

**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:** 88 (1997)

**Heft:** 21

**Vorwort:** Die Weichen sind gestellt = Les choix sont faits ; Notiert = Noté

**Autor:** Heiniger, Ferdinand

### **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>**

## Die Weichen sind gestellt

Die Generalversammlung 1997 wird als Zäsur in die Geschichte des SEV eingehen, konnten sich doch die GV-Teilnehmer davon überzeugen, dass die SEV-Verantwortlichen ihre Organisation konsequent den sich rasch ändernden Umweltbedingungen anpassen. Der SEV-Präsident Andreas Bellwald und der SEV-Direktor Dr. Edmond Jurczek stellten die neue Strategie vor und begründeten die bereits getroffenen Massnahmen (siehe S. 55 ff.). So sind beispielsweise auf Anfang Mai dieses Jahres die Innovationsberater der Arbeitsgemeinschaft für industrielle Forschung (Aif) in den SEV eingegliedert worden; diese bieten innovationswilligen Unternehmen neue Dienstleistungen an. In Hongkong hat der SEV eine Tochterfirma gegründet und kann nun Hersteller und Händler von elektrischen und elektronischen Geräten aus fernöstlicher Produktion vor Ort rasch bedienen; die dabei gepflegten Beziehungen werden umgekehrt auch Schweizer Exporteuren Vorteile bieten. Zur Förderung von Innovationen zeichnet der SEV neu hervorragende Leistungen auf den Gebieten der Energie- und der Informationstechnik mit den Innovationspreisen der ETG und der ITG aus. Alle diese Massnahmen sind nur ein Teil der viel weiter gehenden neuen SEV-Strategie.

Die Veränderungen greifen vor allem bei der früheren SEV-Prüfstelle tief. Nicht dass sich das Hauptziel des SEV – die Sicherheit elektrischer und elektronischer Geräte – geändert hätte. Neu aber sind die Methodik und die Breite der Zielsetzung. Wurden früher Sicherheit und Normenkonformität normalerweise erst am fertigen Produkt geprüft – womöglich mit negativem Prüferentscheid und entsprechenden Verzögerungen und Zusatzkosten in der Entwicklung –, so kann und will der «neue» SEV die Hersteller bereits bei der Konzeption und der Realisierung der Produkte unterstützen. Ein neues, auf dem Produkt angebrachtes SEV-Label wird dem Konsumenten die Gewissheit nicht nur der Sicherheit, sondern auch einer branchenüblichen Qualität geben; SEV-Zeichen werden daher in Zukunft von kritischen Konsumenten wieder vermehrt beachtet werden.

Entsprechend den neuen Zielsetzungen und Prioritäten sieht sich der SEV ausgeprägter als früher als Dienstleister in drei durch technische Synergien miteinander verbundenen, im übrigen aber klar voneinander getrennten Bereichen. Der Vereinsbereich, der sich als Forum – als gemeinsamer, öffentlicher Platz – der schweizerischen Elektrobranche versteht, erbringt den SEV-Mitgliedern Dienstleistungen, die von ihnen im Rahmen der Vereinsmitgliedschaft erwartet werden, von den Normen bis zu den Bulletin-Ausgaben. Der zweite, unternehmerische Bereich bietet Unternehmen der Elektrobranche für alle ihre Unternehmensprozesse Dienstleistungen an (siehe S. 57). Ein dritter Bereich schliesslich nimmt die dem SEV von Bund und Suva übertragenen Aufgaben wahr, wobei auch bei deren Erfüllung der Dienstleistungsgedanke wegleitend ist.

Für alle Bereiche gilt: Der SEV bietet seinen Mitgliedern und Kunden jene Dienstleistungen an, die von ihnen gewünscht werden und die sie in ihren beruflichen und unternehmerischen Aktivitäten unterstützen. Nicht wenige der im Zuge einer neuen Verantwortungskultur und erfolgsabhängigen Salarierung zu Mitunternehmern gewordenen SEV-Mitarbeiter waren früher in Unternehmen der Elektrotechnik tätig und kennen viele Bedürfnisse und Wünsche ihrer früheren Arbeitgeber. Optimal auf Wünsche eingehen kann der SEV aber nur, wenn mit den Mitgliedern und Kunden diesbezüglich ein intensiver Dialog stattfindet. Im SEV, der ein offenes Forum sein will und sein kann, bestehen dafür auch ausgezeichnete institutionalisierte Möglichkeiten.



