

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	71 (1980)
<b>Heft:</b>	19
<b>Rubrik:</b>	Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

### 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](#)

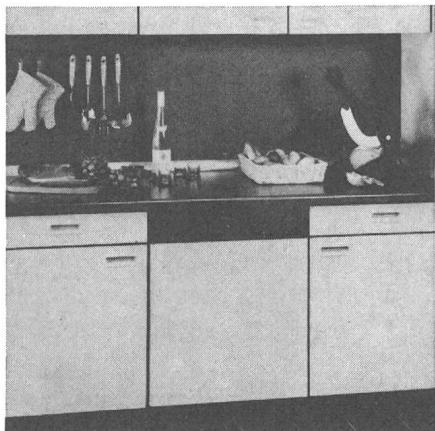
**Download PDF:** 28.01.2026

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

## Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion  
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

**Voll integrierbarer Geschirrspüler.** Robert Bosch AG, 8021 Zürich, bietet als erstes Unternehmen der Haushaltgeräte-Branche einen Geschirrspüler an, der sich in eine Einbauküche voll integrieren lässt. Bis heute wurden die meisten Elektroapparate in einer Nische der Küche eingebaut, wobei ihre Frontpartie aber stets eine Apparatefront blieb. Im besten Falle liess diese sich mit Hilfe eines Dekorrahmens und einer Dekorplatte anpassen. Das neue Bosch-Modell weist eine neuartige Konstruktion der Frontpartie auf. Der Küchenbauer montiert auf die Klapptüre des Geräts eine Türfront aus dem Material, aus dem er die restliche Küche herstellt. Von der Blende mit den Bedienungselementen an abwärts, weist der Geschirrspüler dann eine einheitliche Fläche auf. Er sieht wie ein normales Möbelement aus. Die bisher sichtbare und oft auch störende Blende unter der Klapptüre, oft Re-

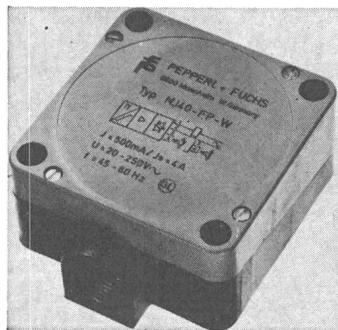


paraturklappe genannt, fällt weg. Die spezielle Türkonstruktion ermöglicht den Zugang zu den Antriebs- und Steuerteilen.

Überall dort, wo zukünftig ein Geschirrspüler Teil einer Küche und nicht störender Fremdkörper sein soll, wird das neue Bosch-Modell E 720i in Frage kommen. Das lebhafte Interesse, das Küchenbauer, Architekten und allgemein Interessierte an der diesjährigen Muba für die Neuerung zeigten, lässt in der nächsten Zeit eine beachtliche Nachfrage erwarten.

**Steckbarer Näherungsschalter mit grossem Schaltabstand.** Wichtigste Kennzeichen der neuen Näherungsschalter NJ40-FP von Pepperl + Fuchs sind der grosse Schaltabstand von 40 mm, bezogen auf die Fe-Normsteuerfahne  $120 \times 120 \times 1$  mm, und die auf dem separaten Montierbaren Unterteil steckbare Elektronik. Dazu erleichtert die Vierpunktbefestigung des Unterteils die Montage des Schalters; der Anschlussraum bietet viel Platz für Anschlusskabel, und die leicht zugänglichen, selbstöffnenden Klemmen ermöglichen ein müheloses Verdrahten. Ro-

buste Kontaktstifte gewährleisten eine einwandfreie Kontaktgabe zwischen Elektronik- und Unterteil. Die Abmessungen des zusammengesteckten Schalters entsprechen der Europanorm; das Gehäuse besteht aus grün eingefärbtem Polyterephthalat und ist mit einer hell leuchtenden Schaltzustandsanzeige ausgerüstet, die auch aus ungünstigem Blick-



winkel klar erkennbar ist. Der dank der symmetrischen Befestigung wasserdichte Anschlussraum (IP67) gestattet den Einsatz unter kritischen Umweltbedingungen.

