Welche Alternativen? = Quelles sont les alternatives? ; Notiert = Noté

Autor(en): **Heiniger, Ferdinand**

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **88 (1997)**

Heft 1

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

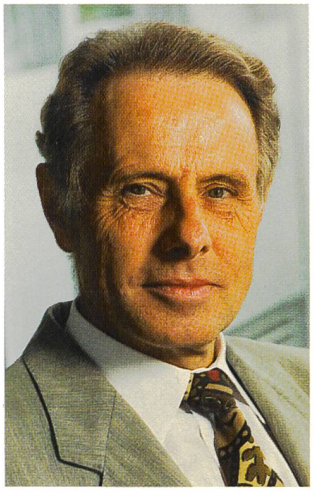
http://www.e-periodica.ch

Welche Alternativen?

Das Umschlagbild dieses Bulletins erweckt zweierlei Reaktionen; der Blick in ein prächtiges Skigebiet wird die einen an schöne Sportferien erinnern, bei anderen mag die eingesetzte Beschneiungsanlage Kritik provozieren. Die Argumente, welche (aus wirtschaftlichen Gründen) für und (aus ökologischen Gründen) gegen künstlichen Schnee vorgebracht werden, sind bekannt und sollen hier nicht wiederholt werden. Wie bei vielen anderen Diskussionen sucht man bei dieser Kontroverse auch selten den Konsens – die Meinungen sind zum vornherein gemacht. Ob ein Verhalten letztlich sinnvoll ist, lässt sich zudem nur im Rahmen von echten Alternativen – und aufgrund eines ehrlichen Abwägens ihrer Vor- und Nachteile – entscheiden. Wenn im Tourismus Wandern oder Tennisspielen tatsächlich die Alternativen zum Skifahren sind, dann wird die Forderung nach einem Verzicht auf künstlichen Schnee Verständnis erwecken. Solange aber als Alternative zum Skisport ein weihnächtlicher Abstecher in die Südsee oder mindestens auf die Kanarischen Inseln in Betracht gezogen wird, wie dies bei den Last-Minute-Angeboten heute gang und gäbe ist, weist die «Ökobilanz» des Wintersports in eine andere Richtung.

Das bei Entscheidungsprozessen notwendige Suchen nach realistischen Lösungen und echten Alternativen ist äusserst anspruchsvoll und lässt sich nicht mit Schlagworten abtun. Es bedingt eine seriöse Beschäftigung mit dem Für und Wider aller Varianten und ihrer Konsequenzen. In Anbetracht der Tatsache, dass solche Entscheide in einer vernetzten Umwelt immer schwieriger werden, ist es erstaunlich, wie selbstsicher viele Wortführer ihre Lösungen für die heutigen sozialen und wirtschaftlichen Probleme vertreten. Gleichzeitig hat man den Eindruck, dass sie die einfachsten Regeln der doppelten Buchhaltung der Wirtschaft nicht kennen. Zum heutigen, offenbar selbstverständlichen Lebensstandard gehört ein Warenkorb, der zum grossen Teil im Ausland gefüllt wird. Dass auf der Gegenseite der Buchhaltung Produkte und Dienstleistungen stehen müssen, welche in der Schweiz geschaffen und von da exportiert werden, scheint weniger klar, wenn man vernimmt, was wir im Ausland auf keinen Fall anbieten sollten: keinen Strom, keine Flugzeuge, möglichst keine Herbizide oder Fungizide, keine Babymilch, keine Gentechnologie, keine Transportdienstleistungen, neuerdings auch keine Grosskraftwerke. Welcher Politiker wagt es – vielleicht als Zielsetzung für dieses Jahr – die Frage nach echten Alternativen zu stellen, und gibt sich die Mühe, dem Publikum auf verständliche Weise den Zusammenhang mit den heutigen wirtschaftlichen Problemen zu erklären?

