

**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:** 79 (1988)

**Heft:** 14: Jahresversammlungen des SEV und des VSE

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 04.04.2026

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



Zürich, Limmatstadt mit dem Grossmünster

# Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
de l'Association Suisse des Electriciens



des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke  
de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

## Inhaltsverzeichnis

### Jahresversammlungen 1988 des SEV und des VSE

813 Einladung und Programm

### Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

#### Vorlagen für die Generalversammlung des SEV

- 825 Traktandenliste  
826 Anträge des Vorstandes  
828 Jahresbericht 1987  
828 Vorstand und Geschäftsleitung  
829 Das Wichtigste in Kürze  
830 Bericht an die Mitglieder  
834 Bilanzen per 31. Dezember  
835 Gewinn- und Verlustrechnungen  
836 Erläuterungen zur Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung  
837 Organisation – Berichte der einzelnen Bereiche  
838 Im Zeichen der Sicherheit  
850 Nationalkomitees CIGRE und CIRED, Denzler-Preis 1987  
851 Budget 1989  
853 Tätigkeitsbericht 1987 des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES)  
869 Jahresberichte 1987 weiterer Kommissionen des SEV

### Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

#### Vorlagen für die Generalversammlung des VSE

- 871 Einladung mit Traktandenliste  
872 Anträge des Vorstandes  
872 Erfolgsrechnung des VSE für das Geschäftsjahr 1987 und Budget 1989  
873 Bilanz des VSE auf 31. Dezember 1987  
873 Jahresbericht der Einkaufsabteilung des VSE für das Jahr 1987  
874 Erfolgsrechnung der Einkaufsabteilung VSE für das Geschäftsjahr 1987 und Voranschlag 1989  
874 Bilanz der Einkaufsabteilung per 31. Dezember 1987  
874 Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren  
877 **Bericht des Vorstandes über das 92. Geschäftsjahr 1987**

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.

**Redaktion SEV: Elektrotechnik**  
(Energietechnik und Informationstechnik)  
Dr. H. P. Eggenberger, Chefredaktor SEV;  
M. Baumann, dipl. Ing. ETH, Redaktor  
(Informationstechnik);  
Frau H. Uster, Administration.

Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.

**Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft**  
W. Blum, dipl. Ing., Redaktor

Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91.

**Inseratenverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Abonnementsverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahressheft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 140.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 160.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 10.–, im Ausland: Fr. 12.–.

**Druck:** Druckerei Winterthur AG

**Nachdruck:** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

# Wir telefonieren fürs Leben gern. Am liebsten mit Ihnen.

Ihren Anruf erwarten speziell auf Ihre Branche geschulte Fachberater.  
 Sie werden in Werkstoff- und Bearbeitungsfragen, in bezug auf optimale Lieferformen und die besten Konditionen stets kompetent beraten.  
 Am Telefon oder bei einem Besuch.

**Allega AG**  
 Verkaufsgesellschaft der Schweizerischen Aluminium AG  
 Buckhauserstrasse 5  
 8048 Zürich  
 Telefon 01/497 41 11  
 Telefax 01/497 43 44  
 Telex 822 339



## ALLEGA für Aluminium

☎ 01/497 41 11

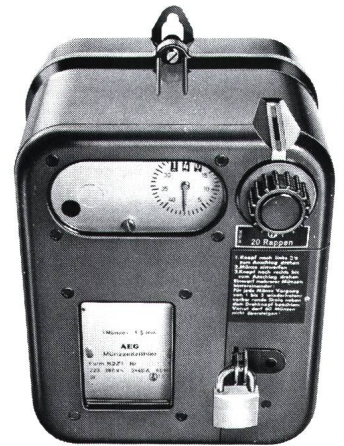
**SWISS  
 TECH  
 88**  
 18.-22. Oktober  
 Halle 115, Stand 645  
 Basel



**Die einfachste und schnellste Art,  
 in der Waschküche abzurechnen!**

Ob in Waschküche, Saunas oder Solarien: mit einem AEG Münzschaltautomat bleibt keine Rechnung unbezahlt. Ohne umständliches Abrechnen zieht er sofort rund um die Uhr, Minute für Minute, die fälligen Kosten ein!

