

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses

**Band:** 74 (1983)

**Heft:** 24

**Rubrik:** Nationale und internationale Organisationen = Organisations nationales et internationales

### **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:** 15.10.2024

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

Schirmen und sogar an der Isolierung. Deshalb wird die Mantelprüfung an 38-kV-Kabeln in Irland nach zwei bis drei Jahren wiederholt (Reidy), an 150-kV-Kabeln in Frankreich sogar schon nach 6 Monaten (Bardiaux, Frankreich).

#### Literatur

- [1] P. Vercheval: Optimising the economic factors in the choice of prestressed concrete supports for the construction of high tension lines. CIREN 1983, Bericht d 01.
- [2] J. Schmeltz, J. Vieille u. a.: Technological arrangements for improved overhead line performance for overloads in excess of design criteria. CIREN 1983, Bericht d 03.
- [3] J.M. Caldwell, A.E.W. Ford: Improvement of the mechanical performance of distribution overhead lines in the UK exposed to ice and wind loads exceeding the design criteria. CIREN 1983, Bericht d 04.
- [4] D.W. Harris: Methods of improving the behaviour of overhead lines under adverse weather conditions exceeding design criteria. CIREN 1983, Bericht d 05.
- [5] R. Bulens, G. Geerts u. a.: Ageing and permissible load of paper insulated medium voltage cables. CIREN 1983, Bericht d 06.
- [6] C. van Hove, H. Klockhaus u. a.: Overloadability of cable systems. CIREN 1983, Bericht d 07.
- [7] L. Deschamps, A. Pinet u. a.: Thermal and mechanical behaviour of 20 kV cables under overload conditions. CIREN 1983, Bericht d 08.
- [8] M. Bertazzi, G. Portinari: Power cables recently standardized by ENEL for MV distribution networks. Mechanical problems and current ratings in both normal and emergency conditions. CIREN 1983, Bericht d 09.
- [9] B. Bloemer: Experiences with 20 kV single-core plastic cables. CIREN 1983, Bericht d 10.
- [10] E.H. Ball, E.W.G. Bungay u. a.: Polymeric cables for high voltage distribution systems in the United Kingdom. CIREN 1983, Bericht d 11.
- [11] R. Travers, P. Reidy: Medium voltage distribution cables using XLPE insulation. Irish utility experience. CIREN 1983, Bericht d 12.
- [12] A.M. van de Laar, J.H. Muysen u. a.: Experience with crosslinked polyethylene insulated cables with solid aluminium conductors. CIREN 1983, Bericht d 13.
- [13] I. Andersson, J. Bubenko u. a.: Future aspects on distribution network planning - the Swedish experiences. CIREN 1983, Bericht d 14.
- [14] P. Tatsopoulos, W. Zimmermann: Designing industrial power systems supplying mainly motors. CIREN 1983, Bericht b 08.
- [15] J. Lebouleux: Cables and overhead lines. CIREN 1983, Special Report, Session 3.
- [16] G. Wanser, F. Wiznerowicz: CIREN 1979 Aktuelle Kabel- und Freileitungsfragen auf der Internationalen Konferenz über Verteilungsnetze. Elektrizitätswirtschaft 78(1979)18, S. 682...685.
- [17] G. Wanser, F. Wiznerowicz: Isolierstoffe für Kabel und Kabelgarnituren. Kunststoffe 72(1982)2, S. 102...105.
- [18] G. Wanser u. a.: CIREN-Bericht 1981 Aktuelle Kabel- und Freileitungsfragen auf der Internationalen Konferenz über Verteilungsnetze. BAUR Prüf- und Messtechnik KG, A-6832 Sulz, Dezember 1981.
- [19, 20] G. Wanser, F. Wiznerowicz: Aktuelle Kabelfragen auf der Internationalen Hochspannungskonferenz «CIGRE 1980» bzw. «1982». Bull. SEV/VSE 72(1981)16, S. 865...878 bzw. 74(1983)6, S. 297...308.