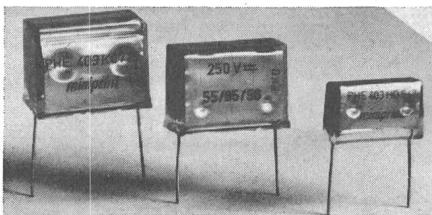
Der Näherungsschalter NJ40-FP wird in drei verschiedenen Versionen produziert: Als NAMUR-Schalter nach DIN 19243, als Gleichspannungsschalter nach Europanorm EN 50026 und als Wechselspannungsschalter nach EN 50038 mit umschaltbarer, verdrahtungsprogrammierter Wirkungsrichtung.

(Digitrade AG, 2501 Biel)

**Polypropylenkondensatoren.** Für Anwendungen, bei denen Polyesterkondensatoren nicht mehr genügen, hat RIFA den Polypropylenkondensator PHE 403 geschaffen; für Anwendungen also, wie etwa in Wechselrichtern, TV-Zeilenablenksystemen, Thyristorschaltkreisen, getakteten Netzgeräten und Ultraschall-Reinigungsgeräten. Die wichtigsten Vorteile des Dielektrikums Polypropylen sind:

- sehr kleiner Verlustfaktor auch bei hohen Frequenzen (typischer Wert bis  $0,15 \mu\text{F}$ : max. 0,25% bei 100 kHz)
- erträgt hohe  $dU/dt$ -Werte von 60 bis 180 V/ $\mu\text{s}$
- hohe Langzeitstabilität
- linearer Verlauf des Temperaturkoeffizienten

Der PHE 403 wird in den beiden Spannungsreihen 250 und 400 VDC und mit Kapazitätswerten von 0,01 bis 3,3  $\mu\text{F}$  gefertigt. Er genügt den Anforderungen der Klimakategorie IEC 55/085/56; zulässige Umgebungstemperatur –55 bis +85 °C. Er wird in der RIFA-Technik «Miniprint®» gefertigt: Geringe Außenabmessungen dank der gehäuselosen, epoxyvergossenen Ausführung,

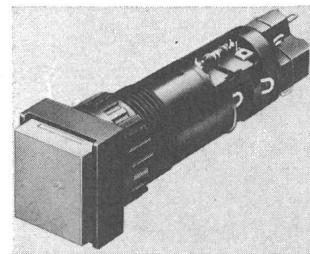


induktionsarme Kontaktierung der Anschlussdrähte, ausgezeichnete Selbstheilungseigenschaften.

(D. Leitge AG, 8600 Dübendorf)

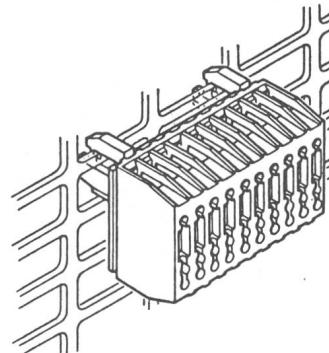
### Leuchtdrucktaste mit eingebautem Schmelzeinsatz

**Elektro-Apparatebau Olten AG**, 4600 Olten, bringt eine interessante Tasteneinheit auf den Markt. Es handelt sich dabei um die Kombination einer Leuchtdrucktaste und eines Schmelzeinsatzhalters (Adapter), wodurch zusätzliche Montage- und Verdrahtungskosten entfallen. Dieser integrierte Adapter ist oben mit einer Glühlampe oder Glimmlampe und unten mit einem G-Schmelzeinsatz (max. 6,3 A flink/250 V)



ausgerüstet. Dem Anwender stehen drei verschiedene Ausführungen zur Verfügung: getrennte Stromkreise, Betriebsanzeige (Lampe erlischt, wenn der Schmelzeinsatz unterbricht) oder Unterbrechungsanzeige (Lampe leuchtet auf, wenn der Schmelzeinsatz unterbricht). Die bewährten Sprungschaltelelemente der Baureihe 31, Schaltleistung bis 5 A/250 V, finden auch hier Verwendung.