Ferdinand Heiniger  
Redaktor SEV

*notiert / note*

## Switch muss erneuert werden

Das 1987 vom Bund ins Leben gerufene schweizerische Wissenschaftsnetz Switch ist veraltet. Eine unabhängige Expertengruppe hat deshalb empfohlen, das Netzwerk unter

der Bezeichnung Switch-ng (Switch next generation) auf den neuesten Stand der Technik zu bringen. Anfang der neunziger Jahre noch ein europäisches Vorbild, ist das Netzwerk heute

technisch ins Hintertreffen geraten. Die verfügbaren Bandbreiten kommen vor allem mit modernen Multimediaanwendungen, wie sie in der wissenschaftlichen Forschung zunehmend zum Einsatz kommen, nicht mehr zu Rande. Die Expertengruppe kommt in ihrem im Auftrag der Gruppe für Wissenschaft und Forschung (GWF) verfassten Bericht im Einvernehmen mit den Hochschulgremien zum Schluss, dass der beste Weg zu einem Ausbau ein Joint-venture mit

einem geeigneten Telekommunikationspartner wäre. Im Rahmen einer Anschubfinanzierung soll sich der Bund mit rund 72 Mio. Franken am Ausbauprojekt beteiligen. Eine entsprechende Botschaft an das Parlament wird zurzeit vom Bundesamt für Bildung und Wissenschaft vorbereitet. Die Projektausschreibung soll nach Gatt/WTO-Regeln erfolgen. Insgesamt werden sich gemäss der Studie die Ausbaukosten zu Switch-ng auf 140 Mio. Franken belaufen.

## Les choix sont faits

L'assemblée générale 1997 va faire figure de césure dans l'histoire de l'ASE puisque les participants ont pu se persuader que les responsables de l'ASE adaptent de manière conséquente leur organisation aux nouvelles conditions de l'environnement. Andreas Bellwald et Edmond Jurczek, respectivement président et directeur de l'ASE ont présenté la nouvelle stratégie et justifié les mesures déjà prises (cf. p. 58 ss). C'est ainsi que, par exemple, les conseillers en innovation du Groupe de recherche industrielle (Afif) ont rejoint l'ASE au mois de mai de cette année; ceux-ci proposent de nouveaux services aux entreprises en quête d'innovation. Grâce à la filiale qu'elle a fondée à Hongkong l'ASE va désormais pouvoir s'occuper, sur place, des fabricants et commerçants d'appareils électriques et électroniques produits en Extrême-Orient; à l'inverse, les relations qui en résultent vont aussi offrir des avantages aux exportateurs suisses. L'ASE promeut les innovations en discernant notamment les Prix Innovation de l'ETG et de l'ITG pour récompenser des performances remarquables dans les domaines des techniques de l'énergie et de l'information. Toutes ces mesures ne représentent qu'une partie de cette stratégie, qui va bien plus loin, de l'ASE.

La mutation affecte profondément, avant tout, l'ancien laboratoire d'essai de l'ASE. Il est hors de question de modifier l'objectif de l'ASE, la sécurité des appareils électriques et électroniques. Ce qui est nouveau, c'est la méthodologie et l'ampleur des buts visés. Si, précédemment, le contrôle de la sécurité et de la conformité aux normes s'effectuait normalement sur le produit fini – déclenchant éventuellement une décision négative et des retards et frais supplémentaires dans le développement – la «nouvelle» ASE peut et veut soutenir les fabricants dès la conception et la réalisation des produits. Un nouveau sigle ASE apposé sur le produit donne donc au consommateur la certitude non seulement de la sécurité mais aussi d'une qualité usuelle dans la branche; aussi les sigles de l'ASE vont-ils à l'avenir faire à nouveau l'objet d'une attention accrue de la part des consommateurs critiques.

