

**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:** 5

## 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

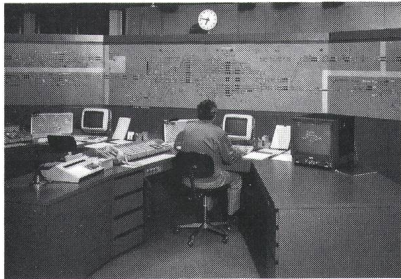
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 14.01.2026

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

Bulletin SEV/VSE 5/1987  
Zürich, 7. März 1987  
78. Jahrgang, Seiten 223...300

Bulletin ASE/UCS 5/1987  
Zurich, le 7 mars 1987  
78<sup>e</sup> année, pages 223...300



**Fernsteuerzentrum Arth-Goldau der SBB.**

**Centre de télécommande des CFF à Arth-Goldau.**

(Photo: Integra Signum AG, 8304 Wallisellen)

**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;  
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 Jahreshaft 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.

**Editeur:** 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. Eggenberger, rédacteur en chef de l'ASE;  
M. Baumann, ing. dipl. EPF, rédacteur  
(technique de l'information);  
M<sup>me</sup> H. Uster, administration.  
Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

**Rédaction UCS: Economie électrique**  
W. Blum, ing. dipl., rédacteur;  
M<sup>lle</sup> 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

*Elektrotechnik: Informationstechnik*

*Electrotechnique: Techniques de l'information*

	Moderne Bahnanlagen – Infrastructure des chemins de fer	
225	<b>Übertragungsleitung 66 kV, 16<math>\frac{2}{3}</math> Hz, Filisur-Bever</b> K. Frigg, U. Balzer, M. Berchtold, R. Rohrer und K. Zbinden	
230	<b>Netzschutz im Fahrleitungsnetz der BLS</b> W. Kiener	
234	<b>Fehlerstrom-Gebäudeschutz bei Bahnanlagen</b> H. Faust	
239	<b>Erdungsprobleme beim Eisenbahn-Tunnelfunk</b> H. Faust	
242	<b>Beschädigung von Stahldrahtseilen durch Lichtbogeneinwirkung</b> B. Stender	
245	<b>La maintenance des lignes de contact aux CFF</b> H. Ryhen, B. Furrer et E. Wagner	
251	<b>Störungen auf EDV-Bildschirmen als Folge magnetischer Wechselfelder</b> A. Egloff und M. Pauling	
256	<b>Elektronische Stellwerke bei den Schweizerischen Bundesbahnen</b> E. Palm	
263	<b>Digitale Regelung von Gleisbremsen in Rangierbahnhöfen</b> Hp. Stalder	
267	<b>Kommunikationstechnik bei Stadtbahnen am Beispiel der Verkehrsbetriebe Zürich</b> K. Weinberger	
272	<b>Einführung der digitalen, optischen Übertragungstechnik bei den SBB</b> F. Müller	
275	<b>Die Aufgaben des Bundesamtes für Verkehr im Zusammenhang mit den ortsfesten elektrischen Anlagen von Bahnen</b> H. Meyenberg, A. Jucker, R. Schüle und B. Stender	
280	Literatur	Bibliographie
281	Im Blickpunkt	Points de mire
285	Neue Produkte	Produits nouveaux
289	SEV-Aktivitäten und -Mitteilungen	Activités et communications de l'ASE
292	Neues aus der Normung	Nouvelles de la normalisation
296	Technische Prüfanstalten des SEV	Institutions de contrôle de l'ASE
297	Veranstaltungen	Manifestations
298	<b>ETG-Informationstagung: Die neuen Erdungsvorschriften für Starkstromanlagen</b>	
299	Veranstaltungskalender	Calendrier des manifestations

Die Hitze zu heiss,  
das Wasser zu nass?  
Polyester-Kanäle  
verkräften das.