Wählen Sie zwischen zwölf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten und der Einstellung für Münzen oder Wertmarken.



**AEG Münzschaltautomat –  
 damit die Rechnung aufgeht!**

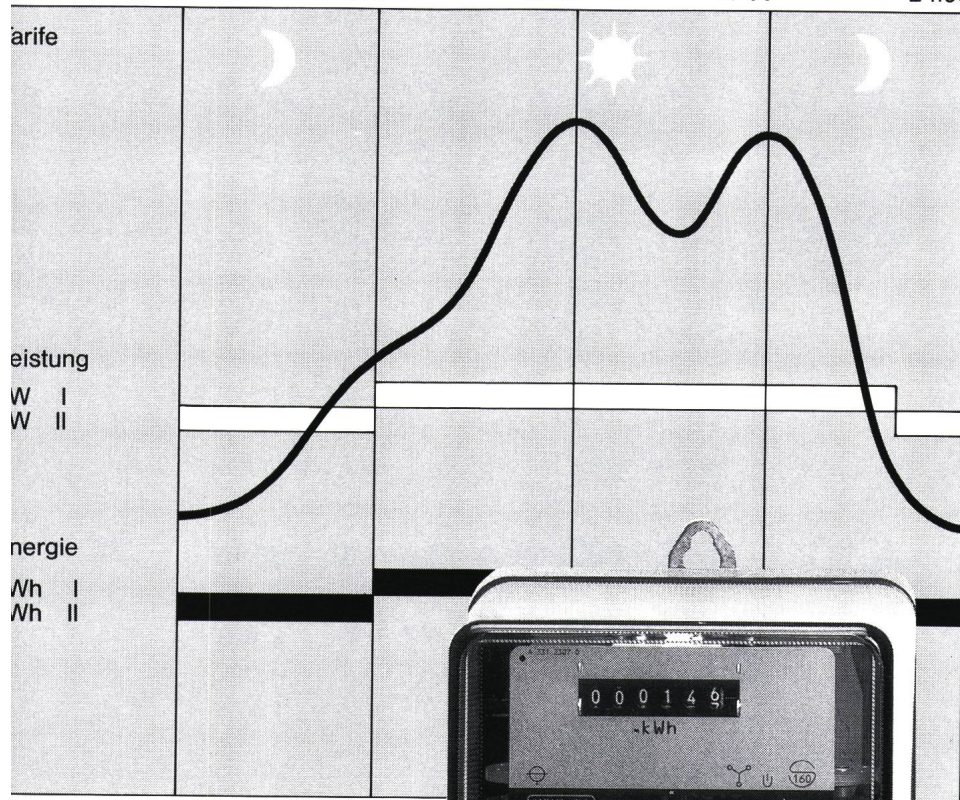
# AEG

**ELEKTRON** Elektrotechnik  
 Elektronik  
 Nachrichtentechnik

Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft  
 8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11

# Das neue Tarifgerät TARIGYR® m413 mit vielfältigen Funktionen auf kleinstem Raum

00.00      06.00      12.00      18.00      24.00



Norm CH:

1-4 Leistungstarife

sowie

1-4 Energietarife für die zeitabhängige Tarifgestaltung

Energien Tag und Nacht  
Leistungen Tag und Nacht



60 Vorwertspeicher für die monatliche Speicherung der Meßwerte

automatische Auslesung der gespeicherten Daten mit dem Handterminal LG-M940

Tarifgerät TARIGYR® m413 einfach und komfortabel

**LANDIS & GYR**

# Aktuelle Information

Ihre Wildegger Kabelmacher

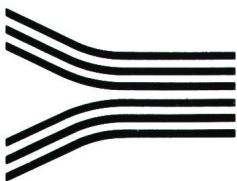
**Granit, Geröll, Bäche**

liegen unter unseren selbst-  
tragenden Luft-Kabeln  
FAWIL® und STAWLPORT®

**FAWIL® -Kabel**

sind, dank Kevlar®-Kunstfaser-  
Zugentlastung, leicht im  
Gewicht und einfach  
zu montieren.

Verlangen Sie unsere  
Unterlagen und Preislisten.