## Nationale und internationale Organisationen

### Organisations nationales et internationales

#### UNIPEDE: Studienkomitee für grosse Netze und internationalen Verbundbetrieb

Sitzung in Arnhem, Holland; 10. November 1983

Die Sitzung diente der Weiterbearbeitung der Studien für den Kongress in Athen von 1985. Die Arbeitsgruppe SYSTAUT hat ein breites Echo zu ihrem Bericht über die zukünftige Automatisierung von Übertragungsnetzwerken gefunden. Die Ansichten darüber, ob in der Netzführung hierarchisch eine möglichst grosse Zentralisation oder Dezentralisation anzustreben sei, gehen entsprechend den verschiedenen Interessenlagen stark auseinander, was zu einigen interessanten Diskussionen führen dürfte. Im Hinblick auf den internationalen Verbund wird auch die Zusammenarbeit nicht hierarchischer, d. h. parallel arbeitender Leitstellen zu berücksichtigen sein. Von besonderem Interesse sind Störfälle und das Umrüsten veralteter Leitstellen.

Die Expertengruppe SYSTED bearbeitet zurzeit die Auswertung der eingegangenen Fragebogen zum Thema optimale Ausnutzung des vorhandenen Übertragungsnetzes.

Die Arbeitsgruppe SYSTAD befasst sich mit der Entwicklung des Datenaustausches zwischen Kontrollzentren. Im Vordergrund steht der Datenaustausch zwischen Dispatching-Zentren im Hinblick auf Betriebsbedürfnisse und Betriebssicherheit, mit dem Ziel einer wirtschaftlicheren Netzführung.

Das Thema HGÜ hat aufgrund verschiedener Cross-Channel-Projekte (Frankreich, England, Irland) und Back-to-back-Anwendung (Österreich) wieder an Aktualität gewonnen. Die Arbeitsgruppe SYSTINT beschäftigt sich mit einem entsprechenden Bericht, welcher vor allem auf die Anwenderbedürfnisse zugeschnitten sein soll.

P. Storrer

#### UNIPEDE: Studienkomitee für Wirtschaftlichkeits- und Tariffragen

Im Verlauf ihrer letzten, am 27. Oktober in Spanien abgehaltenen Sitzung haben die Mitglieder dieses Komitees die Hauptthe-

#### UNIPEDE: Comité d'Etudes des Grands Réseaux et des Interconnexions Internationales

Séance à Arnhem, Pays-Bas, 10 novembre 1983

La séance a été consacrée à la poursuite de l'élaboration des études pour le Congrès d'Athènes en 1985. Le rapport du groupe de travail SYSTAUT sur la future automatisation des réseaux de transport a suscité un vif intérêt. En ce qui concerne la question de savoir s'il était souhaitable, sur le plan de la hiérarchisation, de centraliser ou décentraliser autant que possible la commande de réseau, les opinions divergent sensiblement selon les différents intérêts, ce qui devrait susciter quelques discussions intéressantes. Pour l'interconnexion internationale, il faudra également tenir compte des centres de commande non hiérarchisés, c'est-à-dire fonctionnant en parallèle. Des cas de perturbations ainsi que le rééquipement d'anciennes centrales font l'objet d'intérêt particulier.

Le groupe d'experts SYSTED procède actuellement à une évaluation des questionnaires concernant l'exploitation optimale des réseaux de transport existants.

Le groupe de travail SYSTAD se consacre au développement des échanges de données entre centres de contrôle. Au premier plan se trouve l'échange de données entre les dispatchings, compte tenu des besoins et de la sécurité d'exploitation, et avec pour objectif une gestion du réseau plus rentable.

La très haute tension en courant continu a regagné en actualité en raison des divers projets de «cross-channel» (France, Grande-Bretagne, Irlande) et de l'application «back to back» (Autriche). Le groupe de travail SYSTINT prépare un rapport correspondant qui doit être conçu pour les besoins des utilisateurs.

P. Storrer

#### UNIPEDE: Comité d'études des questions économiques et tarifaires

Au cours de leur dernière séance, tenue le 27 octobre, en Espagne, les membres de ce comité ont examiné les thèmes principaux qui feront l'objet de rapports en vue du Congrès d'Athènes de

men besprochen, die anlässlich des Kongresses in Athen im Jahre 1985 zur Sprache kommen sollen. Die Teilnehmer haben sich auch mit der Organisation des zweiten Kolloquiums über Tarifgestaltung befasst, das vom 4. bis 7. September 1984 in Helsinki stattfinden wird.