**Ebo –  
eine  
kabelhafte  
Sache.**

**ebo**

Ebo AG  
CH-8134 Adliswil  
Zürichstrasse 103  
Tel. 01/482 86 86

IWB Meilen

## Für die sichere Fahrt in die Zukunft

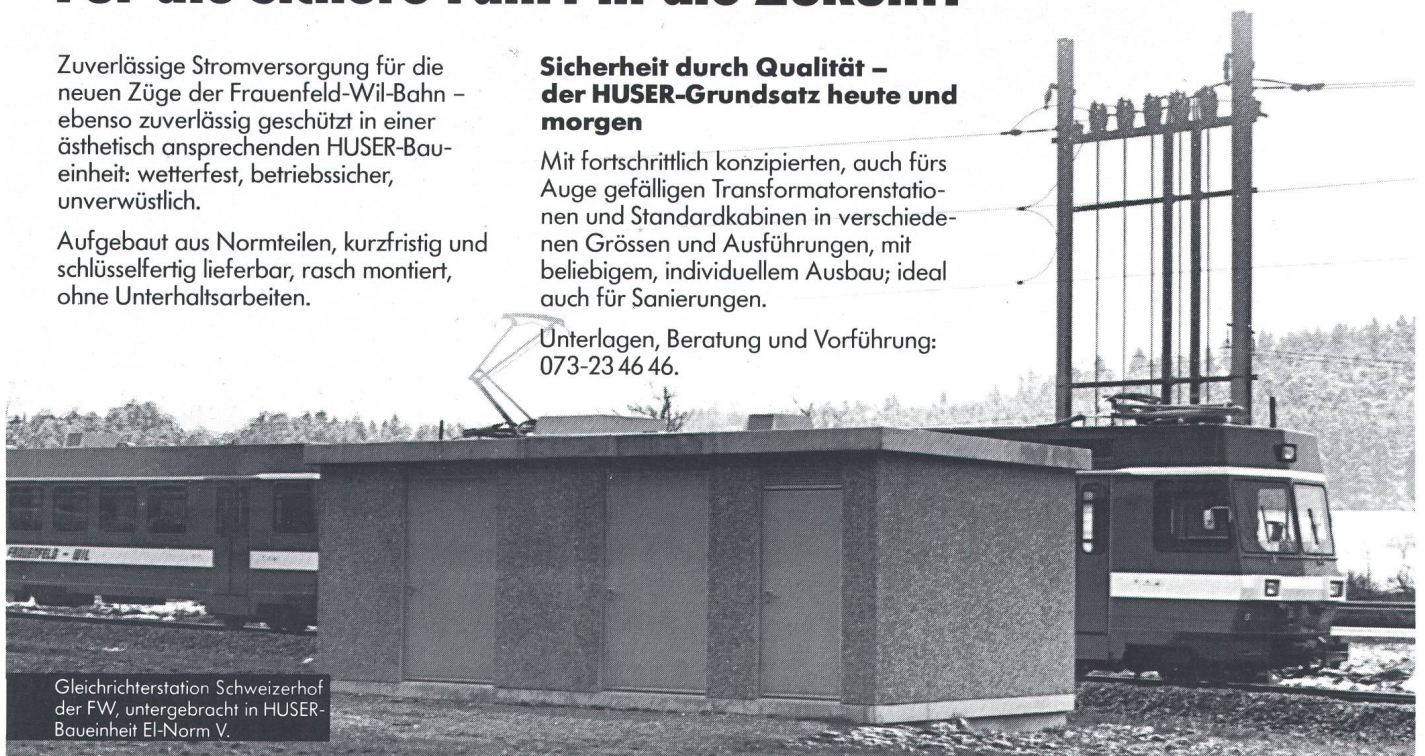
Zuverlässige Stromversorgung für die neuen Züge der Frauenfeld-Wil-Bahn – ebenso zuverlässig geschützt in einer ästhetisch ansprechenden HUSER-Baueinheit: wetterfest, betriebssicher, unverwüchtlich.

Aufgebaut aus Normteilen, kurzfristig und schlüsselfertig lieferbar, rasch montiert, ohne Unterhaltsarbeiten.

### Sicherheit durch Qualität – der HUSER-Grundsatz heute und morgen

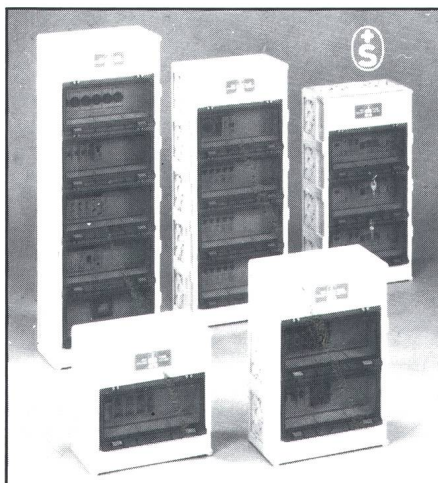
Mit fortschrittlich konzipierten, auch fürs Auge gefälligen Transformatorenstationen und Standardkabinen in verschiedenen Grössen und Ausführungen, mit beliebigem, individuellem Ausbau; ideal auch für Sanierungen.

Unterlagen, Beratung und Vorführung:  
073-23 46 46.



Gleichrichterstation Schweizerhof der FW, untergebracht in HUSER-Baueinheit EI-Norm V.

**Elektrobau I. Huser AG 9572 Busswil Tel. 073-23 46 46**



## spelsberg - das Erfolgsprogramm

### AK-Automatenkästen

IP 54 – aus der Jumbo-Serie, nach DIN 43871 bzw. VDE 0603 Ungewöhnliche Platzverhältnisse, gesamtes Zubehör dabei. Anbaustutzen schon montiert. Lagermäßig bis 5-reihig, auf Wunsch jedoch auch 6-, 7- oder 8-reihig.