# KIW

Telefon 064/570 111  
Telex 981 409  
Telefax 064/53 36 28

KIW Kabelfabrik AG  
Hornimatt 22  
CH - 5103 Wildegger

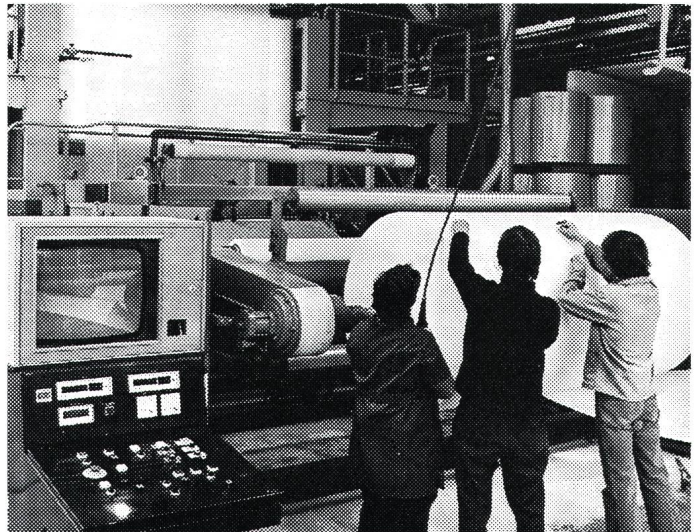
Typ: Aluminium-Schrägstrahler SG 180  
Hersteller: Licht + Raum AG  
Dimensionen: Reflektor Ø 180 mm  
Befestigung: mit Gelenkhalter  
Eignung: Hallen, Korridore, Durchgänge,  
Treppen, Wohnbereich



## LICHT+RAUM<sup>AG</sup>

Schermen 27/29, CH-3063 Ittigen, Tel. 031 58 77 88.

