

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:	78 (1987)
Heft:	4

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

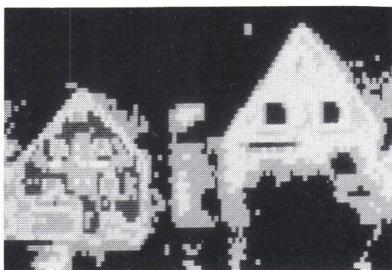
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

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

Bulletin SEV/VSE 4/1987
Zürich, 21. Februar 1987
78. Jahrgang, Seiten 171...222

Bulletin ASE/UCS 4/1987
Zurich, le 21 février 1987
78^e année, pages 171...222



Die Thermographie-Aufnahme demonstriert die unterschiedliche Wärmestrahlung zweier Gebäude.

La photo thermographique montre les différentes rayonnements de la chaleur entre deux bâtiments.

(Photo: Florin & Scherler AG)

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

Redaktion SEV: Elektrotechnik

(Energietechnik und Informationstechnik)

Dr. H. P. Eggemberger, 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;

Frl. F. Looser, Sekretariat.

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 Jahresheft herausgegeben.

Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement 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.

Editore: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

Rédaction ASE: Electrotechnique

(Technique de l'énergie et technique de l'information)

Dr. H. P. Eggemberger, rédacteur en chef de l'ASE;

M. Baumann, ing. dipl. EPF, rédacteur

(technique de l'information);

Mme H. Uster, administration,

Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl. rédacteur;

Mme F. Looser, secrétariat.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01/211 51 91.

Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.

Administration des abonnements: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.

Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an fr.s. 140.–, à l'étranger: fr.s. 160.–. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 10.–, à l'étranger fr.s. 12.–.

Impression: Druckerei Winterthur AG

Reproduction: D'entente avec la Rédaction seulement.

ISSN 036-1321

Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
de l'Association Suisse des Electriciens



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

Elektrizitätswirtschaft – Economie électrique

Energieberatung – Conseils en énergie

172	Energieberatung in der Praxis H. U. Müller	
177	6 Jahre Energieberatung Oberaargau K. Nenadel	
180	Thermographie als Hilfsmittel der Energieberatung Ch. Florin	
186	Structure des perspectives de consommation d'électricité: la place des économies et des nouvelles applications P. Méan	
191	Elektrizität sparen C.U. Brunner	
196	Elektronische Drehzahlregelsysteme zur Reduktion des Stromverbrauchs bei Antrieben in der Gebäudetechnik M. Pornitz und B.C. Chollet	
200	Elektromotoren mit hohem Wirkungsgrad – Auslegung, Applikation und wirtschaftliche Aspekte F. Berg	
204	Die Stromsparkampagne der TVA unter der Lupe M. Zeller	
207	Nationale und internationale Organisationen	Organisations nationales et internationales
208	Verbandsmitteilungen	Communications de l'UCS
210	Öffentlichkeitsarbeit	Relations publiques
213	Aus Mitgliedwerken	Informations des membres de l'UCS
214	Diverse Informationen	Informations diverses
215	Für Sie gelesen	Lu pour vous
217	Statistische Mitteilungen	Communications statistiques
221	Veranstaltungskalender	Calendrier des manifestations



T o n a u s f a l l e r w ü n s c h t !

Völlig brummfrei lösen Sie mit dem AEG Kleinschütz LH 21 und dem Boilerschalter BS 83 jede Schaltung. Ohne falsche Töne laufen mit dieser Kombination Boiler- und Speicherheizungsanlagen dann, wenn sie gebraucht werden. Und bei Hochtarif eingeschaltete Geräte kann das EW mit Rundsteuerung sperren oder ein- und ausschalten.

Schalten Sie jetzt auf diese massgeschneiderte Lösung aus der Schweiz um. Verlangen Sie unsere Fibel mit vielen Schaltungsbeispielen. Denn das Brummen überlassen wir anderen...