Der ganz entscheidende Vorteil: beliebig miteinander kombinierbar, aber auch mit allen Zählerkästen und Leerkästen aus der Jumbo-Serie.

SEV-geprüft

### Coupon

Schicken Sie mir bitte den neuen Gesamtkatalog

Name

Firma

Straße

Ort

**DE-METALL**

DE-METALL Aktiengesellschaft  
Elektrotechnische Industrieprodukte  
Steinhaldenstr. 26, CH-8954 Geroldswil  
Tel. 01 748 30 60, Telex 825 229

# WIR ZELENUM...

...und sind ab **2. MÄRZ** in  
4123 Allschwil,  
Lettenweg 114

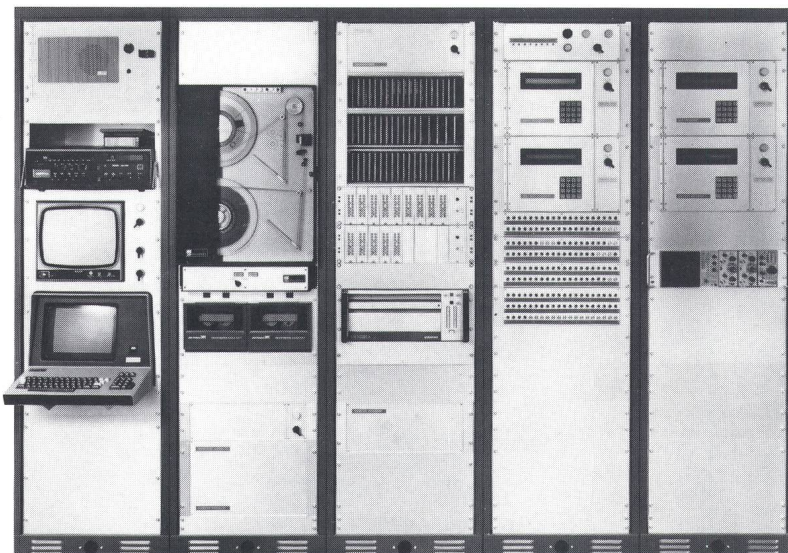
**electro**

Elektrotechnische Artikel en gros

Tel. 061 - 639 191

**bauer**

## MASSGESCHNEIDERTE COMPUTERSYSTEME...



z. B. zur Messwerverfassung  
und Verarbeitung für die  
Beurteilung von  
Fahrleitungseigenschaften  
bei Bahnen.  
(Abb. Messwagen SBB)

...von Ihrem Spezialisten für individuelle Problemlösung.

**MARTIN LUTHER ELEKTRONIK AG**

CH-8055 Zürich  
Döltschweg 25  
Tel. 01 / 463 59 88

SAUBER + GISIN  
75 JAHRE  
ANS - ANNI

# Neuerdings können sie sich ohne Stau besuchen.

Wer von Bern nach St. Gallen oder umgekehrt fuhr, fürchtete den Verkehrsknotenpunkt Zürich. Denn hier musste in der Regel der Fuss vom Gas. Der Stau begann. Das hat sich geändert. Denn der Gubrist-Tunnel ist fertig – die wichtigste Tunnelverbindung der nördlichen Zürcher Autobahnumfahrung. Dass es bei diesem zweiröhren Tunnel mit je zwei Fahrspuren eines Tages nicht ebenfalls zu Staus kommt, haben alle Berner und St.-Galler auch ein wenig Sauber + Gisin zu verdanken.

Denn am Gubrist wurde von uns ein Verkehrsleit- und Sicherheitssystem installiert, welches dank 300 Signalen mit insgesamt 650 Symbolen konstant für Verkehrsfluss und Verkehrssicherheit sorgt. Ein zentraler Rechner von Sauber + Gisin wacht am Puls des Verkehrsgeschehens und kontrolliert die Umweltbedingungen. Sobald eine Veränderung der Situation eintritt, bietet der Leitreechner automatisch die richtige Antwort. Die Anlage denkt, stellt die Störung fest und reagiert – vollautomatisch. Das passende Signalprogramm beginnt zu leuchten.

Zukunftsorientierte Verkehrstechnik ist eben immer auch eine Frage der Erfahrung.

Die Problemlösungen im Bereich Verkehrstechnik von Sauber + Gisin sind schon seit 30 Jahren richtungsweisend. Wir planen und installieren Einrichtungen für den fließenden Verkehr – vom computergesteuerten Verkehrsleitsystem bis zur prozessorgesteuerten Verkehrsanlage.

Sauber + Gisin AG  
8008 Zürich, Höschgasse 45  
Telefon 01-252 70 70  
Ein Unternehmen der  
**WMH** – Walter Meier Holding AG



Kaum zu glauben, was man mit Strom alles machen kann.

**SAUBER + GISIN**