Die Gegenwart, wie wir sie erleben, ist eine Konsequenz unserer Entscheide in der Vergangenheit. Und alle Entscheide, die wir heute auf wissenschaftlicher, wirtschaftlicher oder politischer Ebene treffen, bestimmen in gleicher Weise unsere Zukunft. Recht transparent sind diese Zusammenhänge auf dem wissenschaftlich-technologischen Gebiet; der Artikel Seite 11 zeigt, wie die Energieforschung unsere Gegenwart massgebend bestimmt hat, und lässt ahnen, was die Zukunft bringen könnte. In gleicher Weise müssen wir uns auch mit den anderen Aspekten unserer Zukunft beschäftigen. Jeder hat die Möglichkeit mitzuentscheiden – als Forscher, als Konsument oder als (Stimm-)Bürger. Voraussetzung ist, dass er sich intensiv mit den verschiedenen Alternativen und ihren Konsequenzen beschäftigt. Um sich zu informieren, gibt es heute viele Möglichkeiten. Auf dem technisch-wissenschaftlichen Gebiet gehören auch die Fachzeitschriften dazu. Die Redaktoren des Bulletin SEV/VSE freuen sich dieses Jahr wieder über viel Feedback von kritischen Leserinnen und Lesern.



Ferdinand Heiniger
Redaktor SEV

Notiert
Noté

Haute distinction pour les normes MPEG et JPEG

L'Académie nationale américaine pour les sciences et les arts de la télévision a décerné sa distinction «Engineering Emmy for Outstanding Achievement in Technological Development» pour la période 1995–96 à la Commission Electrotechnique Internationale (CEI) et à l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), en reconnaissance de leurs travaux de normalisation dans le domaine des médias. Cette distinction a été remise au Sous-Comité 29 (Codage du son, de l'image, de l'information multimédia et hypermédia) du Comité technique mixte ISO/CEI pour les technologies de l'information (JTC 1). Ce Sous-Comité a élaboré les normes MPEG-1, MPEG-2 et JPEG concernant la représentation codée de la vidéo et les systèmes de compression numérique et de codage des images fixes de nature photographique.

La technologie de compression MPEG est un moyen d'un bon rapport coût-efficacité permettant d'offrir aux consommateurs, privés ou professionnels, des programmes audio et vidéo de haute qualité grâce à une réduction de la largeur de bande nécessaire pour la transmission dans le monde entier. Le JPEG a révolutionné la technologie de l'image fixe pour les consommateurs et les cercles commerciaux en per-

Beachten Sie das Forum auf Seite 74

Quelles sont les alternatives?

La page de couverture du présent Bulletin permet de s'attendre à deux sortes de réactions; à la vue d'une magnifique région de ski, les uns se souviendront de belles vacances d'hiver, d'autres critiqueront peut-être l'installation d'enneigement. Les arguments en faveur (pour des raisons économiques) et en défaveur (pour des raisons écologiques) de la neige artificielle sont bien connus et ne seront pas rappelés ici. Comme lors de tant d'autres discussions, on ne cherche que rarement le consensus dans le cadre de cette controverse – les opinions sont faites d'avance.
En fin de compte, on ne peut décider si un comportement est judicieux que dans le cadre d'alternatives réelles – et d'un examen impartial des avantages et inconvénients. Si, dans le domaine touristique, les randonnées et le tennis sont réellement les alternatives au ski, on pourra comprendre que certains demandent que l'on renonce à la neige artificielle. Mais tant que l'alternative consistera à faire à Noël une excursion dans le Pacifique ou au moins aux Iles Canaries, comme c'est actuellement d'usage avec les possibilités dites de «Last Minute», le bilan écologique des sports d'hiver fera pencher d'un autre côté.

