine «explodierte». Ob es sich hierbei eventuell um eine Peltonturbinenanlage handelte, ist der Redaktion nicht bekannt.

Gutes Jahr für Elektrowatt

(dm) Für das Geschäftsjahr 1992/93 verzeichnet die Elektrowatt-Gruppe, Zürich, einem um 3% höheren Umsatz von über 4,7 Mrd. Franken. Es wird eine Gewinnsteigerung um 10% erwartet. Auch im Unternehmensbereich Energie verlief der Geschäftsverlauf zufriedenstellend.

Wallis: Ohne Staudämme noch grössere Überschwemmungen

(m) Ohne das Rückhaltevermögen der Walliser Speicherseen wären die Überschwemmungskatastrophen im Wallis Ende September noch weit gravierender ausgefallen. Dies erklärte der Sektionsleiter für Naturgefahren der Walliser Regierung, Charly Wuilloud, der Westschweizer Presse. Namentlich das Rhonetal wäre erheblich gefährdet gewesen.

Bern: neue Stromgebühr abgelehnt

(p) Der Grosse Rat des Kantons Bern lehnte am 2. November eine neue Stromgebühr ab. Diese hätte dem Kanton jährlich gegen 24 Millionen Franken Mehreinnahmen bringen sollen für die Förderung rationeller Anwendungen und erneuerbarer Energien. Für die Gebühr war ein Rahmen von 0,2 bis 0,4 Rappen/kWh Strom vorgesehen. Der Kanton Bern hätte mit der Einführung einer solchen Gebühr in der Schweiz eine Vorreiterrolle übernommen.

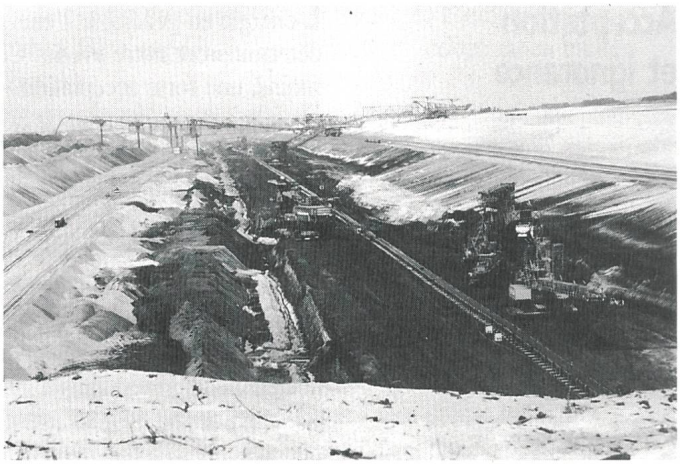
Aufschwung der Wiener Börse dank Elektrowerten

(m/v) Die Aktien der österreichischen Elektrizitätsgesellschaften haben führenden Anteil an der guten Entwicklung des Börsenindexes seit Anfang Jahr in unserem Nachbarland. In diesem Umfeld kann auch der Kursverlauf der «Verbund»-Aktie als erfreulich bezeichnet werden. Diese hat seit Januar 1993 ihren Kurs nahezu verdoppelt. Mit 8500 MW Kraftwerkleistung ist der Verbundkonzern Österreichs grösster Stromerzeuger, mit 55% Anteil an der Gesamtproduktion.

Strom in Ostdeutschland: fast alles mit Braunkohle

(sl) Braunkohle war auch 1992 der wichtigste Energieträger in Ostdeutschland: ihr Anteil am Primärenergieeinsatz betrug 55%. Das waren 131 Millionen Tonnen Braunkohle. An zweiter Stelle lag das Mineralöl mit 31%, gefolgt vom Erdgas mit 12% (10%) Anteil.

Bei den ostdeutschen Stromversorgern spielte die Braunkohle eine noch grössere Rolle. 1992 stammten 94% des Stroms der öffentlichen Versorgung aus Braunkohle-Kraftwerken: rund 58 Milliarden Kilowattstunden.



Braunkohle bleibt wichtigster Energieträger in Ostdeutschland: Braunkohle-Tagebau Jänschwalde der Lausitzer Braunkohle AG

Speichersee Mauvoisin (VS): erhöhtes Rückhaltevermögen nach Staumauererhöhung

Les petits producteurs arrivent...

(of) L'obligation pour Electricité de France (EDF) de racheter au prix fort les fournitures de producteurs autonomes donne des idées. On assiste à la multiplication à travers tout le pays de groupes diesel dont le principal objectif est de rapporter de l'argent à leurs exploitants.