Daneben nahmen sie von einer besonders interessanten Studie Kenntnis, welche die Möglichkeiten der Eigenproduzenten behandelt, in verschiedenen europäischen Ländern das Netz der Elektrizitätswerke zu benutzen, um ihren Energieüberschuss zu transportieren und an Dritte zu liefern. Es scheint, dass bei fünfzehn befragten Ländern die Eigenproduktion überall erlaubt ist, solange die entsprechenden Regelungen beachtet werden. In den meisten Ländern sind die Elektrizitätswerke bereit, die Energie gegen eine Transitgebühr zu transportieren, wobei die Bedingungen je nach Gebiet mehr oder weniger bindend sind. Andererseits verpflichtet die Gesetzgebung dreier Länder, nämlich Frankreichs, Italiens und Grossbritanniens, die Verteiler, die von den Eigenproduzenten erzeugten Energieüberschüsse abzukaufen. Belgien, Schweden und England machen den Eigenproduzenten keine Auflagen, die sie an der Belieferung von Dritten hindern könnten. Schliesslich wäre es in den meisten befragten Ländern (ausgenommen die Niederlande und Portugal) den Eigenproduzenten grundsätzlich freigestellt, ihre eigenen Transportleitungen zu bauen; in der Praxis schränkt jedoch die Schwierigkeit, Durchgangsrechte zu erhalten, diese Möglichkeit weitgehend ein. Bis jetzt gibt es nur wenige Fälle von Energietransporten, die von Eigenproduzenten stammen und an Dritte gehen. Doch ist zu betonen, dass dieses Problem von gewissen Grossindustrien und verschiedenen politischen Kreisen gegenwärtig mit einem gewissen Interesse verfolgt wird. So hat in Grossbritannien die Regierung Thatcher kürzlich ein Gesetz über den Elektrizitätstransport aus Eigenproduktion erlassen, mit dem offensichtlichen Ziel, eine Bresche in das nationalisierte Monopol der Erzeugung und Verteilung von elektrischer Energie zu schlagen.

R. Wintz

#### Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke PKE

Die diesjährige Delegiertenversammlung fand am Freitag, 7. Oktober 1983, im Hotel Nova-Park in Zürich statt. Der Präsident der Verwaltung, Herr J.-J. Martin, Direktor der Société Romande d'Electricité, Clarens, konnte gegen 300 Delegierte, das Ehrenmitglied Dr. Fritz Wanner, den Versicherungsexperten Dr. Th. Schaetzle und die Vertreter des gastgebenden Werkes EKZ Zürich zur 62. ordentlichen Delegiertenversammlung begrüssen.

In seiner Eröffnungsansprache erwähnte der Präsident die Rezession, welche die Gesamtheit der Industrienationen der Welt erfasst hat und auch in der Schweiz spürbare Auswirkungen zeigt. Die der PKE angeschlossenen Unternehmungen sind davon im wesentlichen verschont geblieben, was auch in der Rechnung der PKE zum Ausdruck kommt.

Der Präsident und der Versicherungsexperte gingen auf die markantesten Ergebnisse des vergangenen Geschäftsjahres ein. Trotz Absinken der Zinssätze auf dem Kapitalmarkt weist die Rechnung eine deutliche Erhöhung der Erträge der Kapitalanlagen auf. Dies ist die Folge der erheblichen Zunahme der gesamten Kapitalanlagen, die von 103,4 Mio Franken auf 119,6 Mio Franken stiegen. Rund die Hälfte der Zunahme entfiel auf die Obligationen, während die Zunahme der Aktien und der Hypothekaranlagen weniger stark ins Gewicht fiel.

Die prozentuale Verteilung der gesamten Aktiven von 1375 Mio Franken gliedert sich per 31. März 1983 wie folgt (Vorjahr in Klammern):

48,5% (48,4%) in Obligationen  
7,1% ( 7,0%) in Aktien  
24,7% (24,8%) in Darlehen gegen hypothekarische Deckung und an die Mitgliedwerke  
16,7% (17,3%) in Immobilien. Der Rest von  
3,0% ( 2,5%) entfällt auf Kasse, Banken, Postcheck, Debitoren und transitorische Aktiven.

Die Bilanzsumme erhöhte sich von 1256,2 Mio Franken auf 1375,8 Mio Franken, während die Betriebsrechnung von 165,9 Mio

1985. Les participants se sont également penchés sur l'organisation du deuxième Colloque sur la tarification qui se déroulera, du 4 au 7 septembre 1984, à Helsinki.