En conséquence des nouveaux objectifs et priorités, l'ASE est encore plus marquée que par le passé par son image de prestataire de services dans trois divisions liées entre elles par des synergies techniques, mais d'ailleurs clairement séparées l'une des autres. La première, conformément au but de l'Association, qui se veut un forum – place publique commune – de la branche électrique suisse, fournit aux membres les services qu'ils en attendent dans le cadre de leur appartenance à l'ASE, des normes jusqu'aux numéros du Bulletin. La deuxième, la section industrielle, propose aux entreprises de la branche électrique des services les aidant dans toutes leurs activités (cf. p. 60). Une troisième, enfin, assume les tâches déléguées à l'ASE par la Confédération et la CNA, dont l'accomplissement ne doit toutefois pas faire oublier l'idée maîtresse qu'il s'agit là aussi d'un service.

Le même principe régit toutes les divisions: l'ASE offre à ses membres et clients les services qu'ils en attendent, et qui les aident dans leurs activités professionnelles et de gestionnaires. Pas mal de ceux qui travaillent à l'ASE, devenus entre-temps co-entrepreneurs de l'ASE du fait d'une nouvelle culture de responsabilité et d'une rémunération dépendant des résultats, avaient travaillé précédemment dans des entreprises du domaine électrique, et ils connaissent de nombreux besoins et désirs de leurs anciens employeurs. Mais pour que ces désirs soient traités de manière optimale, l'ASE doit mener un dialogue intensif avec ses membres et clients. A l'ASE, qui veut et peut être un forum ouvert, il existe à cet effet d'excellentes possibilités institutionnalisées.

Ferdinand Heiniger  
rédacteur ASE

## SVGG setzt auf transparente Marktverhältnisse

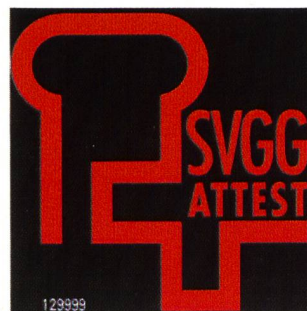
Der 1995 gegründete Schweizerische Verband für Gastronomie- und Gemeinschaftsverpflegungssysteme (SVGG) setzt auf transparente Marktverhältnisse. Mit der Einrichtung einer unabhängigen Ombudsstelle und der Einführung eines anspruchsvollen Qualitätslabels will der führende Branchenverband seinen

Kunden beim Einkauf von gewerblichen Kücheneinrichtungen optimale Sicherheit bieten. Mit diesen Massnahmen wird der missbräuchlichen Verwendung der CE Zeichen entgegen gewirkt und dem Benützer der Geräte ein verlässlich geprüftes Zeichen für Sicherheit und Qualität angeboten.

Das SVGG-Qualitätslabel wird auf die IGEHO 97 hin eingeführt. Das Label stellt sicher, dass die Kunden Apparate erhalten, welche den neuesten schweizerischen elektrotechni-