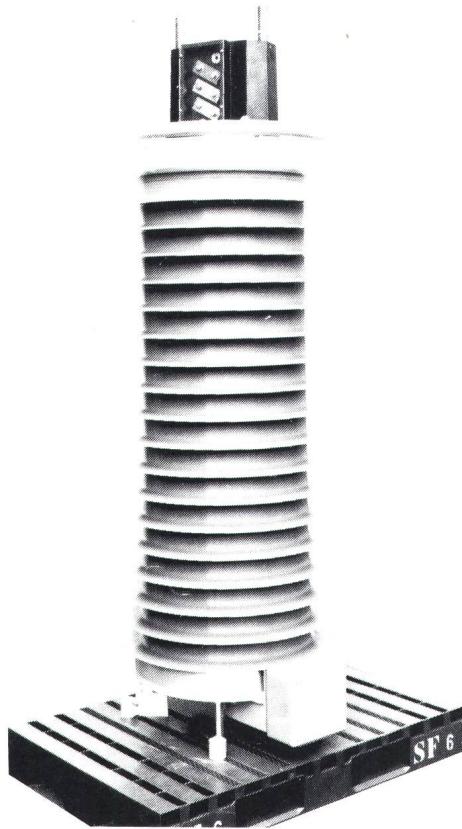


AEG

MGC
MOSER-GLASER

GASCOIL®

Messwandler mit SF₆-Gas-Isolation, 123 ... 245 kV
auch umschaltbar 50/110 kV o. a.



PERSONENSCHUTZ

Explosionssicher – keine Sekundärschäden.

UMWELTSCHUTZ

Ölfrei – keine Gewässer- oder Feuerschutzmassnahmen notwendig.

ANLAGENSCHUTZ

Betriebsspannungsfest auch bei Gasdruckabfall auf atmosphärischen Druck – wartungsfreies Isoliermedium – auch mit integrierter Schutzeinrichtung RESOSTOP® gegen Ferroresonanz erhältlich.

INVESTITIONSSCHUTZ

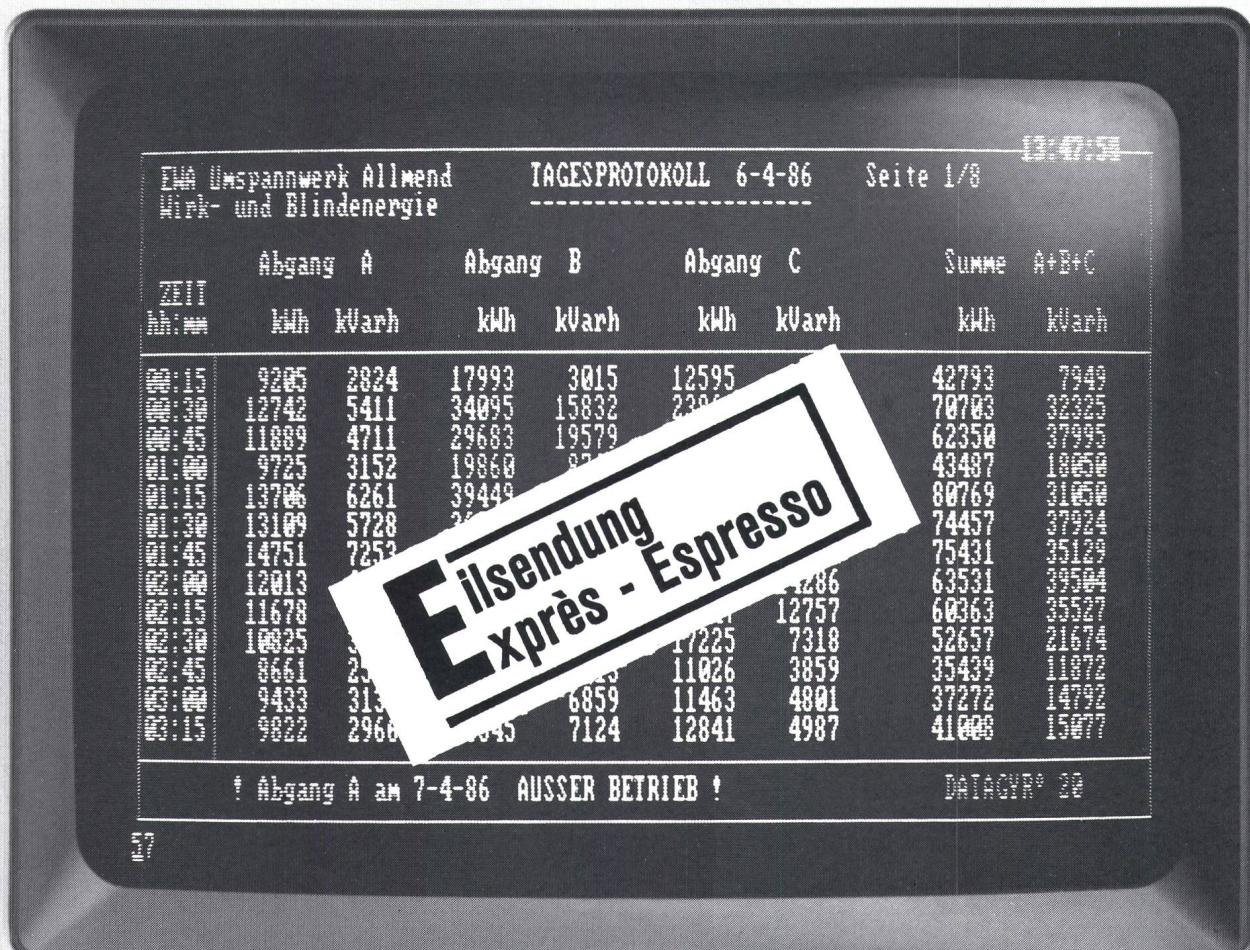
MGC – ein zuverlässiger Partner – 70 Jahre Erfahrung in der Hochspannungstechnik.