# Strom arbeitet mit

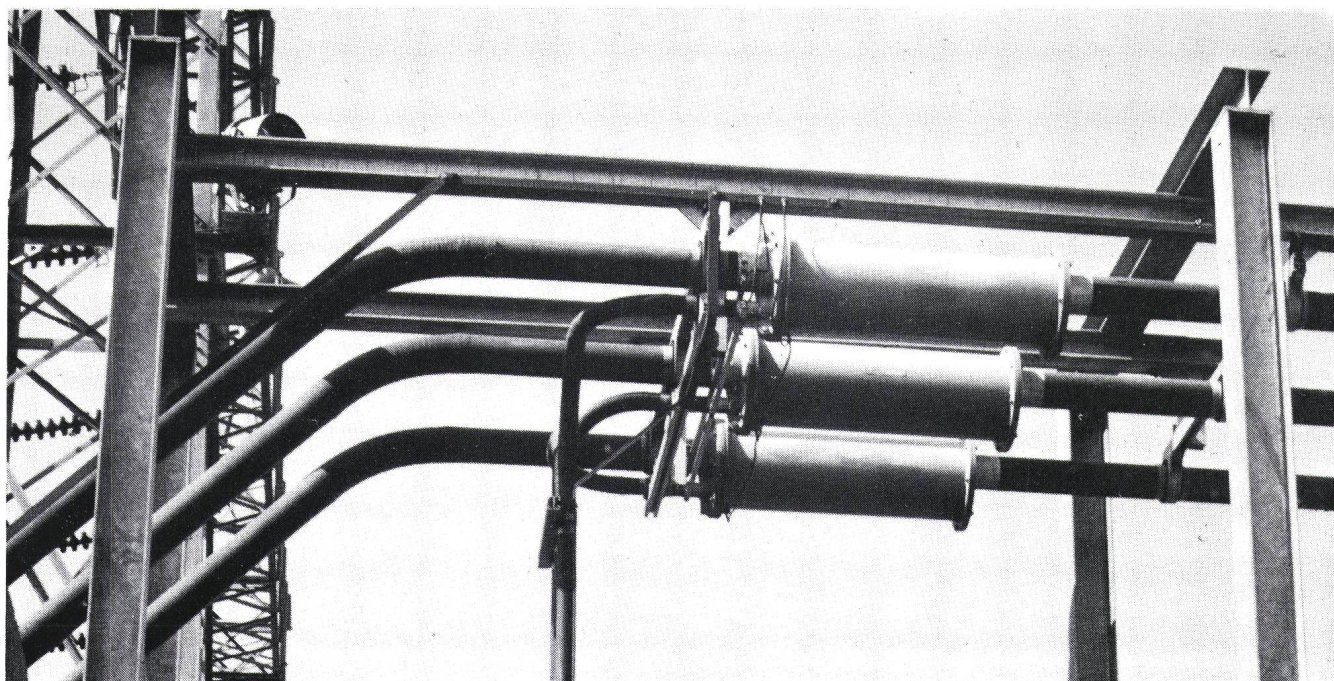


**Sicher, rationell, perfekt, wichtig,  
alltäglich.  
Strom arbeitet mit.**

Nordostschweizerische  
Kraftwerke AG

# NOK

**Es gibt nur ein DURESCA®-vollisoliertes Schienensystem bis 170 kV und 14 kA mit mehr als 25jähriger, sicherer Betriebserfahrung weltweit!**



Wir projektieren und liefern:

**DURESCA®**

Durchführungen, Generatorableitungen, Sammelschienen, Primär-, Sekundär- und Tertiärverbindungen, Direktanschlüsse in SF<sub>6</sub> oder in Öl, DURESCA®-isoliert, bis 245 kV.

**GASCOIL®**

Explosionssichere Messwandler in SF<sub>6</sub> für Innenraum, Freiluft und für gekapselte Schaltanlagen bis 245 kV.

**SILESCA®**

Messwandler für Freiluft und Innenraum bis 110 kV in SILESCA®-Gießharz.

**SILESCA®**

Leistungs-, Verteil-, Eigenbedarfs- und Erregertransformatoren in SILESCA®-Gießharz bis 5 MVA und 36 kV sowie mit Ölisolation bis 20 MVA.

**RESOSTOP®**

Ferroresonanzschutz für Spannungswandler.

## Mit guter Wartung mehr Sicherheit

Je länger eine Maschine ausfällt, desto schlechter fallen auch die Geschäfte aus.

Jedoch: Ausfälle müssen nicht sein. Wir garantieren unseren Servicekunden Sicherheit – Monat für Monat, Jahr für Jahr.

Gebrüder Meier AG: Die Nummer Sicher! Damit bleiben unseren Kunden unerwünschte Überraschungen erspart.

## Warum und wann revidieren?

Verlangen Sie ein Gespräch mit einem unserer Spezialisten. Er wird sich eine Übersicht verschaffen über Ihre Anlagen – bis ins Detail.

Nach seiner sorgfältigen Zustandsanalyse kann er Sie über den besten Zeitpunkt, die Art und den Umfang einer Revision zur Werterhaltung der Anlage umfassend orientieren.

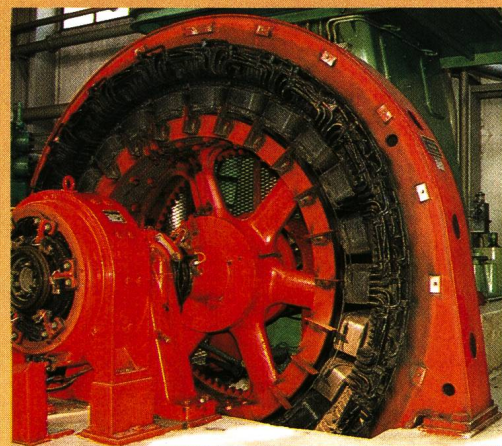
Als Handelsfirma für neue und revidierte Transformatoren, Generatoren, Umformer, Notstromgruppen und Antriebe adaptieren, verkaufen und vermieten wir Geräte in der ganzen Schweiz.

## Kennen Sie unseren «Service complet»?

Was wir bieten: Wir haben eine eigene gut ausgebaute Service-Organisation mit drei Standorten: Zürich, Zollikofen, Fribourg.