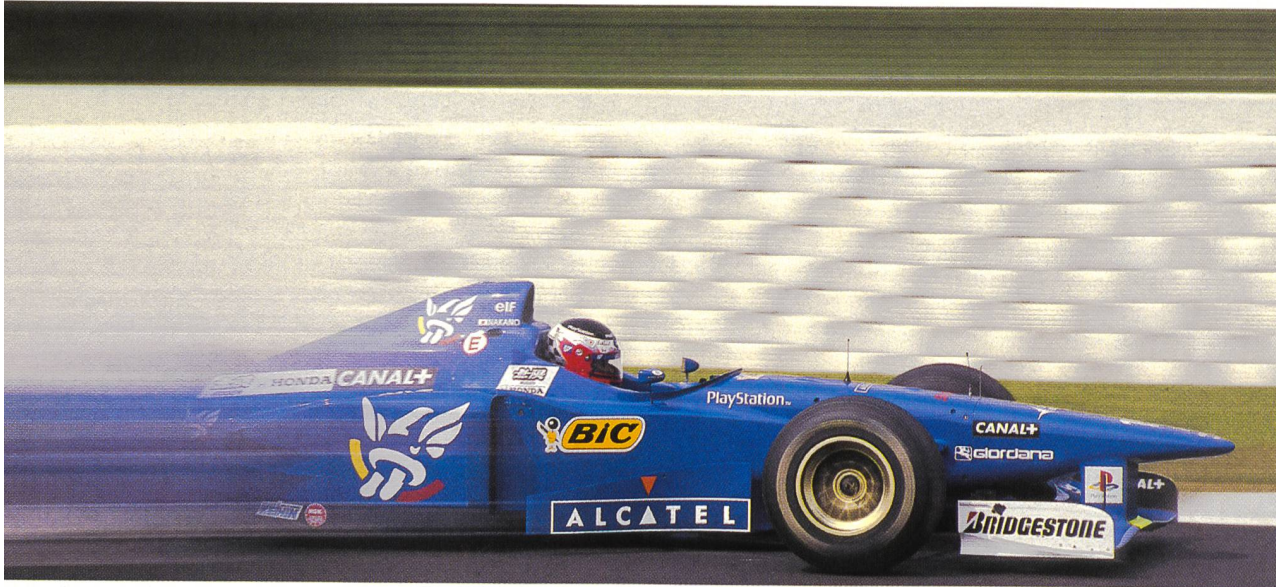
schen Vorschriften entsprechen. Dafür müssen die Geräte durch den Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) beur-

teilt und akzeptiert werden. Jährliche Kontrollen durch den SEV beim Lieferanten fordern eine kontinuierliche Übereinstimmung der Produkte mit den technischen Unterlagen.



## Fortschritte in der Analyse von Bausteinen des Lebens

Ein weiterer markanter Fortschritt seit der Entdeckung der Doppelhelix der DNA (Desoxyribonukleinsäure) als Träger der



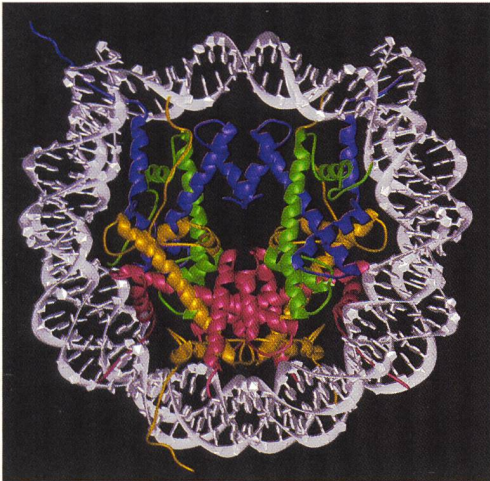
# ALCATEL KABEL SCHWEIZ IMMER IN DER POLE POSITION

*Wir sind der führende Kabelhersteller in der Schweiz.*

*Wir konzipieren und installieren Energiekabel- und Telecomkabelnetze  
schnell und zuverlässig.*

*Gemeinsam mit den Netzbetreibern, unseren Kunden,  
planen wir die notwendigen Infrastrukturen, die wir später schlüsselfertig realisieren. Sei der Entwurf einfach oder komplex, wir berücksichtigen die Bedürfnisse unserer Kunden in bezug auf die Sicherheit und die Wirtschaftlichkeit ihrer Investitionen und bieten individuelle Lösungen von hoher Qualität.*





Im Nucleosomen-Kern wird die DNA (ausser: weiss) in zwei engen Windungen um eine Proteinspule (innen: rot, blau, grün, gelb) gelegt; in dieser Form liegt die Erbinformation in der lebenden Zelle vor.