Ils ont d'autre part pris connaissance d'une étude particulièrement intéressante, axée sur les possibilités accordées, dans différents pays européens, aux autoproducteurs, d'utiliser les réseaux des entreprises d'électricité, afin de transporter, voire de fournir à des tiers, leurs excédents d'énergie. Ainsi, il apparaît que sur quinze pays consultés, l'autoproduction est partout autorisée, pour autant que les règlements en la matière soient respectés. Dans la majorité des pays, les entreprises d'électricité acceptent, moyennant péage, de transporter l'énergie, les conditions étant plus ou moins contraignantes selon les régions. D'un autre côté, les législations de trois pays, à savoir: la France, l'Italie et la Grande-Bretagne, obligent les distributeurs à racheter les excédents d'énergie produits par les autoproducteurs. Ces derniers ne se heurtent à aucune restriction légale en Belgique, en Suède et en Angleterre, les empêchant d'approvisionner des tiers. Enfin, dans la majorité des pays consultés (excepté les Pays-Bas et le Portugal), les autoproducteurs pourraient, en principe, construire leurs propres lignes de transport; en pratique, cependant, la difficulté notamment d'obtenir les droits de passage limite cette possibilité. En conclusion, les cas de transports d'énergie, en provenance d'autoproducteurs et destinée à des tiers, sont peu fréquents. Il convient cependant de relever que ce problème suscite actuellement un certain intérêt dans différentes régions, soit de la part de quelques grosses industries, soit de divers milieux politiques. C'est ainsi qu'en Grande-Bretagne, le Gouvernement Thatcher vient de promulguer une loi sur les transports d'électricité en provenance d'autoproducteurs, dans le but évident de créer une brèche dans le monopole nationalisé de la production et de la distribution d'énergie électrique.

R. Wintz

#### Caisse des Pensions des Centrales Suisses d'Electricité (CPC)

La 62<sup>e</sup> Assemblée ordinaire des délégués s'est tenue le vendredi 7 octobre 1983, à l'hôtel Nova-Park à Zurich. Le président, M. J.-J. Martin, directeur de la Société romande d'Electricité, Clarens, put saluer près de 300 délégués, ainsi que M. Fritz Wanner, membre d'honneur, M. Th. Schaetzle, expert en assurance, et les représentants de l'entreprise-hôte EKZ, Zurich.

Dans son allocution, le président a relevé la récession qui a touché l'ensemble des pays industrialisés et qui n'a pas manqué d'avoir des effets importants en Suisse. Les entreprises affiliées à la Caisse de pension n'ont heureusement guère eu à subir les effets de la morosité de l'économie, ce qui se reflète également dans les comptes de la CPC.

Le président et l'expert en assurance passèrent ensuite en revue les événements les plus marquants de l'exercice écoulé. Malgré un fléchissement des taux d'intérêt sur le marché des capitaux, les comptes de la CPC présentent une sensible augmentation des rendements de capitaux. Ceci est la suite de l'augmentation notable du total des placements qui a passé de 103,4 à 119,6 millions de francs. Environ la moitié de cette augmentation a été convertie en obligations. Les placements en actions et les placements hypothécaires ont augmenté dans une moins forte mesure.

L'ensemble des actifs de 1375 millions de francs au 31 mars 1983 se répartit comme suit (chiffres de l'année précédente entre parenthèses):

48,5% (48,4%) en obligations,  
7,1% ( 7,0%) en actions,  
24,7% (24,8%) en prêts hypothécaires et aux entreprises affiliées,  
16,7% (17,3%) en valeurs immobilières,  
3,0% ( 2,5%) en espèces, comptes courants bancaires et postaux, débiteurs et actifs transitoires.

Le total du bilan est passé de 1256,2 à 1375,8 millions de francs, celui du compte d'exploitation de 165,9 à 178,7 millions de francs. Le montant des salaires assurés a augmenté de plus de 10% pour

Franken auf 178,7 Mio Franken anstieg. Die versicherte Besoldungssumme stieg um etwas mehr als 10% und erreichte Fr. 290 292 300.- gegenüber Fr. 263 149 100.- im Vorjahr, was einem durchschnittlichen versicherten Jahressalär von Fr. 30 948.- (im Vorjahr Fr. 29 074.-) entspricht.

Der mittlere Deckungsgrad verbesserte sich von 98,2% auf 98,36%.

Der versicherungstechnische Verlauf der Kasse wurde stark beeinflusst durch die Erhöhung der versicherten Einkommen. Trotz Kürzung des Rabattes auf den Zusatzbeiträgen von 40% auf 30% wurde die PKE mit 15,7 Mio Franken belastet, und es mussten 1,3 Mio Franken dem Zinsausgleichsfonds entnommen werden.