**Klemmen mit Universalbefestigung.** Die DB6-Klemmen von Telemecanique AG, 3098 Köniz, sind nun mit einem ausgeklügelten Aufschnappsystem zur Montage sowohl auf



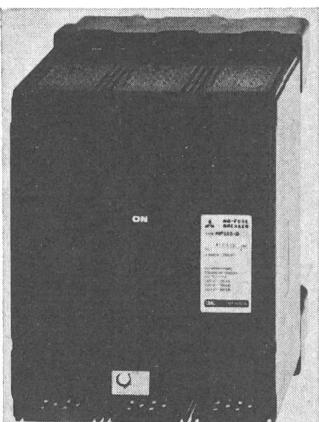
asymmetrischen DIN- und Omega-Profil schienen als auch auf Telequick-Schlitzplatten versehen.

**Leistungsschalter.** CMC Carl Maier + Cie AG, 8201 Schaffhausen, hat die Generalvertretung für die Schweiz für Leistungsschalter der Mitsubishi Electric Corporation (MELCO) übernommen. Über 15 Millionen Einheiten dieser Firma stehen auf der ganzen Welt in Betrieb. Das Sortiment bietet extrem kompakte und sichere Leistungsschalter für den Schutz elektrischer Leitungen und Maschinen, Apparate und Verteilanlagen. Die raumsparende Technik zeichnet sich beson-

ders durch hohes Schaltvermögen bis 170 kA nach IEC aus. Die strombegrenzenden Leistungsschalter sind mit Überstrom- und Kurzschlussauslösern sowie mit Strombegrenzungselementen (PPF) ausgerüstet.

MELCO-Leistungsschalter sind ab Lager lieferbar.

Die Leistungsschalter Compact umfassen 6 Reihen mit spezifischen Eigenschaften auf



die entsprechenden Anwendungsfälle ausgerichtet: Preßstoff-Ausführung, 100 bis 4000 A Nennstrom, bis 600 V~, 250 V=, 2- bis 4-polig, Hand- und Motorantrieb.

Die offenen Leistungsschalter Tripact sind in einer Reihe zusammengefasst: 1000 bis 3200 A Nennstrom, bis 600 V~, 250 V=, 3polig, Hand- und Motorantrieb.

**Motor Control Center.** Der konsequente modulare Aufbau und die berührungssichere Unterteilung im Stromschienenraum, Geräteraum und Kabelanschlussraum, machen die Reihe NS3E von *Sprecher & Schuh AG*, 5001 Aarau, zu einem betriebssicheren, bedienungsfreundlichen und überraschend kostengünstigen Motor Control Center.

Die wichtigsten Merkmale von NS3E sind: kompakte Bauweise, mit bis zu 32 Startereinschüben pro Feld, grosser, gut zugänglicher Kabelanschlussraum mit Kabel einföhrung von oben und unten, standardisierte Stromschienensysteme für Nennströme bis 3500 A mit hoher dynamischer Kurzschlussfestigkeit ( $i \leq 190$  kA), Nennbetriebsspannung bis 660 V, Schutzart IP 40 oder IP 54, gefahrloser Unterhalt von einzelnen Abgängen ohne Betriebsunterbruch der An-

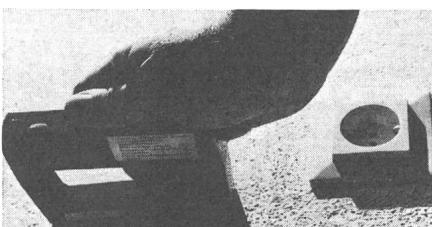
lage, erhöhte Sicherheit durch Trennschalter und Trennstellung.