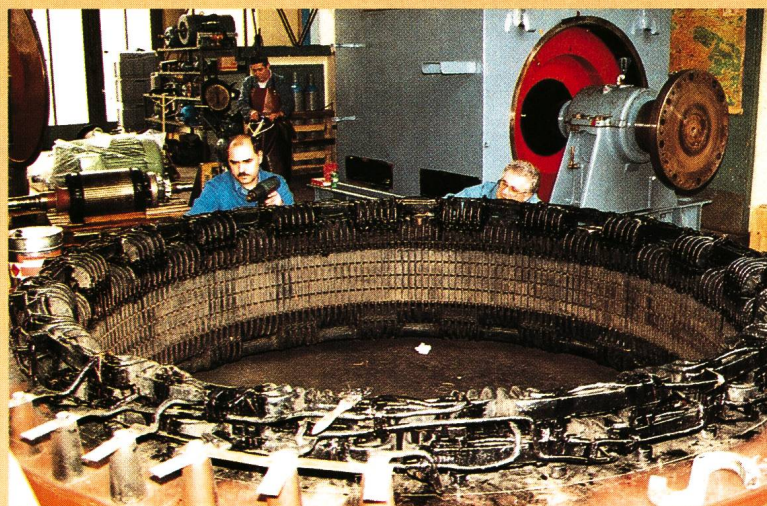
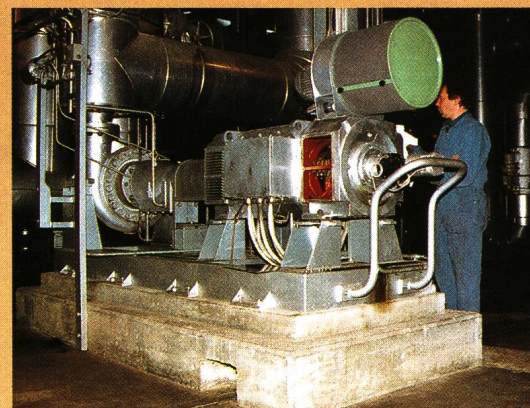
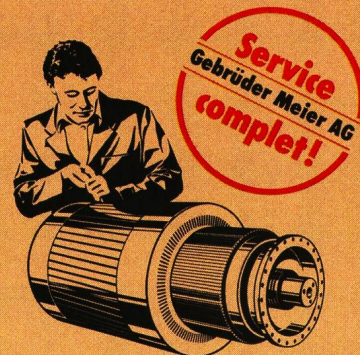
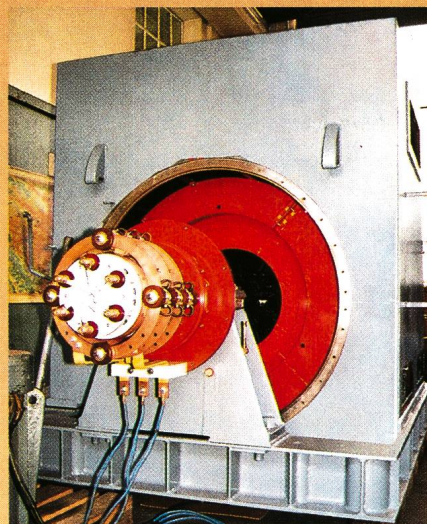
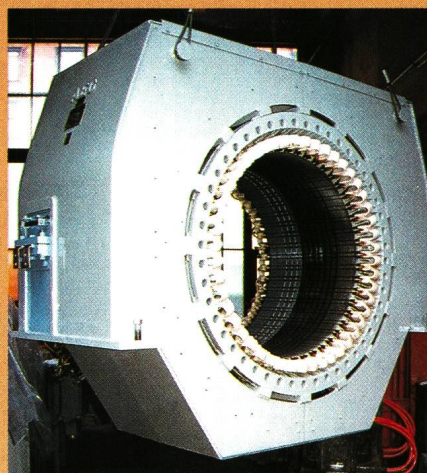
Unser Servicedienst kommt in den ganzen Schweiz zum Einsatz. Er ist komplett auf einen 24-Stunden-Pikettdienst ausgerichtet.

Erfahrenes Personal übernimmt Montage, Demontage und Transport aller Anlageteile.



Wir prüfen Ihren Maschinenpark systematisch auf Herz und Nieren. Teilreparaturen und Neuwicklungen von Spezialmaschinen gehören zu unseren Spezialitäten.

Vorbeugende Instandhaltungsarbeiten werden zum Teil während des Betriebes an der Anlage ausgeführt.