Der Versicherungsexperte Dr. Schaetzle ging auf die Auswirkungen des Bundesgesetzes über die berufliche Vorsorge (BVG) und auf die in diesem Zusammenhang notwendig werdenden Statutenrevisionen ein. Vorerst genehmigte die Delegiertenversammlung eine erste Statutenänderung, die im Zusammenhang mit dem Inkrafttreten des neuen Unfallversicherungsgesetzes (UVG) auf den 1. Januar 1984 notwendig wurde.

An der nächsten Delegiertenversammlung haben die Delegierten über die Anpassungen der Statuten an das neue BVG zu befinden, während in einer späteren Phase in einer umfassenderen Statutenrevision soweit möglich die Anträge der Versicherten und der Unternehmungen berücksichtigt werden sollen.

Die Versammlung genehmigte Geschäftsbericht und Rechnung für das Geschäftsjahr 1982/1983 und wählte als neuen Ersatzmann in die Kontrollstelle Herrn Pierre Schär, Grande Dixence SA, Sion.

Der Präsident richtete herzliche Dankesworte an den Ende Dezember 1983 altershalber ausscheidenden Direktor Eugen Ursprung, der 38 Jahre im Dienste der PKE stand. Bei seinem Eintritt im Jahre 1946 verwalteten fünf Mitarbeiter 66 Mio Franken. Heute tragen fünfzehn Personen die Verantwortung für 1,4 Mia Franken. Der Präsident dankte in seinem Namen und im Namen der Verwaltung Herrn Ursprung unter dem Applaus der Versammlung für seinen bewährten Einsatz für die PKE und wünschte ihm und seiner Familie das Beste für die Zukunft.

Ks

passer de fr. 263 149 100.- à fr. 290 292 300.-, ce qui correspond à un salaire annuel moyen assuré de fr. 30 948.- contre fr. 29 074.- l'année précédente.

Le taux de couverture moyen s'est amélioré en passant de 98,2 à 98,36%.

L'évolution technique de la CPC a été fortement influencée par la hausse des revenus assurés. En dépit de la diminution de 40 à 30% du rabais accordé sur les contributions supplémentaires, la caisse a dû prendre en charge une part de l'ordre de 15,7 millions de francs, ce qui a nécessité un prélèvement au fonds de compensation d'intérêt de 1,3 millions de francs.

L'expert en assurance, M. Th. Schaetzle commenta ensuite les effets de la nouvelle législation sur la prévoyance professionnelle et la révision des statuts qu'elle nécessite! L'assemblée des délégués a tout d'abord accepté une modification des statuts rendue nécessaire par l'entrée en vigueur de la loi sur l'assurance accident au 1<sup>er</sup> janvier 1984.

L'assemblée des délégués de 1984 aura à voter une nouvelle modification des statuts afin d'adapter ces derniers aux exigences de la loi sur la prévoyance professionnelle. Une révision plus importante des statuts sera entreprise plus tard pour tenir compte, dans la mesure du possible, de propositions faites par les assurés comme par les entreprises.

L'assemblée des délégués a approuvé le rapport de gestion et les comptes de l'exercice 1982/1983. L'assemblée a élu M. Pierre Schär, Grande Dixence SA, Sion, comme contrôleur des comptes suppléant.

Le président adressa enfin de chaleureuses paroles de remerciement à Monsieur Eugène Ursprung, directeur de la CPC, qui, après 38 années de service, prendra sa retraite à la fin de l'année. A son entrée à la CPC en 1946, 5 collaborateurs géraient 66 millions de francs. Actuellement 15 collaborateurs sont responsables de 1,4 milliard de francs. Sous les applaudissements de l'assemblée le président remercia en son nom et au nom de l'administration M. Ursprung de son dévouement et de son immense travail en faveur de la CPC tout en formulant les meilleurs vœux pour son avenir et celui de sa famille.

Ks

## UNIPEDE-Kolloquium über Tarifgestaltung

Vom 4. bis 6. September 1984 führt die UNIPEDE (Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Énergie Électrique) in Helsinki ein Kolloquium über Fragen der Tarifgestaltung durch. Diese Veranstaltung ist für Vertreter der Elektrizitätswirtschaft reserviert.

