

<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>	81 (1990)
<b>Heft:</b>	11
<b>Rubrik:</b>	Technik und Wissenschaft = Techniques et sciences

### **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:** 17.01.2026

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

nen Franken jährlich. Die Firma heisst neu ABB Proelektra AG. ABB verstärkt mit dieser Akquisition ihre schweizerischen Aktivitäten im Kerngebiet Stromverteilung, in welchem die ABB Schweiz rund 1000 Mitarbeiter beschäftigt und einen Jahresumsatz von ungefähr 270 Millionen Franken erzielt.

### Olivetti Office (Schweiz) AG wird eigenständige Firma

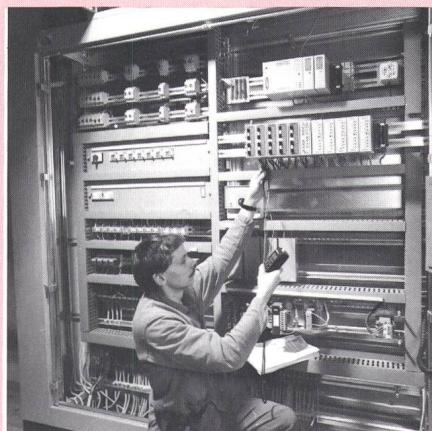
Die bisherige Olivetti-Hermes (Schweiz) AG ist umbenannt und aufgeteilt worden. Seit dem 1. Januar 1990 operiert die Firma rechtlich und organisatorisch unter den Namen Olivetti Office (Schweiz) AG und Olivetti Systems & Networks (Schweiz) AG. Mit dieser juristischen Abgrenzung wird der Anfang 1989 begonnene Restrukturierungsprozess abgeschlossen.

Das Angebot von Olivetti Office (Schweiz) AG umfasst Büromaschinen, Informatiklösungen, Schulung und Service/Wartung. Die bereits seit dem 1. Januar 1989 selbstständig operierende Organisation partizipiert für das Geschäftsjahr 1989 mit ungefähr 70% am gesamten Olivetti-Umsatz in der Schweiz. Davon entfällt der Hauptanteil von 82% auf Personal Computer, die als Einplatz- und Mehrplatzsysteme sowie in Netzwerken eingesetzt werden. Verkauf, Installation und Technischer Kundendienst werden durch über 100 Partner (Fachhandel, Software- und Systemhäuser) mit insgesamt gegen 1200 Mitarbeitern gewährleistet.

### 25 Jahre Waser + Co., Hergiswil

Das Unternehmen Waser + Co., Hergiswil, wurde am 1. Mai 1965 vom jetzigen Betriebsinhaber, *Gottfried Waser*, mit drei Mitarbeitern gegründet und in der Folge kontinuierlich erweitert. Der Betrieb zählt heute 30 Mitarbeiter und ist auf dem Gebiet Elek-

Militärbauten, Strassentunnels usw. werden Arbeiten im Elektrobereich ausgeführt. Die weiteren Tätigkeiten umfassen das Schwachstromgebiet (EDV-, Mess- und Kontrollanlagen, Zeiterfassungsgeräte usw.) sowie Telefonanlagen (vom Kleinapparat bis zur Grosszentrale und der immer mehr gefragte Telefax). Zur Firma gehört auch die 1985 gegründete, selbständig und unabhängig geführte Elwaplan AG, welche im Bereich der Elektroplanung und -beratung tätig ist. Auch nach dem Jubiläumsjahr 1990 will die Waser + Co. ihrem Leitsatz *Qualität, Preis-Leistungs-Verhältnis, Termineinhaltung* treu bleiben.



Arbeiten an einer Grossverteilungsanlage

tro - Telefon - Radio und TV / Video weit über die Region hinaus bekannt. Mit einem Zweigbetrieb in Luzern wurde auch diese Gegend erschlossen.

Als Schwerpunkt der Firma Waser - mit einem Anteil von 60% - gelten die allgemeinen Elektroinstallationen. Vom einfachen Einfamilienhaus über Mehrfamilienhäuser, Überbauungen, Industrie- und Gewerbegebäuden, Strassenbeleuchtungen, öffentliche Bauten wie zum Beispiel Mehrzweckhallen,

### Klöckner-Moeller verstärkt SPS-Aktivität

Das Bonner Elektrounternehmen Klöckner-Moeller hat die auf speicherprogrammierbare Steuerungs-Systeme spezialisierte Honeywell-Tochtergesellschaft IPC GmbH & Co KG gekauft. Das Hauptbetätigungs-feld von IPC ist die Automobil-Ferti-gungs-Automatisierung. Klöckner-Moeller will durch die Übernahme von IPC seine Aktivitäten auf diesem Gebiet sowohl in Europa als auch in den USA verstärken. Durch den Zu-sammenschluss ist Klöckner-Moeller nach eigenen Angaben mit IPC jetzt auf dem Wege zum Vollsortimenter von speicherprogrammierbaren Steue-rungs-Systemen für den Einsatz in der gesamten industriellen Automatisie-rungstechnik.