## Heute vorgesorgt heisst, an die Zukunft gedacht

Mit geplanter, vorbeugender Instandhaltung vermeiden Sie kostspielige unvorhergesehene Schäden, Reparaturen und Betriebsunterbrüche mit den entsprechenden Risiken und Ausfällen.

Unsere Serviceleistungen erstrecken sich auf: Alle Generatoren sowie alle Arten von elektrischen Maschine und Transformatoren, wie Drehstromniederspannungsmotoren, Hochspannungsmotoren, Gleichstrommotoren usw.

Wir reparieren und revidieren Bahnmotoren der verschiedensten Schweizerischen wie ausländischen Privatbahnen.

## Elektrische Energie ist teuer

Diese Energie möglichst ökonomisch und rationell einzusetzen, ist eines der Hauptanliegen der Gebrüder Meier AG. Seit vielen Jahren engagiert sich unser Unternehmen im Bereich der ökonomischen Stromversorgung.

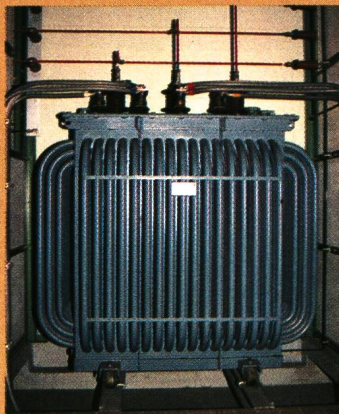
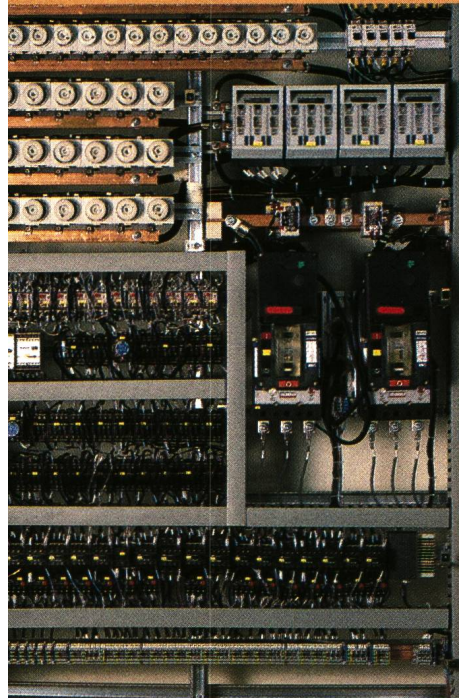
Unsere Kunden kommen aus allen Zweigen der Industrie und des Gewerbes. Banken, Warenhäuser und Gross-

verteiler gehören ebenfalls dazu. Ein nicht unbedeutender Kundenkreis ist die öffentliche Hand.

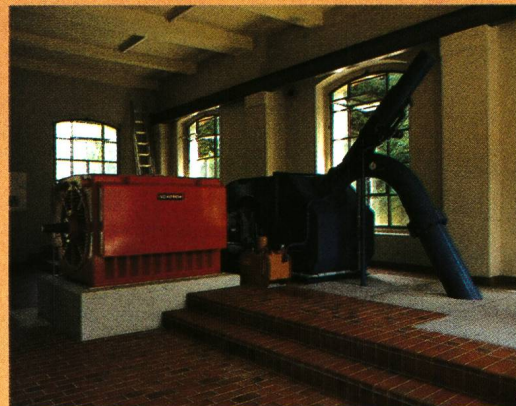
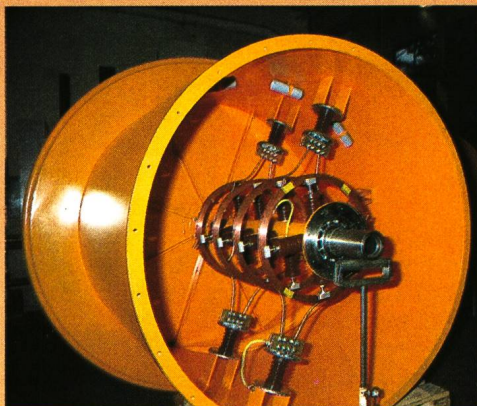
Die Gebrüder Meier AG verfügt über die Initiative und Arbeitskraft eines erstklassigen, langjährigen Mitarbeiterstabes und die notwendigen technischen Erfahrungen und Einrichtungen.