Die Startereinschübe sind in 3 Größen lieferbar, für Nennleistungen bis 15 kW bzw. bis 37 oder 75 kW. Alle Einschübe sind mit einem Trennschalter für Haupt- und Steuerstromkreis ausgerüstet. Zusätzlich erfolgt über diesen Schalter eine mechanische Verriegelung des Einschubes. Bei Bedarf können die Einschübe in einer deutlich sichtbaren Trennstellung – 30 mm herausgezogen – abgeschlossen werden.

Für Motorleistungen grösser als 75 kW kommen MCC in Modulbauweise NS3M oder in Compartmenttechnik NS3C zum Einsatz. Dank gleichem konstruktivem Aufbau und einheitlichen Stromschienensystemen ist die volle Kompatibilität aller NS3-Systeme gewährleitet.

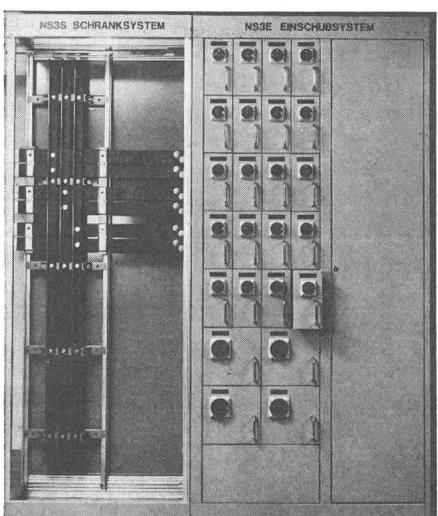
**Leitungssucher zum Orten verborgener Leitungen.** Dieser «elektronische Spürhund» von *Siemens* warnt vor verborgenen Metallteilen, wie Wasserleitungen und Gasrohren durch Aufleuchten einer Diode. Bei Annäherung an wechselspannungsführende Leitungen blinkt die Diode. Das Gerät erfasst alle Metallteile induktiv mit Hilfe einer eingebauten Spule.

Bei der Suche nach spannungsführenden Leitungen kann es, bedingt durch Moniereisen, Rapitzdraht usw., die im Bereich der Leitungen im Mauerwerk vorhanden sind, mitunter zu grossflächigen Störfeldern kommen. Auch in solchen Fällen lässt sich die spannungsführende Leitung exakt lokalisieren. Der kleinstmögliche Lokalisierungsbereich ist erreichbar, wenn das Gerät entlang seiner



Längskante in Schräglage über die zu untersuchende Wandfläche geführt wird.

Das Gerät ist ein Hilfsmittel, um zu vermeiden, dass unsichtbar unter Putz verlegte Leitungen versehentlich angebohrt oder aufgestemmt werden. Dadurch werden Hobby-Handwerker und Fachleute vor Unfällen und teuren Schäden geschützt.



**Ein umfassendes Bildschirmsystem für die dezentrale Datenverarbeitung.** Das Bildschirmsystem UTS 4000 von *Sperry Univac*, 8021 Zürich, ist eine Produktfamilie im Bereich intelligenter Bildschirmsysteme und Terminal-Computer. Es umfasst Datensichtstationen, Zeichendrucker, Disketten und Stationsrechner mit einem weiten Leistungsbereich dank neuester LSI-Technologie. Sein Einsatz beginnt bei der Nutzung als einfache Datensichtstation und reicht bis in den Verarbeitungsbereich der verteilten Intelligenz. Das UTS 4000 enthält folgende Komponenten:

UTS 10. Datensichtstation Teletype (TTY), asynchrone Betriebsart

UTS 20. Datensichtstation, synchrone Betriebsart

UTS 40. Datensichtstation, synchrone Betriebsart, programmierbar

UTS 4020. Stationsrechner, synchrone Betriebsart, programmierbar

Das UTS 4000 erweitert die bestehenden UNISCOPE 100/200 und UTS 400 im oberen und unteren Bereich, ist mit diesen kompatibel, bietet aber umfassende Wachstums-

