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: 79 (1988)

Heft: 21

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

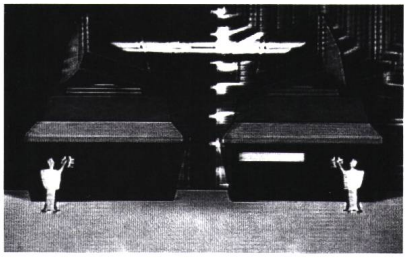
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 11.12.2025

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

Bulletin SEV/VSE 21/1988
Zürich, 5. November 1988
79. Jahrgang, Seiten 1287...1354

Bulletin ASE/UCS 21/1988
Zurich, le 5 novembre 1988
79e année, pages 1287...1354



Der offene Informationsaustausch zwischen allen Anwendern ist keine Utopie mehr. X.400 überbrückt Hersteller- und Softwaregrenzen. Drehscheibe der neuen Kommunikation: «arCom 400». Lesen Sie dazu den Artikel ab Seite 1313.

L'échange universel d'informations entre chaque utilisateur n'est plus une utopie. X.400 ouvre les frontières entre constructeurs et entre logiciels. Plaque tournante de la nouvelle communication: «arCom 400». Voyez l'article en page 1313.

(Foto: Generaldirektion PTT, 3030 Bern)

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
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 Jahresheft 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.–.
Satz + Druck: Jean Frey Druck, Zürich
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);
Mme H. Uster, administration.
Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.
Rédaction UCS: Economie électrique
W. Blum, ing. dipl., rédacteur
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

Systemtechnik – Kommunikationstechnik – Bildung
Techniques des systèmes – Technique des communications – Formation

1287 **Editorial**
1288 **Werdegang und Weiterbildung des Elektroingenieurs – eine Standortbestimmung**
P.E. Leuthold
1295 **Simulated Annealing – eine Optimierungsmethode aus der statistischen Mechanik**
J. Bernasconi
1300 **Chaos in elektrischen Netzwerken**
M. Hasler
1304 **Digitaler Hörfunk**
D. Kramer
1313 **Öffentliche Mitteilungsdienste auf der Basis von X.400**
A. Theubet
1318 **Das zukünftige paneuropäische digitale Mobiltelephonsystem**
H. Ochsner

104. (ordentliche) Generalversammlung des SEV 1988
104e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE 1988

1325 **Ansprache des Präsidenten: Der SEV ist bereit für die europäische Integration**
F. Sutter
1327 **Protokoll – Procès-verbal**

1332	Literatur	Bibliographie
1333	Im Blickpunkt	Points de mire
1337	Neue Produkte	Produits nouveaux
1341	SEV-Aktivitäten und -Mitteilungen	Activités et communications de l'ASE
1341	Informationstechnische Gesellschaft des SEV	Société pour les techniques de l'information de l'ASE
1342	Neues aus der Normung	Nouvelles de la normalisation
1351	Veranstaltungen	Manifestations
1353	Veranstaltungskalender	Calendrier des manifestations

Die einfachste und schnellste Art, in der Waschküche abzurechnen!

Ob in Waschküche, Saunas oder Solarien: mit einem AEG Münzschaltautomat bleibt keine Rechnung unbezahlt. Ohne umständliches Abrechnen zieht er sofort rund um die Uhr, Minute für Minute, die fälligen Kosten ein!

Wählen Sie zwischen zwölf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten und der Einstellung für Münzen oder Wertmarken.

AEG Münzschaltautomat – damit die Rechnung aufgeht!