## Projektierung, Fabrikation, Inbetriebsetzung, Wartungen

Fachleute der Gebrüder Meier AG in Zürich oder Bern unterbreiten Ihnen die besten, sinnvollsten und sichersten Lösungen. Steuerungen und Spezialanlagen, spezifisch auf eine bestimmte Aufgabe ausgelegt, werden durch unsere Equipen fachtechnisch durchdacht, geplant, gebaut, geliefert, montiert, in Betrieb gesetzt, auf Wunsch überwacht und unterhalten.

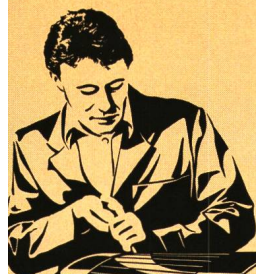
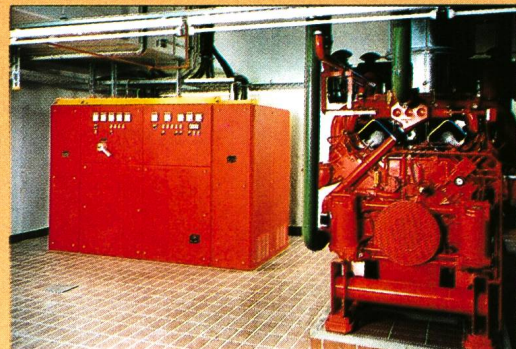


Unsere Fotos zeigen:  
Schaltschrank  
Transformator  
Hochspannungskabeltrommel,  
Wasserkraftwerk  
Umformergruppe  
Notstromdieselanlage inkl. USV Anlage



## Steuerungen

Wir projektieren und bauen Steuerungen und Spezialanlagen nach Ihren Wünschen. Konventionell und in modernster SPS-Technik.



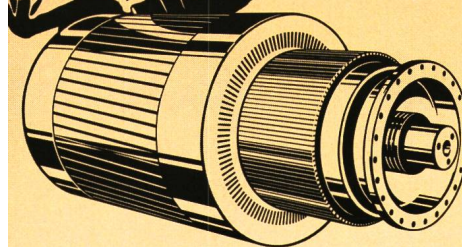
# GEBRÜDER MEIER AG

Elektrische Maschinen und Anlagen. Reparatur, Revision, Neuwicklung. Verkauf von Motoren, Generatoren, Transformatoren, Umformergruppen, USV, Notstrom- und Schaltanlagen, Steuerungen und Regelungen für elektrische Maschinen.

**8040 Zürich**  
Zypressenstrasse 71  
Telefon 01/242 72 39  
Telex 812 230  
Telefax 01/242 59 06

**3052 Zollikofen**  
Bernstrasse 145  
Telefon 031/57 21 51  
Telefax 031/57 68 67

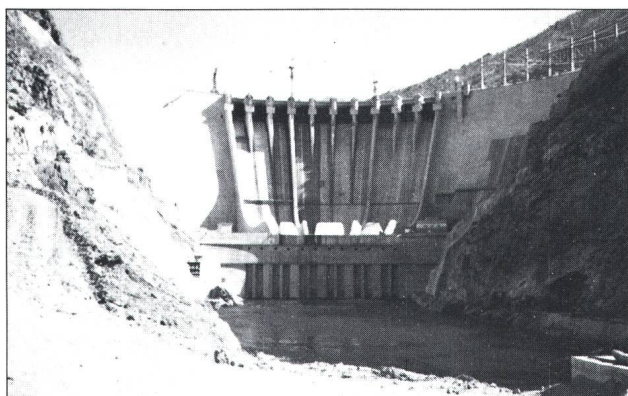
**1700 Fribourg**  
3, route des Daillettes  
Telefon 037/24 39 91



# Karakaya – Staudamm mit «BRUGG»er Innenleben.

## Das Problem:

Für das gigantische 1800-MW-Wasserkraftwerk Karakaya – am Oberlauf des Euphrats in der Osttürkei – war ein anspruchsvolles Kabel-Engineering erforderlich. Mit einer 380-kV-Kabelanlage mussten die Transformatoren im untersten Teil des Staudammes mit der Freileitung verbunden werden, deren Abgangsmasten sich auf der Mauerkrone befinden.