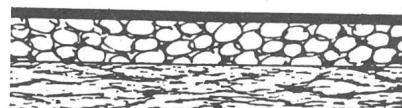


möglichkeiten. Das Leistungsspektrum reicht von einer preiswerten teletypekompatiblen Datensichtstation bis zu einem Stationsrechner mit Hauptspeicher von 256 kbyte und Anschlussmöglichkeit für zwölf Datensichtstationen sowie von einer Vielzahl von Peripheriegeräten. Damit werden das Bildschirmsystem UTS 4000 und speziell der Stationsrechner UTS 4020 zu idealen Bausteinen in Konzepten des Distributed Processing.

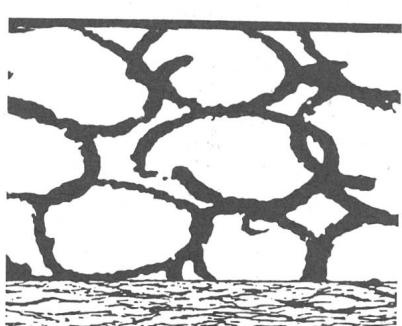
**Bandierungsmaterial für Kabel.** Zwei neue Vliesprodukte von *Firet International* konnte die *Robert Binggeli & Co.*, 5506 Mägenwil, kürzlich vorstellen.

Das Firet-Quellvlies quillt unter Einfluss von Wasser so, dass die Hohlräume im Kabelaufbau völlig abgeschlossen werden. Dadurch wird das Kabel restlos abgedichtet und ein Längswassertransport verunmöglich. In Verbindung mit einer Messader im Quellvlies kann der Wassereinfluss schnell und exakt lokalisiert werden. Dies ist z.B. bei Telefonkabeln von besonderer Bedeutung.

Das Isoliervlies besteht aus einem halogenfreien und hitzebeständigen Vliestoff.