Bild:  
R. Richmond

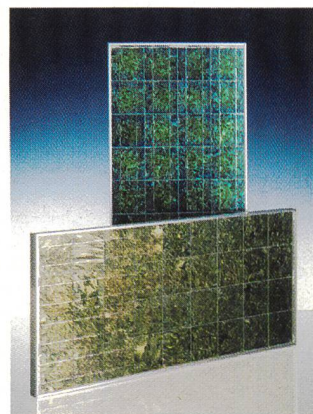
Erbinformationen vor 44 Jahren durch Watson und Crick wurde kürzlich an der ETH Zürich erzielt (Prof. Timothy J. Richmond und Mitarbeiter vom Institut für Molekularbiologie und Biophysik). Aufgrund der Resultate von Untersuchungen mit Röntgenstrahlen lässt sich nun erstmals das Aussehen der DNA in der Form zeigen, wie sie in lebenden Zellen vorherrscht. Wenn man die Bedeutung dieser neuen Erkenntnisse erfassen will, muss man wissen, dass die Struktur der Desoxyribonukleinsäure (DNA), das heisst der Bauplan für alle Lebensprozesse, einer Wendeltreppe mit fünf bis sechs Milliarden Stufen ähnelt, bei der jede Stufe einem die beiden Phosphatketten verbindenden Basenpaar entspricht (siehe Bild). Die Wendeltreppe wäre insgesamt über zwei Meter lang, die aber im Zellkern auf einem Millionstel dieser Dimension als «Chromatin» verpackt werden muss.

Chromatin ist aus sogenannten Nucleosomen (bestehend aus einem Nucleosomen-Kern, einem zusätzlichen DNA-Verbindungsstück und einem Histon-Protein) zusammengesetzt, die wie Perlen an einer Schnur aneinandergereiht sind; rund 25 Millionen Nucleosomen werden in jedem Zellkern benötigt, um die ausserordentliche Verdichtung von DNA zu ermöglichen. Die Nucleosomen in Chromatin selbst bilden lange, in sich verwundene Spiralen aus, die sechs bis acht Nucleosomen pro Windung enthalten.

Die Leistung des Nucleosoms ist um so erstaunlicher, wenn man bedenkt, dass bestimmte Regionen des DNA-Moleküls zugänglich sein müssen – nur relativ wenige Gene werden jeweils abgelesen –, während der Rest der DNA in komprimiertem (und verschlossenem) Zustand verbleiben muss. Zu gewissen Zeiten allerdings muss das gesamte Genom (d. h. die DNA in ihrer gesamten Länge) zugänglich sein, damit die DNA verdoppelt werden kann. Das Nucleosom ermöglicht diese dynamischen Vorgänge unter Erhaltung eines relativ kompakten Zustandes und schützt damit die kostbare DNA vor mechanischen Einwirkungen.

## Farbige Solarmodule

Durch Variation der Dicke der Antireflexschicht können auf Photovoltaikpaneelen die unterschiedlichsten Farbeffekte



Farbige Solarmodule als Fassadengestaltungselemente

Foto: Bayer AG

erzeugt werden. Nach diesem Prinzip fertigt die japanische Firma Daido Hoxan Inc. aus veredelten Solarsiliziumscheiben der Bayer Solar GmbH Photovoltaikmodule in den Farben Blau, Grün, Gold und Silber. Diese eignen sich nicht nur für die Solarstromerzeugung, sondern, in Kombination mit gläsernen Fensterfronten, auch, um die Fassaden repräsentativer Bauwerke ansprechend zu gestalten oder mit Schriftzügen zu versehen.

## Farbsammlung RAL 840-HR erweitert

Der RAL hat die Farbsammlung RAL 840-HR um 15 Farbtöne erweitert, die auf der Basis von Perlglanzpigmenten koloriert sind. Dieser Farbtyp hat seit langem eine hohe Bedeutung und Verwendung erlangt in allen Bereichen der Farbgebung, vom Autolack über Fassadengestaltung, Textilien und Kunststoffen bis hin zum Druck. Die klassische Farbsammlung umfasst damit im 70. Jahr ihres Bestehens 209 Farbtöne. RAL, Siegburger Strasse 39, D-53757 Sankt Augustin, Telefon +49 2241 1605 0, Fax +49 2241 1605 11.