Moser-Glaser + Co AG
Hochspannungsgeräte für
Energieverteilungssysteme
Hofackerstrasse 24
CH-4132 Muttenz/Schweiz

ELEKTRON Elektrotechnik
Elektronik
Nachrichtentechnik

Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft,
8804 Au ZH, Telefon 01 783 0111

Was immer mit Zählwerten geschehen soll, mit DATAGYR®-Fernzählsystemen geschieht es wirtschaftlich, schnell und sicher.



50



Fernzählsysteme DATAGYR® dienen der raschen und sicheren Erfassung, Übertragung, Verarbeitung und Auswertung von Zählwerten in Energieversorgungsnetzen.

Was zeichnet die DATAGYR®-Fernzählsysteme besonders aus?

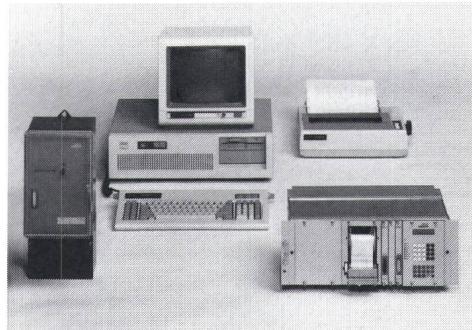
Rationelle Energieverrechnung, damit Verrechnungswerte unmittelbar nach Abschluss der Verrechnungsperiode verfügbar sind.

DATAGYR® – der moderne Weg in der Fernzähltechnik

Die Lastprognose. Die DATAGYR®-Zentrale erstellt laufend Protokolle mit Messperioden-, Tages- und Monatswerten für Energie und Leistung, die Ihnen zur Lastprognose der folgenden Tage dienen.

Statistik, Netzplanung, Tarifuntersuchung. Für spätere Auswertungen können die Daten eines ganzen Jahres problemlos abgespeichert werden.

Verlangen Sie dazu Prospekte.



LGZ Landis & Gyr Zug AG

CH-6301 ZUG

Telefon 042-24 11 24

LANDIS & GYR

BRUGG bringt Licht in die Übertragung von Signalen.