Es sind folgende Themen vorgesehen:

1. Landesberichte
2. Grundlagen und Strukturen von Hoch- und Niederspannungstarifen
3. Tarifpolitik und Finanzierungsbedarf
4. Die Rolle der Tarifgestaltung unter dem Gesichtspunkt der rationalen Energienutzung
5. Beziehungen zu Eigenproduzenten
6. Neue Entwicklungen, die die Tarife beeinflussen können

Die Teilnahmegebühr wird etwa 2600 französische Francs betragen. Eine Simultanübersetzung in Französisch, Englisch und Deutsch steht zur Verfügung.

Eine provisorische Anmeldung ist bis 23. Januar 1984 erforderlich, das definitive Programm wird den Angemeldeten im Februar 1984 zugestellt. Das vorläufige Programm sowie das Formular für die Anmeldung sind vom Sekretariat des VSE erhältlich.

## Colloque de l'UNIPEDE sur la tarification

Un colloque sur la tarification sera organisé par l'UNIPEDE (Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Énergie Électrique) du 4 au 6 septembre 1984, à Helsinki. Cette manifestation est exclusivement réservée aux représentants des entreprises d'électricité.

Les thèmes retenus sont les suivants:

1. Rapports nationaux
2. Bases et structures des tarifs haute et basse tension
3. Politiques tarifaires et besoins financiers
4. Rôle de la tarification en vue d'une utilisation rationnelle de l'énergie
5. Relations avec les autoproducteurs
6. Développements nouveaux pouvant influencer les tarifs

Un droit d'inscription d'environ 2600 francs français sera demandé. Un service d'interprétation en langues française, anglaise et allemande sera organisé.

L'inscription provisoire pour la participation doit se faire jusqu'au 23 janvier 1984. Le programme définitif sera diffusé en février 1984 aux personnes s'étant inscrites. Un programme préliminaire ainsi que les bulletins d'inscription peuvent être retirés au Secrétariat de l'UCS.

# SICHERHEIT IST DAS --- --- ERGEBNIS

ISOLA Kabel und Drähte haben Sicherheitsreserven, die selbst unter extremen Bedingungen gewährleistet bleiben.

Sie sorgen dafür, dass auch dann das Telefon noch geht, das Licht noch brennt, der Lift noch ankommt, Alarmanlagen noch ansprechen, Sicherheits-

schaltungen noch gehorchen, Prozesssteuerungen noch arbeiten, EDV-Zentren noch funktionieren.

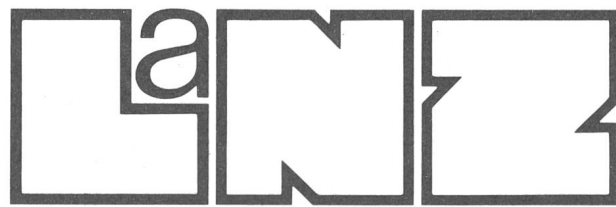
Sie sind das Ergebnis jahrelanger Erfahrung und intensiver Forschung der ISOLA auf den Gebieten moderner Kabel- und Isolationstechnologien.

Zur Sicherheit aller.