La recherche de solutions réalistes et d'alternatives authentiques, indispensable à tout processus de décision, est extrêmement délicate et ne peut être réglée par des slogans. Elle exige un examen sérieux du pour et du contre de toutes les variantes avec toutes leurs implications. Etant donné que de telles décisions deviennent de plus en plus difficiles dans notre monde interconnecté, il est surprenant de voir avec quelle assurance de nombreux intervenants proposent leurs solutions aux problèmes sociaux et économiques de l'heure. En même temps, on a l'impression qu'ils ignorent les règles les plus élémentaires de la double comptabilité du monde économique. Le niveau de vie actuel, que l'on considère manifestement comme acquis, requiert un assortiment de marchandises qui, pour une grande part, est fabriqué à l'étranger. Le fait que, de l'autre côté de la comptabilité, il faut qu'il y ait des produits et services créés en Suisse pour en être exportés, paraît moins évident si l'on considère ce que nous ne devrions en aucun cas proposer à l'étranger: pas de courant électrique, pas d'avions, autant que possible pas d'herbicides ni de fongicides, pas de lait pour nourrissons, pas de génie génétique, pas de services de transport et, depuis récemment, pas de grandes centrales électriques. Quel politicien osera – peut-être à titre d'objectif pour cette année – poser la question des alternatives véritables et prendra la peine d'expliquer au public, de manière compréhensible, les rapports qui existent entre de telles questions et les problèmes économiques actuels?

Le présent tel que nous le vivons est une conséquence de nos décisions passées. Et toutes les décisions que nous prenons actuellement sur le plan scientifique, économique ou politique sont de même déterminantes pour notre avenir. Ces relations sont assez claires dans le domaine technico-scientifique; l'article page 11 montre quelle a été l'influence de la recherche énergétique sur notre époque actuelle et permet de se faire une idée de ce que l'avenir pourrait nous apporter. De la même manière, nous devons nous occuper aussi bien des autres aspects de notre avenir. Chacun a la possibilité de participer aux décisions, comme chercheur, comme consommateur ou comme citoyen (électeur). A condition de s'occuper intensément des différentes alternatives et de leurs conséquences. Il existe actuellement de nombreuses possibilités de s'informer. Dans le domaine technico-scientifique, les revues spécialisées en sont une. Les rédacteurs du Bulletin ASE/UCS se réjouissent, cette année à nouveau, du feed-back de nombreux lecteurs et lectrices.

Ferdinand Heiniger
rédacteur ASE

mettant de réaliser des images fixes de haute qualité à coûts modérés.

(Bull. de la CEI)

Auszeichnungen für Photovoltaikanlagen des AFB

Die Ingenieure und Architekten von zwei Anlagen des Amtes für Bundesbauten (AFB) sind anlässlich der Vergabe des Solarpreises 1996 prämiert worden. In der Kategorie «Planer/in, Architekt/in, Ingenieur/in» gewann Peter Berchtold, Büro P. B. in Sarnen, den 1. Preis für die Photovoltaikanlage des Montage- und Werkstattgebäudes TH 89 (Werkstatthalle für Trp. Heli Super Puma in Alpnach OW). In der Kategorie «Bestintegrierte Anlage» wurde das neue Gebäude der Empa in St. Gallen prämiert; der beauftragte Planer und Architekt Theo Hotz aus Zürich erhielt dafür ebenfalls den 1. Preis. Der Solarpreis wird jährlich von der Arbeitsgemeinschaft Solar 91, die aus der Schweizerischen Vereinigung für Sonnenenergie, dem Tour de Sol sowie der Schweizerischen Greina-Stiftung zusammengesetzt ist, vergeben.

Shedintegrierte Photovoltaikanlage auf Montage- und Werkstattgebäude TH 89, Flugplatz Alpnach (Foto: Schweizer Flugwaffe)

Das AFB hat bisher für rund 6 Mio. Franken 15 Photovoltaikanlagen erstellt. Diese Investitionen erfolgen im Rahmen eines Gesamtverpflichtungskredites von 175 Mio. Franken, mit dem das AFB, als Dienstlei-

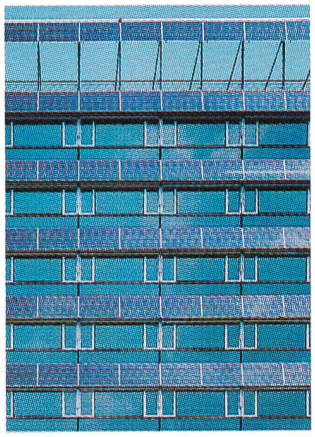
FLUOKIT M 24
Die kompakteste Verteilanlage im Mittelspannungsbereich

Unter steter Berücksichtigung aktueller Anforderungen und unter Einbezug langjähriger Erfahrungen im modularen Zellenbau für Verteilanlagen sind über 300 000 Einheiten weltweit und erfolgreich im Einsatz. Die Entwicklung ist Garant für ein bewährtes Zellensystem modernster Technik, von hoher Zuverlässigkeit und entspricht strengsten Sicherheitsnormen.