Staudammunfälle und natürliche Flutkatastrophen

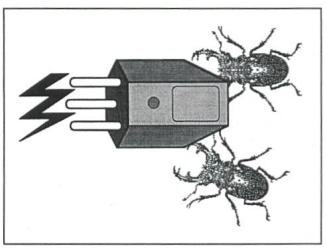
(wp) Flutkatastrophen durch Staudammbrüche haben in den letzten 100 Jahren weltweit den Verlust der Leben von rund 10000 Menschen verursacht (Werte in China nicht bekannt). Die meisten Opfer (90%) rühren von zehn grossen Unfällen her, vorwiegend in der Dritten Welt. Diese Zahlen, also durchschnittlich rund 100 Opfer jährlich, sollten in Vergleich gesetzt werden mit den Zehntausenden von Menschen, die jährlich bei natürlichen Flutkatastrophen umkommen. Dabei wird die Wirkung von natürlichen Überflutungen durch die Rückhaltebecken der Staudämme weltweit erheblich gemildert.

Die Schweiz im Gouverneursrat der IAEO

(sva) An der 37. Generalkonferenz der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) in Wien wurde die Schweiz am 30. September 1993 zusammen mit zehn anderen Staaten in den Gouverneursrat (Board of Governors) dieser UNO-Sonderorganisation gewählt. Zuvor hat die Generalkonferenz auch die vom Gouverneursrat vorgenommene Wiederwahl von IAEO-Generaldirektor Dr. Hans Blix für eine weitere Amtsdauer von vier Jahren bestätigt.

Kurzschluss

(mp) Schon Helmuth Schmidt wunderte sich als Kanzler darüber, dass Leute, die zu Hause

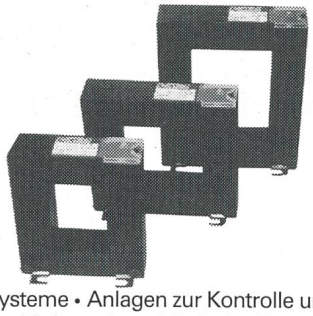


nicht einmal eine Steckdose reparieren können, dezidierte Ansichten über die Sicherheit der Atomkraft hätten.

TP Split-Stromwandler

Der Teilbare ist als Problemlöser die Nummer Eins

- **Primärströme 100 ... 1500 A**
- **Sekundär ...5 A, ...1 A**
- **Minimiert die Kosten jeder Nachrüstung**



ELKO SYSTEME AG

Messgeräte • Systeme • Anlagen zur Kontrolle und Optimierung des Verbrauches elektrischer Energie
Haldenweg 12 CH-4310 Rheinfelden
Tel. 061-831 59 81 Fax 061-831 59 83

FABRIMEX SOLAR

Schrittmacher der Photovoltaik in der Schweiz

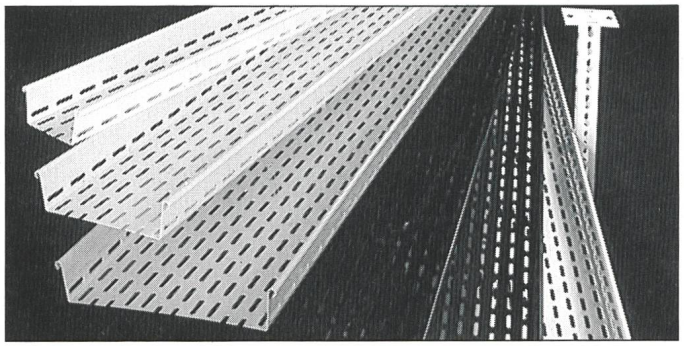
FABRIMEX SOLAR – IHR PARTNER

Seit 1963 mit Photovoltaik vertraut. Weit über 2 Megawatt montierte Generatorleistung in der Schweiz. Generalvertreter von Siemens Solar, dem weltweit führenden Hersteller von Solargeneratoren. 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.

Verlangen Sie unverbindlich unsere Dokumentation mit Referenzen und Preislisten.

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

846



LANZ farbiges Kabelträgersystem

Kabelbahnen Multibahnen Kabelpritschen
In allen RAL- oder NCS-Farben. Schlagfeste Epoxi-Pulverbeschichtung ohne Rissbildung durch Alterung:

- **für umgebungsangepasste Installationen**
- **für kontrastierende farbige Trassen**
- **für optimalen Korrosionsschutz**

Rufen Sie LANZ an für Beratung und Offerte:
062/78 21 21 lanz oensingen Fax 062/76 31 79

Bitte senden Sie Unterlagen:

- ☐ LANZ Kabelträger aus galv. Stahl/Inox/Polyester
- ☐ LANZ G-Kanäle und kleine Gitterbahnen
- ☐ LANZ Verteil-Stromschienen 25—900 A
- ☐ LANZ BETOBAR Stromschienen 380—6000 A
- ☐ Farbige Kabelbahnen
- ☐ LANZ Doppelböden für Büros/techn. Räume
- ☐ LANZ Brüstungskanäle
- ☐ LANZ Flachkabel
- ☐ MULTIFIX Schienenmontagesystem
- ☐ LANZ UP/AP-Dosen