# ISOLA

Schweizerische Isola-Werke, 4226 Breitenbach

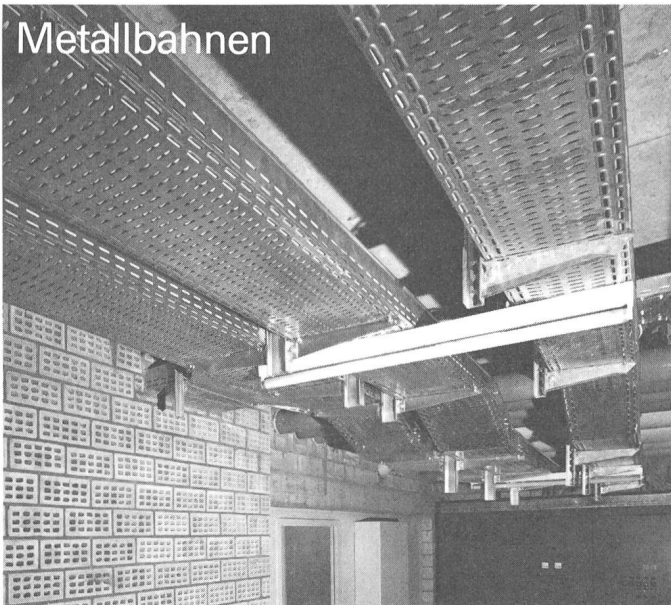




# LANZ-Kabelträgersystem

für jede Aufgabe die richtige Lösung

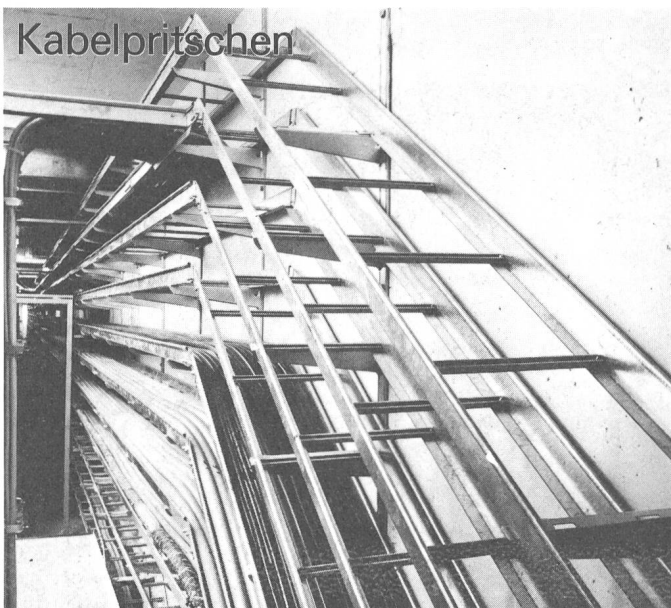
Metallbahnen



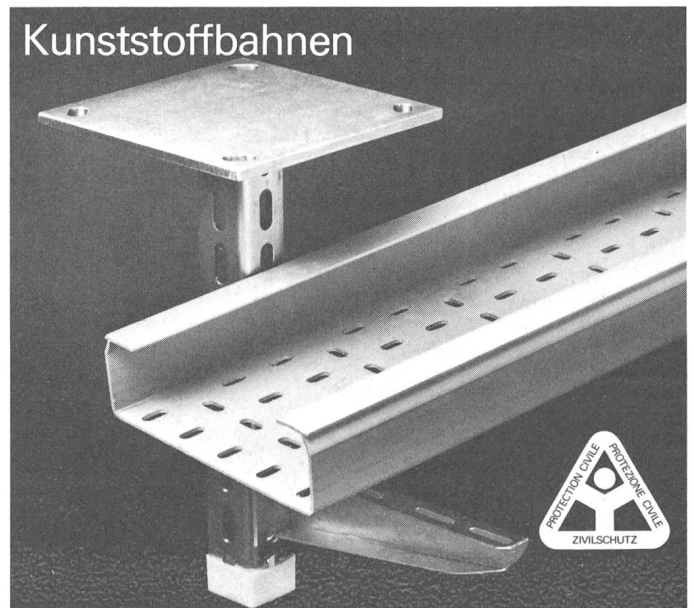
Gitterbahnen



Kabelpools



Kunststoffbahnen



**Lanz Industrie-Technik AG**

CH-4853 Murgenthal Telefon 063 45 11 22

# Fäulnisgefährdete Holzstangen



## Sanierung mit Dynapac

Sie **haben** Kostenersparnisse bis zu 70%  
Sie **haben** Ruhe für mindestens 18 Jahre  
Sie **haben** Schutz gegen Schneerutsche  
Sie **haben kein** Auswechseln der Masten  
Sie **haben keinen** Stromunterbruch  
Sie **haben keine** Grabarbeiten

Mit DYNAPAC haben Sie **die** Lösung!

Rufen Sie uns an: 01 / 221 37 37

**Baumann,  
Koelliker AG**

Postfach  
8021 Zürich  
Telefon 01/22137 37



## Appareils de surveillance d'états de fonctionnement et d'alarmes



**UNI  
TRO**

**ETG**

### VARIO-VOLT

Cartes de signalisation d'alarmes et d'états de fonctionnement utilisant la technique CMOS et de relais au format Europe. NOUVEAU: carte d'alarme pour ascenseurs.

### ECONOMY-LINE

Nouvelle gamme de modules pour centrales d'alarme économiques. Structure compacte avec socle à encliquetage. Câblage transversale par câbles enfichables préfabriqués.

### MIPSSY

Famille d'imprimantes pilotées par microprocesseur avec texte clair en 24 ou 48 signes par message. Résolution pouvant être inférieure à 1 milliseconde. 32 à 1024 lignes de message. Interface pour connexion d'imprimantes ou moniteurs externes.