Wenn Sie mehr wissen wollen, können Sie die Broschüre bestellen bei:

GEC ALSTHOM

GEC ALSTHOLM T&D AG
Sprecher Mittelspannungstechnik, Reiherweg 2, CH-5034 Suhr
Tel. 062 855 77 33, Fax 062 855 77 35



Vorbildliche Integration der Solargeneratoren in die Fassade des Empa-Neubaus in St. Gallen
(Foto: Markus Fischer)

stungsorgan im Bauwesen des Bundes, bis ins Jahr 2000 beispielgebende Projekte unter anderem auch im Bereich erneuerbare Energien durch Photovoltaik, Wind und Biomasse in Bundesbauten realisieren und damit als Vorbild wirken soll. 1995 produzierten die damals elf in Betrieb stehenden Anlagen 133 MWh, was 23% des für das Jahr 2000 gesteckten Ziels entspricht.

Klimaveränderung – Zeit zum Handeln

In einer Erklärung, welche am 9. Oktober 1996 in Zürich an der Jahrestagung der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (SANW) von über 100 Wissenschaftern unterzeichnet wurde, fordern diese eine wirksame, langfristig ausgelegte Klimapolitik auf nationaler wie internationaler Ebene. Die unterzeichnenden Naturwissenschafter stützen sich in ihrer Erklärung auf einen Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), laut dessen letztem Schlussbericht die Wissenschaft sich spätestens seit Dezember 1995 einig ist, dass «die Abwägung der Erkenntnisse einen erkennbaren menschlichen Einfluss auf das globale Klima nahelegt». Falls sich keine Trendwende der stetig zunehmenden Treibhausgas-Emissionen abzeichnet, erwartet das IPCC verschiedene Auswirkungen: eine Abnahme der Masse der bestehenden Gebirgsgletscher im Laufe der nächsten 100 Jahre um einen Drittel bis die Hälfte; die Intensivierung des globalen Wasserkreislaufes, was regional unter anderem vermehrt Dürren und extreme Niederschläge mit Überschwemmungen zur Folgen haben kann; eine Verminderung der Artenvielfalt sowie der Ressourcen, welche die Natur der Gesellschaft bereitstellt; vielfältige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit (z. B. Zunahme von Infektionskrankheiten, höhere Sterblichkeit, Hungersnöte, Süsswasserverknappung); Gefährdung von zusätzlich etwa 50 Mio. Menschen in Küstengebieten durch Überschwemmungen infolge von Sturmfluten bis zum Jahre 2100.

NFP: Forschungsprogramme jetzt einreichen

Der Bundesrat wird den Schweizerischen Nationalfonds 1998 mit der Lancierung einer neuen Serie Nationaler Forschungsprogramme (NFP) beauftragen. Interessierte Kreise können ihre Vorschläge für neue NFP bis 31. März 1997 beim Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) einreichen. Das entsprechende Informationsdossier kann beim BBW bezogen werden.

Weitere Auskünfte erteilt: Sama Bose, Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW), Sektion «Nationale Forschungsinstitutionen», Telefon 031 322 78 38.

«Sensationen hautnah» im PTT-Museum

Im Rahmen der Sonderausstellung «Sensationen, Welt-Schau auf Wanderschaft» (23. 11. 96–24. 8. 97, jeweils Dienstag bis Sonntag, 10–17 Uhr) lassen an allen *Sonntagen* bis 1. Juni 1997 (ohne 23./30. 3. und 18. 5.), jeweils von 11 bis 12 Uhr, fachkundige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des PTT-Museums die Besucher hinter die Kulissen von weltbewegenden Ereignissen blicken. Es sind Gelegenheiten für einen spannenden und unterhaltsamen sonntäglichen Museumsbesuch.