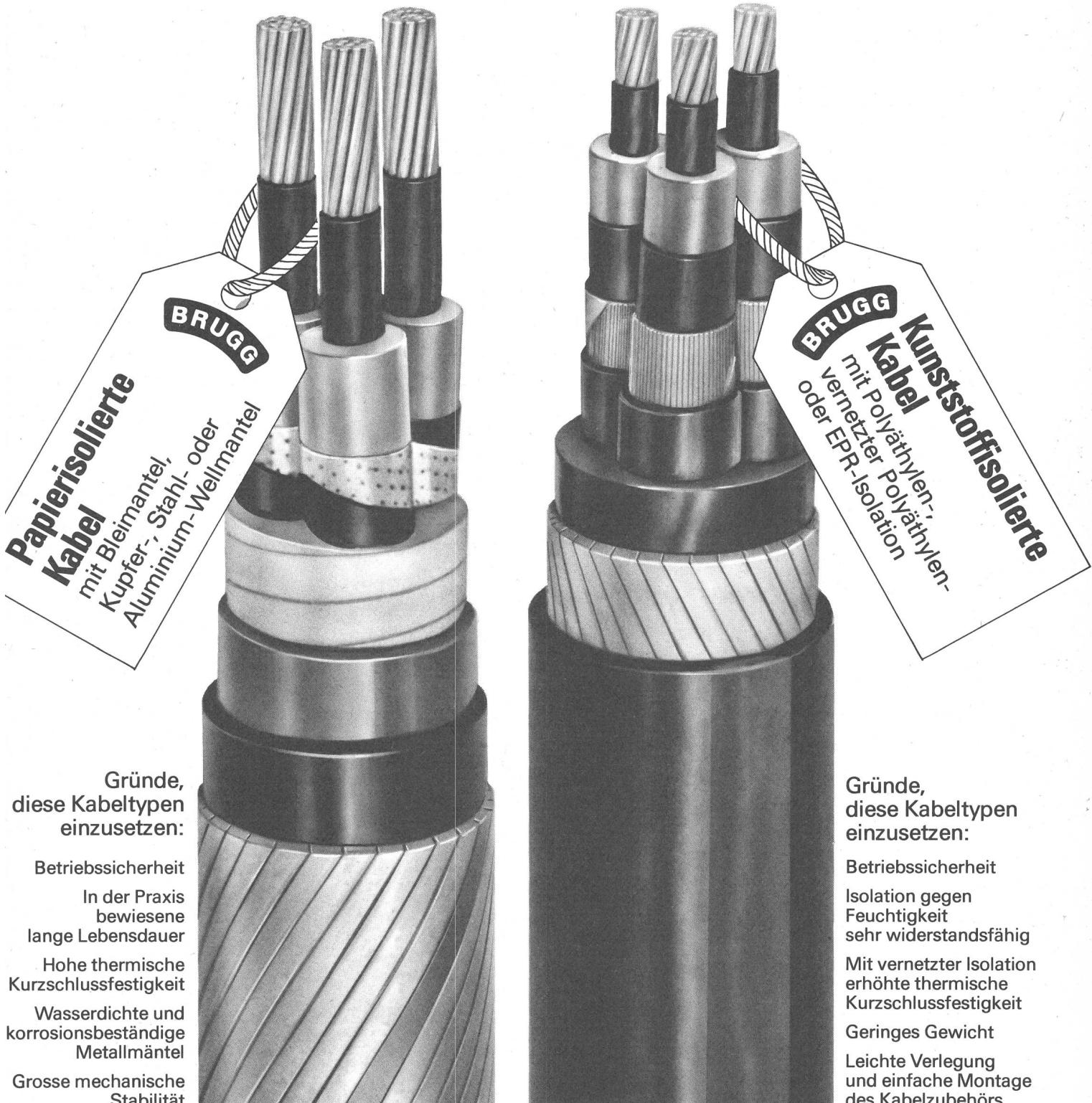


Unter Einfluss von Wasser



Die neue Qualität von Kabelbandierungs materialien gibt im Brandfall keine korrosiven Verbrennungsprodukte ab. So wird die Funktionsfähigkeit des betroffenen Kabels entscheidend verlängert.