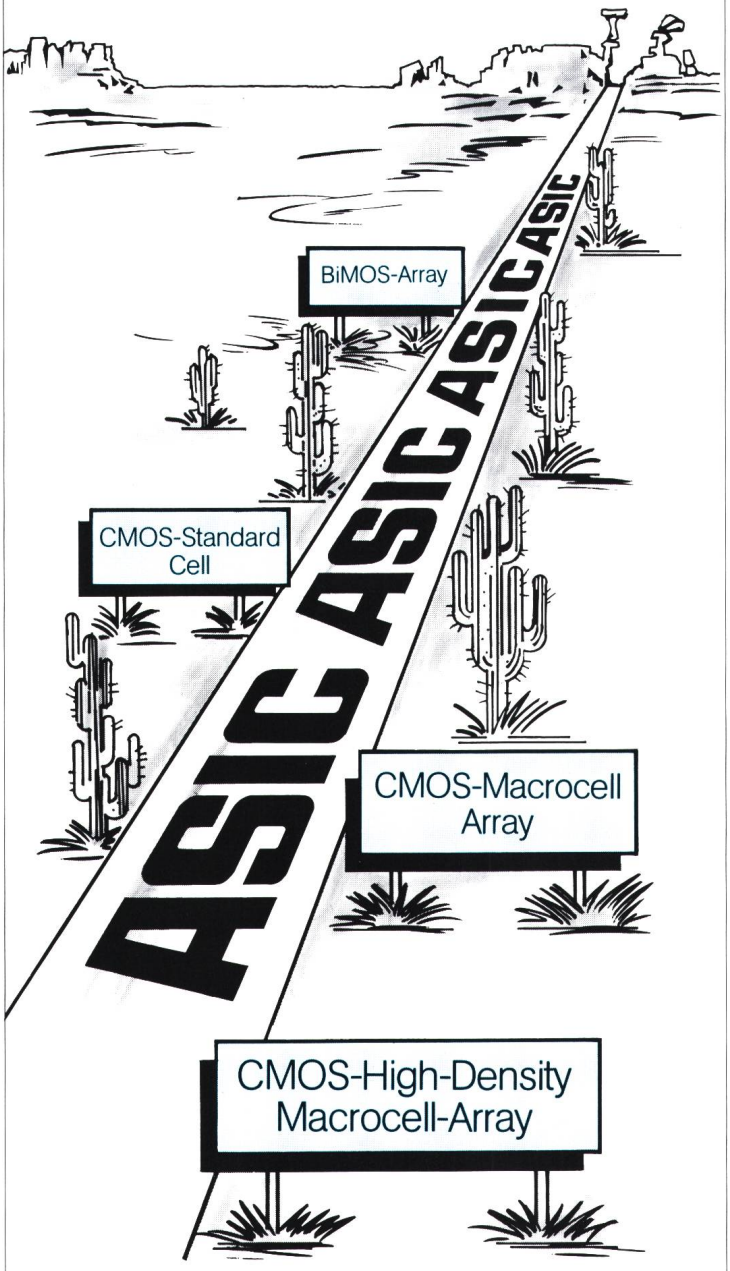
AEG

ELEKTRON *Elektrotechnik Elektronik Nachrichtentechnik*

Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft
8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11

MOTOROLA

Für ASIC brauchen Sie nicht nach Arizona zu fahren.



Unser Design-Center ist bereits mit dem Hersteller in Phoenix verbunden.

Profitieren Sie. Rufen Sie uns an. ASIC sind unsere Stärke.

Omni Ray AG, Industriestrasse 31, CH-8305 Dietlikon/Zürich

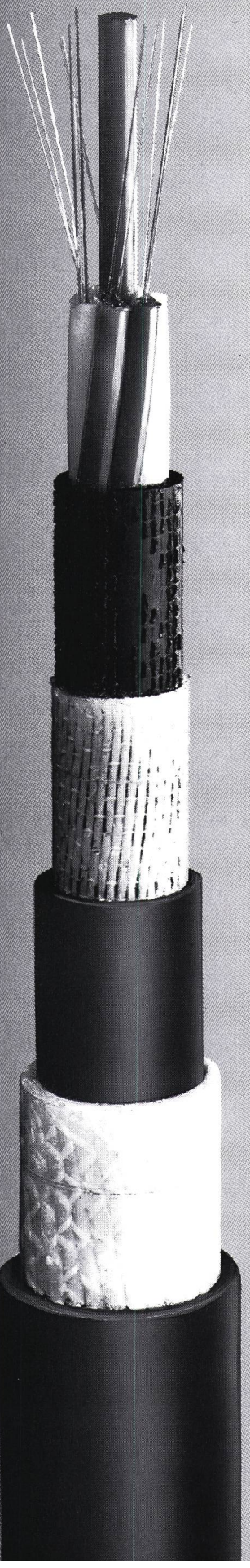
Telefon 01/835 21 11

OmniRay

Alles, was technisch Zukunft hat.

358

Jetzt gibt es überall eine Lösung dank Glasfaserkabeln



Die klassischen Fernmeldeleitungen können durch elektromagnetische Felder (Blitzeinschläge, Kurzschlüsse auf Parallelleitern, usw) gestört werden.
Mit dem Einsatz von Glasfaserkabeln eliminieren Sie alle diese Unannehmlichkeiten.
Die Glasfaser zeichnet sich aus, durch:

- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störungen
- Kleine Dämpfung –→ längere Übertragungsdistanzen
- Kein Nebensprechen
- Ausgezeichnete Isolationseigenschaften
- Elektrisch getrennte Verbindung

Glasfaserkabel, Kombinierte Glasfaserkabel mit Energie- und/oder Fernmeldekabel, Freileitungen mit integrierten Lichtwellenleitern,...