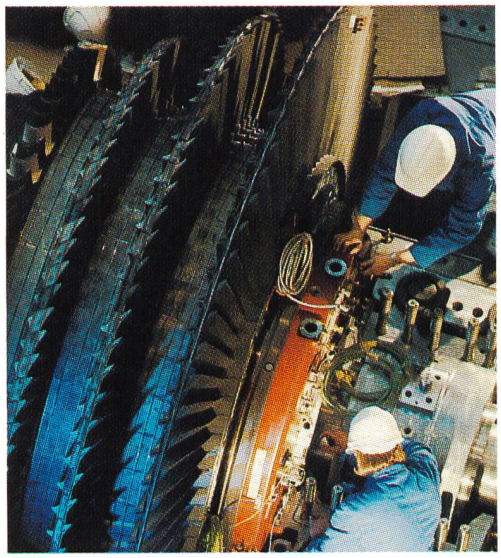
ABB Schweiz eröffnet Prüfzentrum für Gasturbinen

ABB Schweiz hat in Birr rund 100 Millionen Franken in ein neues, weltweit einmaliges Prüfzentrum für Gasturbinentechnologie investiert; die Anlagen wurden Anfang Dezember letzten Jahres offiziell eingeweiht. Mit dieser Investition bekräftigt ABB den Willen, ihre führende Rolle im Gasturbinenbereich zu sichern und weiter ausbauen; sie bekennt sich damit auch klar zum Werk- und Forschungsplatz Schweiz.

Das neue Prüfzentrum erlaubt, unter realitätsnahen Bedingungen Testprogramme an einer Gasturbine der neuesten Generation sowie an Generator, Kontrollsystem und verschiedenen Hilfssystemen durchzuführen. Heute ist eine Gasturbine des Typs GT26 mit einer Leistung von 265 MW installiert. Die Gasturbine wird wie in einer kommerziellen Kundenanlage betrieben. Alle Hilfssysteme sind fest installiert, die Gaszufuhr erfolgt über eine Pipeline. Die Gasturbine treibt zurzeit einen 50-Hz-Generator an, der die elektrische Energie über eine 220-kV-Kabelleitung in das Netz der NOK einspeist.

Die Realisierung des Projekts erfolgte in einer Rekordzeit. Das Baugesuch und der Umweltverträglichkeitsbericht wurden im September 1995 eingereicht. Die Baubewilligung war drei Monate später erteilt. Die Bauzeit bis zum ersten Zünden der Gasturbine betrug knapp elf Monate.

Die Investition in dieses modernste Prüf- und Entwicklungszentrum zeigt, welche hohe Bedeutung ABB der Gasturbinentechnologie beimisst. Der Markt für Gasturbinen- und Kombikraftwerke hat Zukunft, ist jedoch hart umkämpft. An der Technologiefront wird beim Wirkungsgrad um jedes Prozent gekämpft, obschon die technologischen Grenzen des Wirkungsgrads von Gasturbinen nahezu erreicht sind. Die Bedeutung des Gasturbinenwirkungsgrades wird durch den letzten Technologiesprung illustriert: Die neueste Generation der Gasturbinen von ABB (GT24/GT26) erlaubte gegenüber Vorgängermodellen den Wirkungsgrad von Kombikraftwerken von 55 auf 58% zu erhöhen. Durch diese scheinbar kleine Verbesserung können pro Jahr rund 45 000 Tonnen Erdöl eingespart werden.



Niederdrucklaufreihen und Lager der GT 26 im Prüfstand

SIEMENS

Kleiner als eine Postkarte – aber unerhört flexibel

Für die dezentrale Peripherie gibt es jetzt noch mehr Flexibilität – bei noch kleinerer Bauform. Mit SIMATIC® Smart Connect und der kompakten ET 200L-SC Version, die für feinmodulare I/O-Erweiterung sorgen. Egal, ob digital oder analog – damit können Sie nun exakt so viele Kanäle einsetzen, wie Sie gerade benötigen. Was Sie nicht brauchen, zahlen Sie auch nicht.