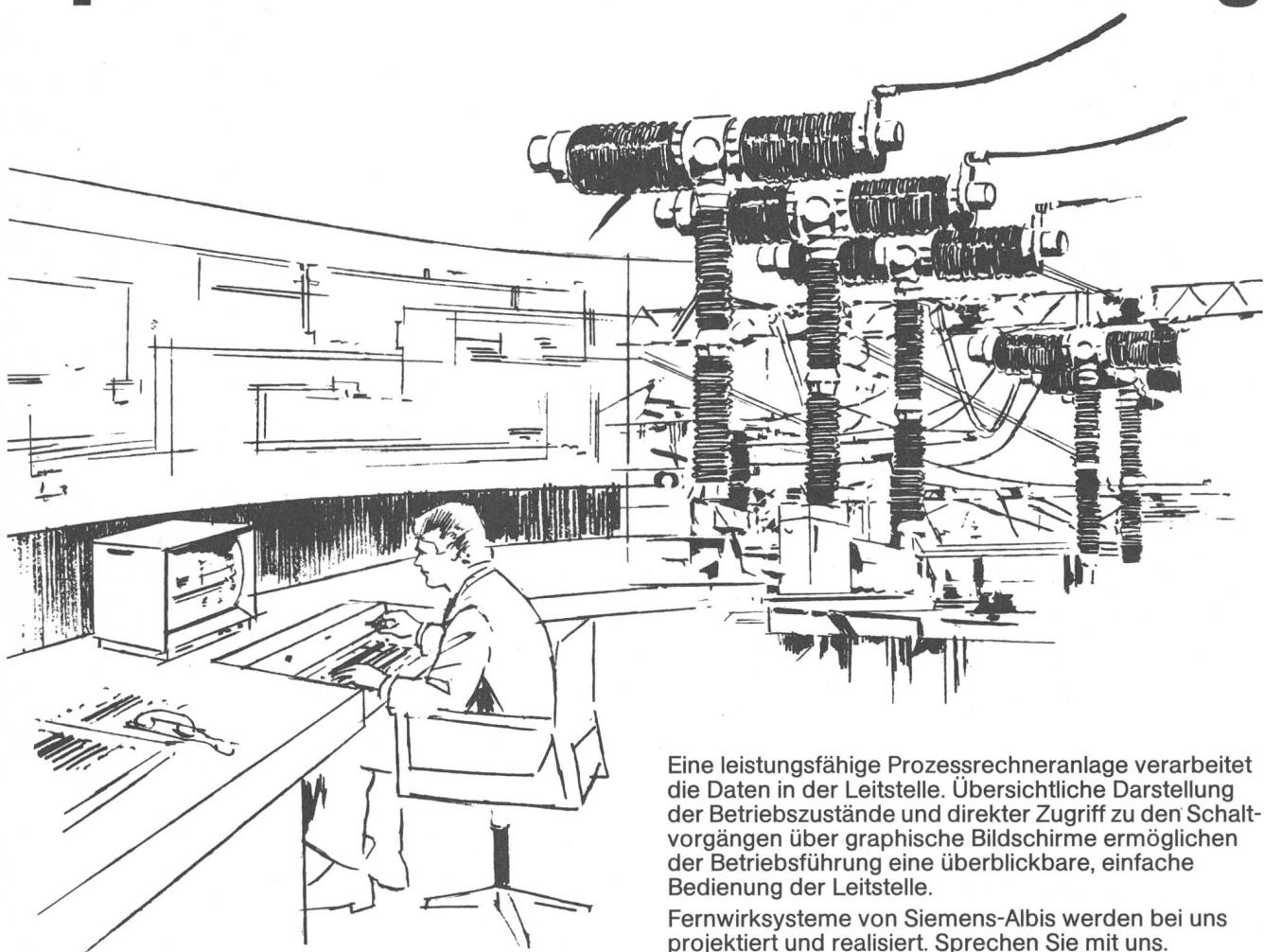
# Die Alternative im Mittespannungsbereich



**BRUGG**

Kabelwerke Brugg AG · 5200 Brugg · 056 411151

# Optimale Netzautomatisierung



Ein sicheres Informationssystem und eine übersichtliche Darstellung der Betriebszustände sind für eine automatisierte Netzbetriebsführung unumgänglich.

SINAUT 8-FW ist eine moderne rechnergeführte Fernwirktechnik für alle Netzbetriebsaufgaben, ausgelegt auf heutige und künftige Anforderungen.

- Dezentrale Datenbehandlung für verschiedene Funktionen durch Sub-System-Technik.
- Variable Telegrammformate zur Anpassung an die Erfordernisse der Datenflüsse.
- Ankopplung vorhandener Fernwirkstrecken.

Eine leistungsfähige Prozessrechneranlage verarbeitet die Daten in der Leitstelle. Übersichtliche Darstellung der Betriebszustände und direkter Zugriff zu den Schaltvorgängen über graphische Bildschirme ermöglichen der Betriebsführung eine überblickbare, einfache Bedienung der Leitstelle.

Fernwirkssysteme von Siemens-Albis werden bei uns projektiert und realisiert. Sprechen Sie mit uns. Wir haben auch für Ihr Problem die richtige Lösung.

**Siemens-Albis AG**  
**Vertrieb Energie-Erzeugung und Verkehr**  
**Freilagerstrasse 28**  
**8047 Zürich**  
**01 247 3111**

**Rue du Bugnon 42**  
**1020 Renens**  
**021 34 96 31**

# **SINAUT 8-FW – Fernwirktechnik von Siemens-Albis**