## Technik und Wissenschaft Techniques et sciences

### CEI: l'enregistrement audionumérique sur bande (DAT)

Une percée de la CEI semble ouvrir la voie aux développements futurs: Les experts de la CEI se sont mis d'accord pour trouver une solution au problème qui avait entravé jusqu'ici le dévelop-

pement de la technologie de l'enregistrement audionumérique sur bande, le contrôle de la reproduction sauvage des enregistrements audionumériques. Ces experts, qui appartiennent aux grandes sociétés travaillant dans le do-main de l'enregistrement audio et vi-deo telles que Philips, Ampex, Grun-

dig, BTS, Thomson, Agfa, BASF, Sony, JVC, Pioneer, Matsushita, Mitsubishi, NEC, Fuji et Raks, ou qui font partie de divers services de radio-diffusion, ont convenu d'adopter ce qu'on appelle le *Système série de ges-tion de copie pour l'enregistrement audionumérique*.

Ce système offre le moyen de contrôler la copie des enregistrements audionumériques en ajoutant des bits de commande dans les données série. Il intervient dans la réalisation des enregistrements numériques et contrôle l'exécution des copies. Cette percée sera bien accueillie par les producteurs et les utilisateurs de disques compacts et de DAT; elle se répercute également sur la technologie de la radiodiffusion numérique du son par la suite.

Une autre réussite récente de la CEI dans le secteur enregistrement vidéo est une norme qui va être publiée incessamment proposant des méthodes de mesure pour les magnétoscopes grand public. Elle permettra de comparer les appareils en faisant appel à des techniques de mesure normalisées.

## Abkommen zwischen westeuropäischen Kalibrierdiensten

Am 1. Dezember 1989 haben die Präsentanten von acht westeuropäischen Kalibrierdiensten in Turin, Italien, eine Vereinbarung unterzeichnet, mit dem sie die Gleichwertigkeit der Arbeitsweise ihrer nationalen Kalibrierdienste erklären und die Anerkennung ihrer *Kalibrierzertifikate* erreichen. Mit dieser multilateralen Vereinbarung wurde ein bedeutender Schritt zur Beseitigung technischer Handelshemmnisse in Westeuropa getan.

Ein Ziel der Vollendung des Binnenmarktes ist es, dass der Käufer künftig einen Anspruch auf Qualitätsgarantie des Produktes hat. Dieser wird noch durch das Produkthaftungsgesetz abgesichert, indem der Hersteller unabhängig von eigener Schuld für den Schaden, den seine Produkte anrichten können, aufkommen muss. Entspricht jedoch das Produkt den gültigen *EG-Normen*, so ist er von der Haftung entbunden. Damit wächst die Verbindlichkeit von Normung, und Qualitätssicherung erhält künftig einen noch höheren Stellenwert.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Qualitätssicherung ist, dass Mess-einrichtungen und Prüfmittel, die zum Nachweis von Produktqualität eingesetzt werden, kalibriert sind. Kalibrierzertifikate können ihre handelsfördernde Wirkung erst dann entfalten, wenn sie über die nationalen Grenzen hinaus anerkannt werden. Dieser Aufgabe widmet sich die We-

stern European Calibration Cooperation (WECC), in der außer Island und Luxemburg alle EG- und Efta-Staaten zusammenarbeiten. Bisheriges Ergebnis dieser vertrauensbildenden Zusammenarbeit ist das kürzlich unterzeichnete multilaterale Abkommen zwischen den existierenden Kalibrierdiensten Finnlands, Frankreichs, Italiens, der Niederlande, Schwedens, der Schweiz, des Vereinigten Königreichs und der Bundesrepublik Deutschland.