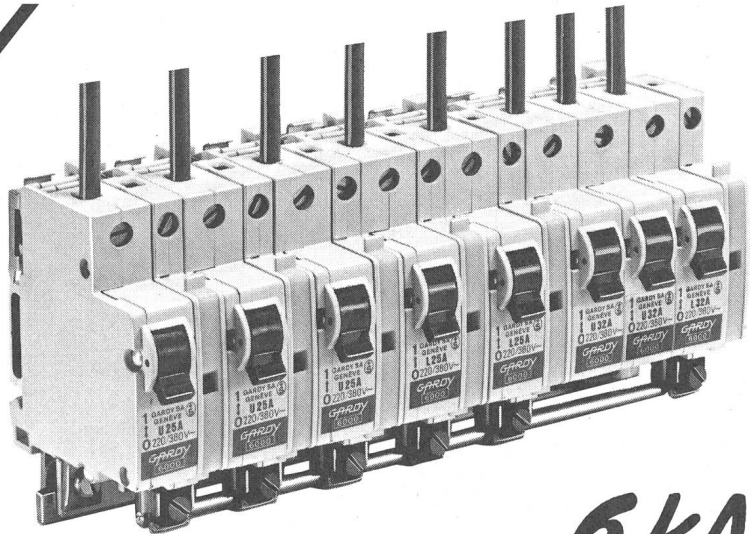
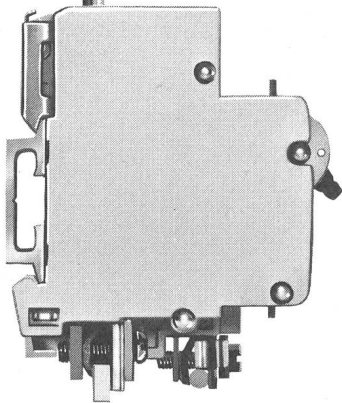
**S+K**

Schärer + Kunz AG  
8021 Zurich, Case postale  
Téléphone 01 / 64 20 44  
Télex 822 823 eska ch

**SUISSE ROMANDE:**  
A. Egli  
Case postale 221  
1213 Petit Lancy 2  
Tél. 022 / 43 18 43

# GARDY

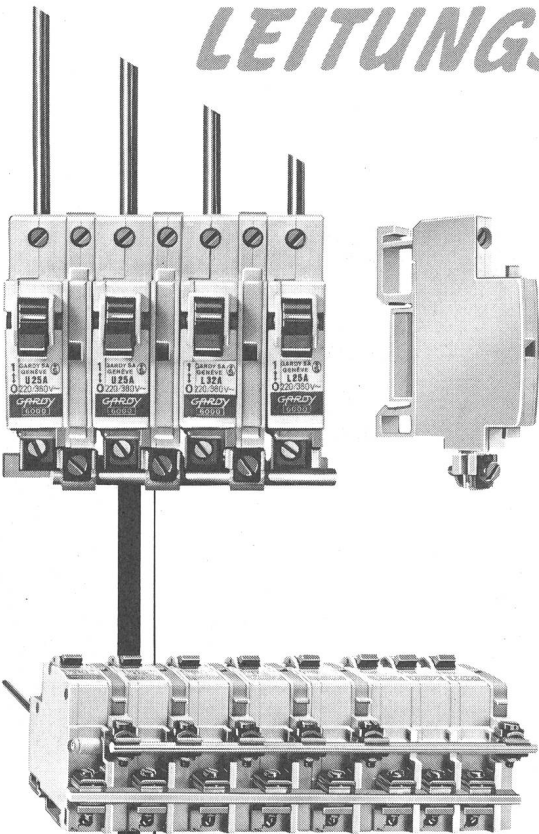
## 6000



### 6kA

## NEU

## LEITUNGSSCHUTZSCHALTER



- *mit unabhängigem Nulleitertrenner,*
- *anreihbar mit MAXIBLOC-Sicherungselement,*
- *schnelle und platzsparende Verdrahtung,*
- *gemeinsame Anspeisung mittels runder oder flacher Schiene,*
- *Lieferung durch Ihren Grossist oder Ihre GARDY-Agentur.*

*von 6 bis 32 A 220/380V~  
Typen U und L 1-2-3 Pole*



Apparat SEV geprüft

ELEKTRISCHE APPARATE FÜR HOCH- UND NIEDERSpannung  
Postfach 55, CH-1211 GENÈVE 24, Tel. 022/43 54 00, Telex 22 067

# GARDY