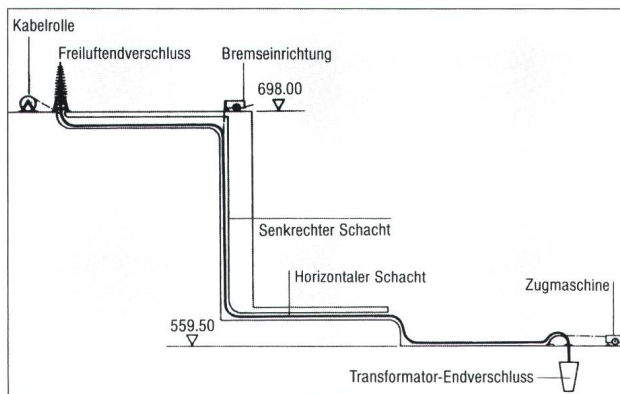
Die 175 Meter hohe und 10 bis 52 Meter dicke Staumauer.

Den markantesten Teil des rund 450 Meter langen Kabeltrassees bildet eine senkrechte, 140 Meter hohe Passage in drei parallelen Schächten mit je 2 Meter Durchmesser im Innern des Staudammes, der ein Mauervolumen von 2 Millionen m<sup>3</sup> aufweist. Hier galt es, für die Verlegung und Befestigung aussergewöhnliche Lösungen zu finden. Die beim Absenken der Kabel in den Vertikalschächten auftretenden Zugbeanspruchungen mussten ebenso berücksichtigt werden wie die Wärmedilatation im Betrieb und die mechanischen Beanspruchungen durch Erdbeben.

Mit dieser herausfordernden Aufgabe betraute die ASEA BROWN BOVERI, Baden, die Spezialisten von BRUGG.

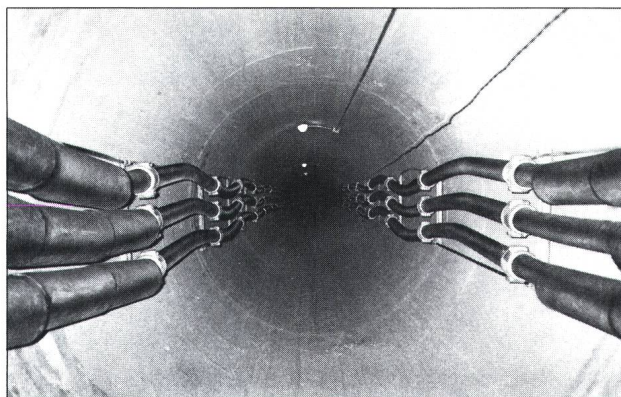
## Die Lösung:

Zum Einsatz kamen 3 × 6 Einleiter-Öldruck-Kabel vom Typ POPBT 1 × 400 mm<sup>2</sup> 380 kV, die unsere Fachleute zwischen Herbst 1986 und Herbst 1987 verlegten und montierten.



Übersichtsschema der Kabelanlage.

In den Vertikalschächten wurden die Montage-Aufzüge installiert. Unser Team befestigte die Kabel – Gewicht ca. 27 kg pro Meter – mit Spezialbriden an Stahlseilen und senkte sie in die Schächte ab. Anschliessend wurden die Briden, von unten her, auf die in den Schachtwänden vorbereiteten Verankerungsschienen ummontiert.



Blick in einen Vertikalschacht.

Kein Wunder, dass beim Bau dieser ungewöhnlichen Anlage eine qualitätsbewusste und in extremen Verlegungen erfahrene Schweizer Firma zum Zuge kam.



Einleiter-Öldruckkabel  
Typ POPB-T  
1 x 400 mm<sup>2</sup> 380 kV

## Das Zeichen für sichere Verbindungen.

**Kabelwerke Brugg AG**  
5200 Brugg · Telefon 056 41 11 51  
**Kabelsysteme für Energie- und Nachrichtenübertragung**  
**Drahtseile und Schutznetze**  
**Fernwärme-Rohrleitungssysteme**