☐ **Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!**

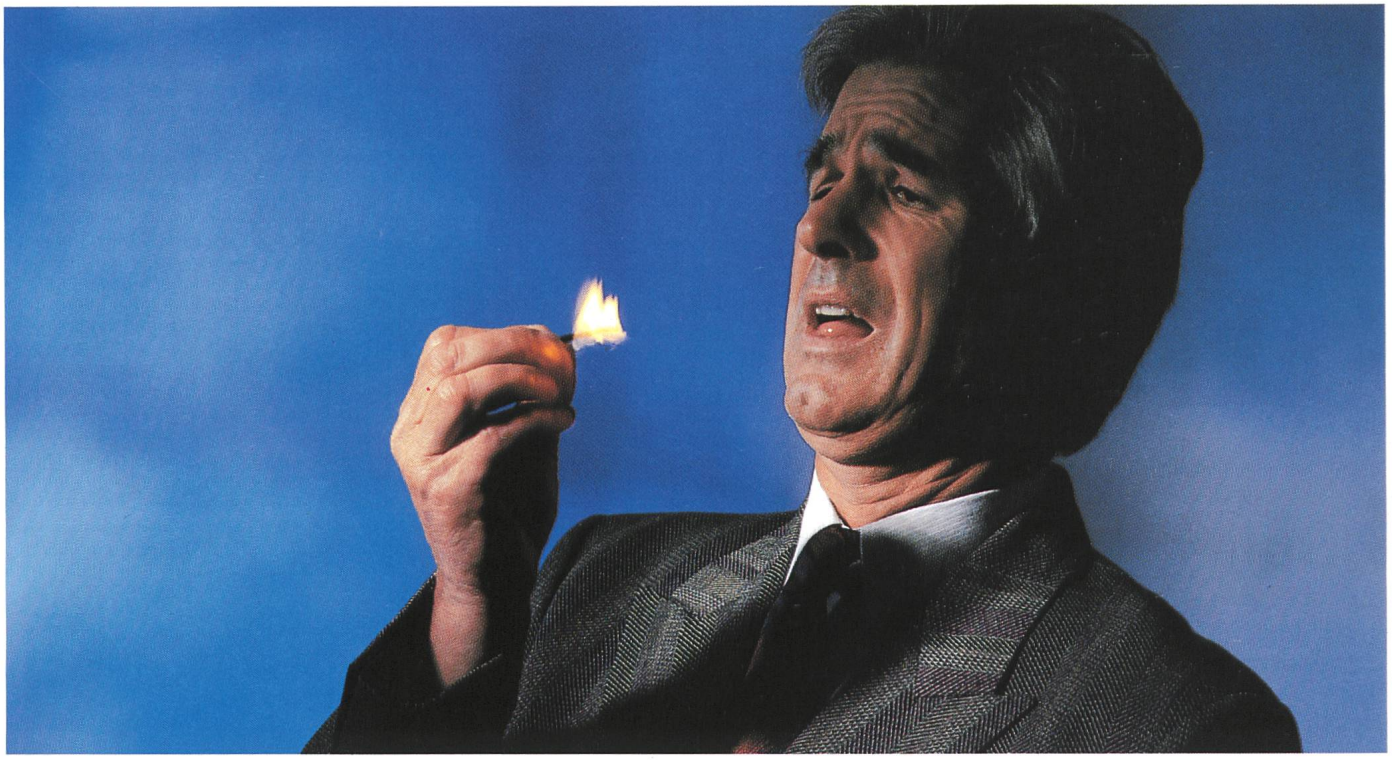
Name/Adresse/Tel.: _____

18

lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen · Telefon 062 78 21 21

SIEMENS

Siemens Energieversorgung und Leittechnik:



Wenn Ihnen die Energieversorgung zu denken gibt.

Elektrizität bestimmt unser ganzes Leben. Ihre Verfügbarkeit ist ein wesentlicher Gradmesser für unseren Lebensstandard. Denn Elektrizität ist Licht, Kraft, Wärme, Kommunikation; ist Produktivität und damit Fortschritt.

Immer vielfältiger gestalten sich dabei die Anforderungen an Energieerzeugung und Energieverteilung. Diese Aufgabe löst Siemens-Albis. Die komplette Energieversorgung, -verteilung und -Leittechnik, vom Generator über Schaltanlagen bis zum Verteilertransformator, bekommen Sie bei Siemens-Albis aus einer Hand.

Wir bieten Produkte, Systeme, Anlagen und ein umfassendes Dienstleistungsangebot: von der Beratung und Planung bis zum Service und Schulung.

Wir übernehmen damit die Koordination und technische Abstimmung vieler Spezialisten. So lassen sich Ihre Aufgaben individuell und kostengünstig lösen.

Sprechen Sie also mit uns, wenn Ihnen die Energieversorgung zu denken gibt.

Siemens-Albis AG
Energieversorgung und Leittechnik VEE
Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich
Tel. 01/495 43 58

Avenue des Baumettes 5, 1020 Renens
Tel. 021/631 81 11

Centro Nord/Sud 2, 6934 Bioggio
Tel. 091/50 51 15

Engineering mit System.

VEE-ENE