Aber das ist noch nicht alles. Bei SIMATIC ET 200L-SC können Sie komfortabel unter verschiedenen Anschlusstechniken wählen: Federzug-, Schraubklemmen-, 2-, 3- und 4-Leiter-Anschluss. Gar nicht zu reden von der „stehenden" Verdrahtung, das heisst dem Auswechseln einer Baugruppe, ohne dass Sie einen einzigen Draht lösen müssen.

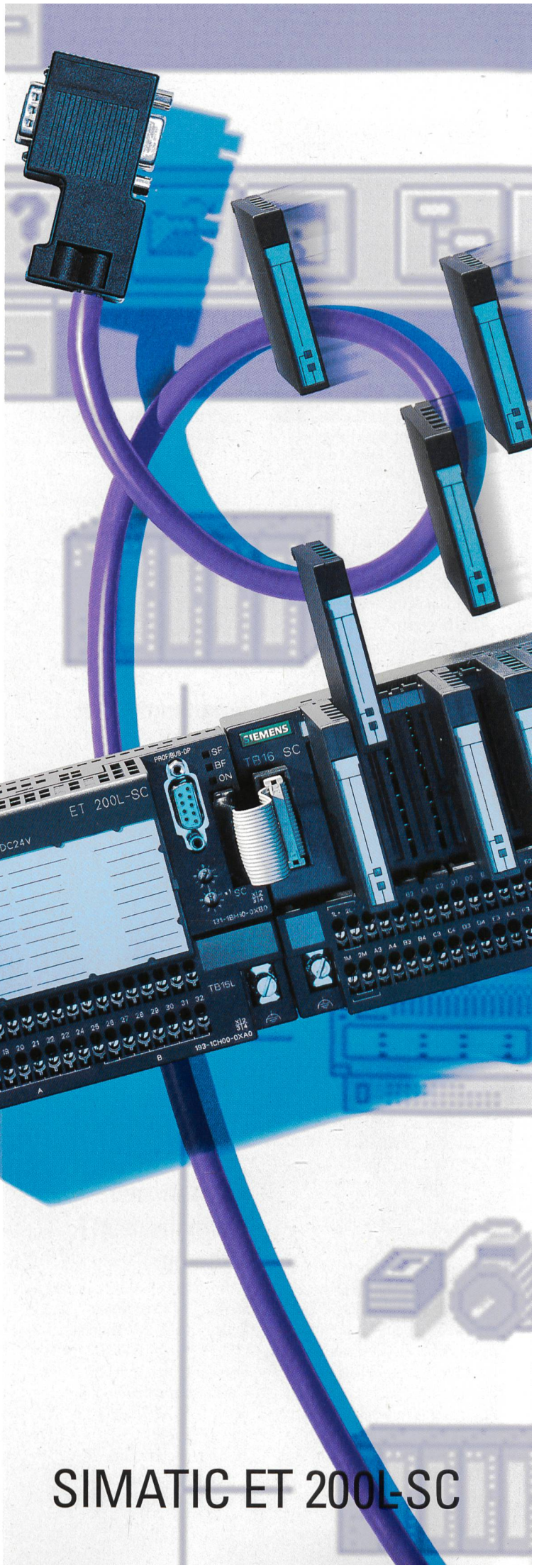
Die ET 200L findet nicht nur Anschluss an die SIMATIC S7, sondern auch an jeden anderen PROFIBUS-DP Master. Und ob Sie die SIMATIC Smart Connect zentral an der SIMATIC S7-400 oder dezentral mit der ET 200L-SC einsetzen wollen, macht auch keinen Unterschied. Damit sind Ihrem Freiraum fast keine Grenzen mehr gesetzt.

PROFI BUS
PROCESS FIELD BUS

Mehr Infos? Gern:
Siemens Schweiz AG, Automation
Freilagerstr. 40, 8047 Zürich
Fax 01-495 31 85

Internet: http://www.siemens.ch/aut

Zuverlässig dezentral steuern – mit SIMATIC ET 200



SIMATIC ET 200L-SC

BU 1/97