## Neue Zusammensetzung des VDE-Vorstandes

Die Delegierten des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE), mit seinen rund 32 000 Elektroingenieuren, Naturwissenschaftlern und Technikern einer der grössten technisch-wissenschaftlichen Vereine, wählten auf ihrer 105. Versammlung für 1990 neu in den VDE-Vorstand: Dipl.-Ing. *Rainer Grohe*, Vorstandsmitglied der Asea Brown Boveri AG, Mannheim, und Dr.-Ing. *Heiner Gütterl*, Generalbevollmächtigter Direktor und Mitglied der Geschäftsleitung der Robert Bosch GmbH, Stuttgart. Für eine weitere dreijährige Amtszeit wurden Prof. Dr.-Ing. *Wolfram Boeck*, Technische Universität München, und Dr.-Ing. *Eberhard Steiniger*, BASF AG, Ludwigshafen, wiedergewählt.

Auch von den Vorsitzenden der fünf Fachgesellschaften des Verbandes, die dem VDE-Vorstand angehören, sind drei neu im VDE-Vorstand: Als Vorsitzender der Energietechnischen Gesellschaft im VDE Dr.-Ing. *Ernst Hagenmeyer*, Direktor der Hauptabteilung Vertrieb der Energieversorgung Schwaben AG (EVS), Stuttgart, als Vorsitzender der VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik Dipl.-Ing. *Knut Heitmann*, Daimler Benz AG, Stuttgart, sowie als Vorsitzender der VDI/VDE-Gesellschaft Feinwerktechnik Dr.-Ing. Dipl.-Math. *Hansjürgen Todt*, Leiter der Werke Telefunken Systemtechnik GmbH, Ulm.

Weiterhin gehören dem Vorstand des VDE an: der VDE-Vorsitzende Dipl.-Ing. *Klaus Werner*, Präsident der Landespostdirektion Berlin, der stellvertretende VDE-Vorsitzende Dr.-Ing. *Ernst Joachim Preuss*, Vorstandsmitglied der Neckarwerke Elektrizitätsversorgungs AG, Esslingen, Dr. sc. techn. h.c. Dipl.-Ing. *Dietrich Ernst*, Mitglied des Bereichsvorstandes Auto-

matisierungstechnik der Siemens AG, München, Dr.-Ing. *Gerhard Pels Leusden*, Vorstandsmitglied der AVU Aktiengesellschaft für Versorgungsunternehmen, Gevelsberg, Dipl.-Ing. *Arno Treptow*, Vorstandsmitglied der AEG Aktiengesellschaft, Frankfurt, Dipl.-Ing. *Hermann Wolters*, Bereichsleiter Werke und Leiter der Zentralstelle Technik, Deutsche Bundesbahn, Mainz, sowie als Vorsitzende der Fachgesellschaften im VDE Dipl.-Ing. *Ronald Dingeldey*, Präsident des Fernmeldetechnischen Zentralamtes der Deutschen Bundespost, Darmstadt (ITG), und Prof. Dr.-Ing. *Rudolf Laufer*, Universität Stuttgart (VDI/VDE-GMA).

## Kryo-Spannungsnorm für 10 Volt

Wissenschaftlern der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig ist es gelungen, eine neue Josephson-Serienschaltung in Dünnschichttechnologie mit stabilen Ausgangsspannungen bis 12 Volt zu entwickeln. Damit wird gegenüber dem bisherigen Kryo-Spannungsnorm die elektrische Spannung auf das Zehnfache erhöht. Bei dem in der PTB auf Niob-Basis gefertigten Chip in monolithisch-integrierter Bauweise sind auf einer Fläche von nur 7 mm × 13 mm 20 000 Tunnelemente angeordnet, die über 64 parallele Mikrostreifenleitungen einer Mikrowelle der Frequenz von 70 GHz ausgesetzt werden. Die Gesamtgrösse des Chips mit der Mikrowellenschaltung beträgt nur 10 mm × 27 mm. Die ganze Anordnung wird in flüssigem Helium bei einer Temperatur von 4,2 Kelvin betrieben.

Aufgrund des Josephson-Effektes, eines makroskopischen Quanteneffektes, hängen Genauigkeit und Konstanz der abgreifbaren Gleichspannung nur von Fundamentalkonstanten und der Mikrowellenfrequenz ab und sind unabhängig von Ort und Zeit und allen sonstigen Einflussgrössen. Daher dienen Josephson-Spannungsnormale weltweit als primäre Normale für die Bereithaltung und Weitergabe der elektrischen Spannungseinheit.

Mit dem neuen Kryo-Spannungsnorm der PTB ist es möglich, moderne elektronische 10-Volt-Bezugsnormale direkt zu kalibrieren und ihr zeitliches Verhalten mit einer Unsicherheit von wenigen Nanovolt zu untersuchen.