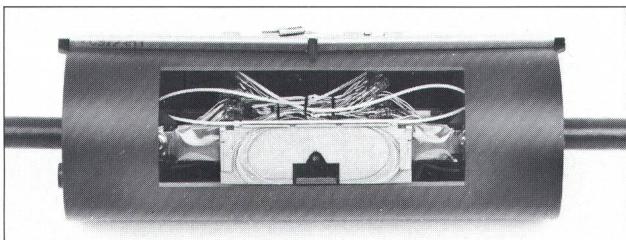
Das Problem:

Zum Stromversorgungsring der St. Galler Stadtwerke gehören unter anderem die beiden Unterwerke Breitfeld und Steinachstrasse am Nordrand der Stadt. Diese beiden Stationen mussten durch ein rund sieben Kilometer langes Kabel für Mess- und Steuersignale miteinander verbunden werden.

Das Kabeltrassée, in das gleichzeitig eine Hochspannungsleitung zu verlegen war, weist eine sehr anspruchsvolle Konzeption auf. Vom Unterwerk Breitfeld aus verläuft es zuerst in Flurwegen neben dem neuen N1-Abschnitt. Nach drei Kilometern wechselt es in den Brückenkörper des Sitter-Viaduktes (700 Meter), führt dann rund zwei Kilometer durch das nördliche Stadtgebiet und «durchquert» schliesslich im Lüftungskanal den 1300 Meter langen Rosenberg-Tunnel. Eine spezielle Bedingung für den letztgenannten Abschnitt war, dass die Leistungsfähigkeit des unter der Fahrbahn liegenden Lüftungsschachtes durch die Kabelanlage nicht beeinträchtigt werden darf.

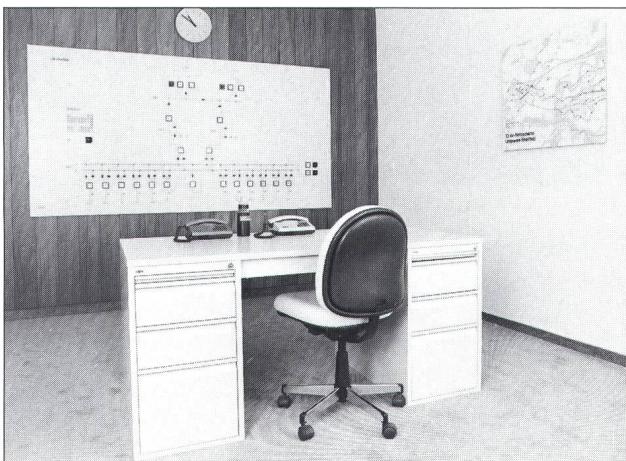
Die Lösung:

Für die Übertragung der Mess- und Steuersignale wählten die Fachleute von BRUGG ein kombiniertes Signal- und Lichtleiterkabel vom Typ TSP-FT $6 \times 4/1,0 \text{ mm}^2 + 8 \text{ LWL}$. Diese Kombination von sechs konventionellen Sternvierern und acht Lichtleitern wurde eigens für die Anlage in St. Gallen entwickelt. Die Spezialkonstruktion garantiert, dass die Glasfasern – trotz extremer Länge und schwierigem Trassee – mechanisch nicht belastet werden.



Lichtwellenleiter-Muffe mit zusätzlichen Kupferadern.

Über die ganze Strecke benötigen die Lichtleiter keinen einzigen Verstärker. Zudem sind sie bekanntlich unempfindlich gegen elektrische Störeinflüsse und kommen mit wenig Platz aus – eine Eigenschaft, die besonders im Lüftungsschacht des Rosenberg-Tunnels eine grosse Rolle spielt.



Kommandoraum Unterwerk Breitfeld.

So leuchtet es sicher ein, dass BRUGG gerne Licht in die Übertragung von Signalen und Steuerimpulsen bringt.



Kombiniertes Signalkabel
mit Lichtwellenleitern
Typ TSP-FT
 $6 \times 4/1,0 \text{ mm}^2 + 8 \text{ LWL}$



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