## Brückenschlag zwischen Softwareanbietern und -anwendern

Für komplexe Softwareprojekte in der Industrie ist es bekanntermassen oft schwierig, die richtigen Kompetenzen zu finden und zusammenzubringen. Einen Brückenschlag zwischen Softwareanbietern und -anwendern soll daher die Softnet-Kooperationsbörse, eine Initiative des Bundesamtes für Konjunkturfragen, ermöglichen. Sie will Industrieunternehmen und Softwareentwicklungsfirmen den Zugang zu kompetenten Partnern verschaffen und damit sowohl auf Seiten der KMU als Softwareanbieter wie auch der Nachfrager zur Stärkung der Konkurrenzfähigkeit beitragen.

Nach einer ausführlichen Testphase zur Überprüfung der Praxistauglichkeit erfolgte an der diesjährigen Orbit der formelle Start dieser marktorientierten Plattform, die der Projektausschreibung und der Partner- oder Kompetenzenfindung im Bereich industrieller Software dient. Dabei sind nicht nur die Erfahrungen der umfassenden Testphase massgeblich eingeflossen. Nach der bis anhin auferlegten Beschränkung von Angebot und Zielgruppen wird auch der Wirkungskreis auf weitere Nachfrager ausgedehnt. Gleichzeitig ermöglicht die Platzierung der Angebote in nunmehr drei Sprachen eine internationale Dimension des Instruments. Die eingesetzten Mittel sind weiter systematisiert und optimiert worden, wodurch das Angebot und die Abläufe abermals an Qualität gewonnen haben. Die Angebote der Softnet-Kooperationsbörse werden im Internet (<http://www.softnet.ch>) sowie in gedruckter Form publiziert.

## Europa als Handelspartner der Schweiz

Europa ist für die Schweizer Wirtschaft nach wie vor der beste Kunde. Wie die Wirtschaftsförderung (Wf) anhand der Aussenhandelsstatistik feststellt, exportierte die Schweiz 1996 Waren für 64,8 Mrd. Franken nach Europa. Dies entspricht zwei Dritteln der gesamten schweizerischen Warenausfuhren von 98,6 Mrd. Franken (inkl. Edelmetalle, Schmuck und Kunstgegenstände). Umgekehrt wurden letztes Jahr Waren im Wert von 78,5 Mrd. aus Europa in die Schweiz importiert. Damit stammen vier Fünftel der hiesigen Importe aus Europa. Rund ein Drittel der CH-Exporte ging nach Übersee, an deren Spitze Asien (18,2 Mrd. Fr.) liegt, gefolgt von Nordamerika (10,4 Mrd. Fr.).

**Beachten Sie das Forum auf Seite 78**

# SIEMENS

## Wenn etwas passiert, erfahren Sie es zuerst.

Kleine Ursache – verhängnisvolle Wirkung: Schon kurze Stromausfälle können in Industrie und Wirtschaft zu Folgeschäden in Millionenhöhe führen. Deshalb sind schnelle Information und präzise Überwachung von Verteilernetzen, Geräten und Systemen heute wichtiger denn je. Nur so lassen sich Störungen vermeiden oder sofort beheben – ohne zeitaufwendige Fehlersuche und kostspielige Verzögerungen. Unsere Netzleitsysteme garantieren vollständigen Überblick über die aktuellen Betriebszustände – vom Verbund- bis hin zum kompletten Verteilernetz. Das vereinfacht die Betriebsführung und macht sie zugleich sicherer und wirtschaftlicher: Denn sekundenschnelle Fehlerortung minimiert Verluste und erhöht die Qualität der Versorgung mit elektrischer Energie.

Selektivschutz für jeden Einsatzbereich: vom Netz- bis zum Maschinenschutz, von der Mess- bis zur Stationsleittechnik. Unser volldigitales Gerätekonzept ist kompatibel, multifunktional und bietet Schutz auf kleinstem Raum. Das spart Zeit und senkt die Kosten bei Planung, Projektierung und Montage ebenso wie bei der Personalschulung.

Fordern Sie uns heraus.  
Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Siemens Schweiz AG  
Energieübertragung und -verteilung VEE  
Freilagerstrasse 28  
8047 Zürich  
Tel. 01-495 59 87

5, Avenue des Baumettes  
1020 Renens  
Tél. 021-631 83 58

Centro Nord/Sud 2  
6934 Bioggio  
Tel. 091-610 77 11



Wir bringen  
Energie  
ans Ziel