GLASFASER = Das ideale Informations-Übertragungsmittel

COSSONAY = Ihr Spezialist für Glasfaserverbindungen

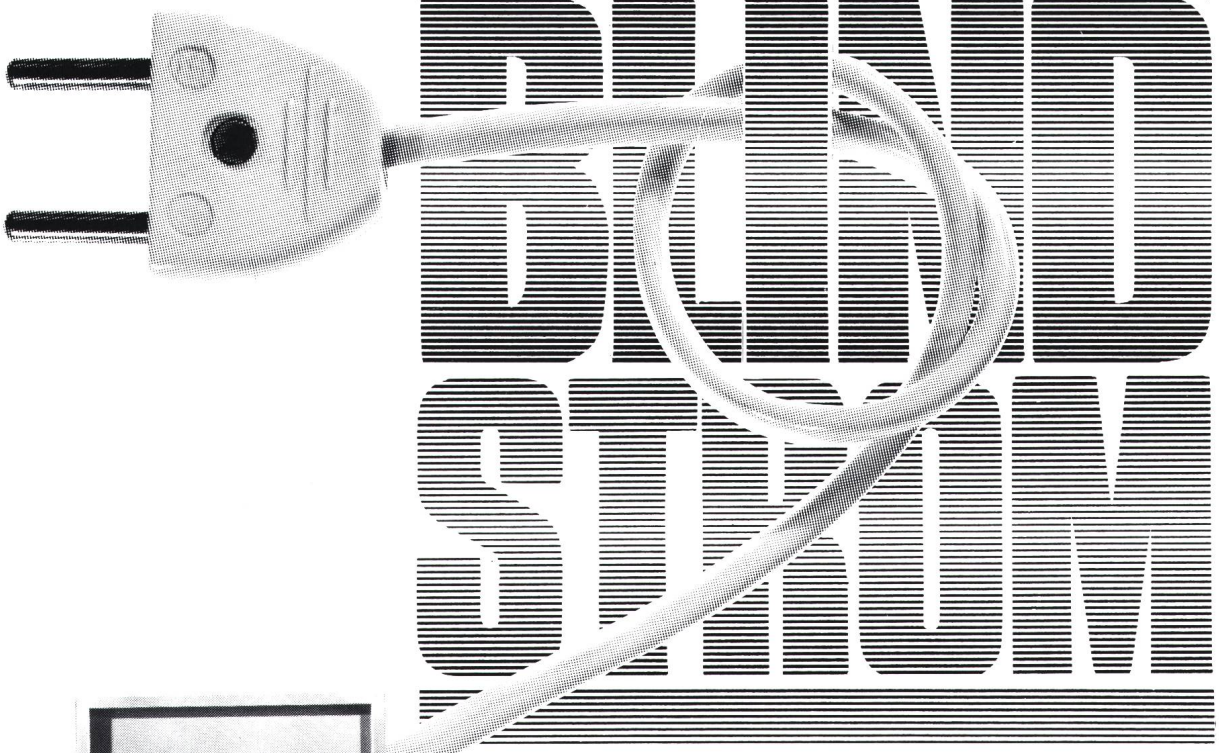
COSSONAY

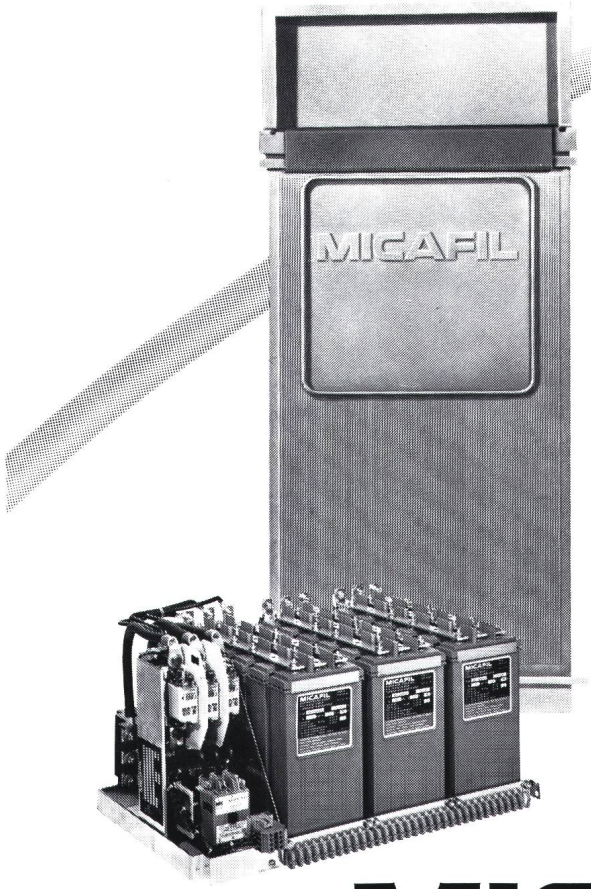
CABLERIES & TREFILERIES DE COSSONAY S.A.

CH-1305 COSSONAY-GARE TÉL. 021/861 17 21
FAX 021/861 30 35

Von Anfang an und überall dabei

DA KÖNNEN SIE GELD SPAREN!





Induktive Stromverbraucher, zum Beispiel Motoren, Transformatoren, Schweissgeräte, Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen usw., benötigen Blindstrom. Dieser Blindstrom muss erzeugt, übertragen und natürlich auch bezahlt werden.

Da sind die MICAFIL-Blindleistungs-Kompensationsanlagen richtig. Sie liefern, einmal montiert, mit minimalsten Verlusten kostenlos den Blindstrom. Dazu garantieren sie die Sicherheit, umweltschutzgerechte Kondensatoren installiert zu haben.

Unsere Schweizer Kondensatoren amortisieren sich in 2–3 Jahren und arbeiten dann wartungsfrei weiter für die Reduktion Ihrer Betriebskosten.

Sprechen Sie mit den MICAFIL-Fachingenieuren, die Ihnen jederzeit für eine unverbindliche, individuelle Beratung und mit ausführlichen Unterlagen zur Verfügung stehen.

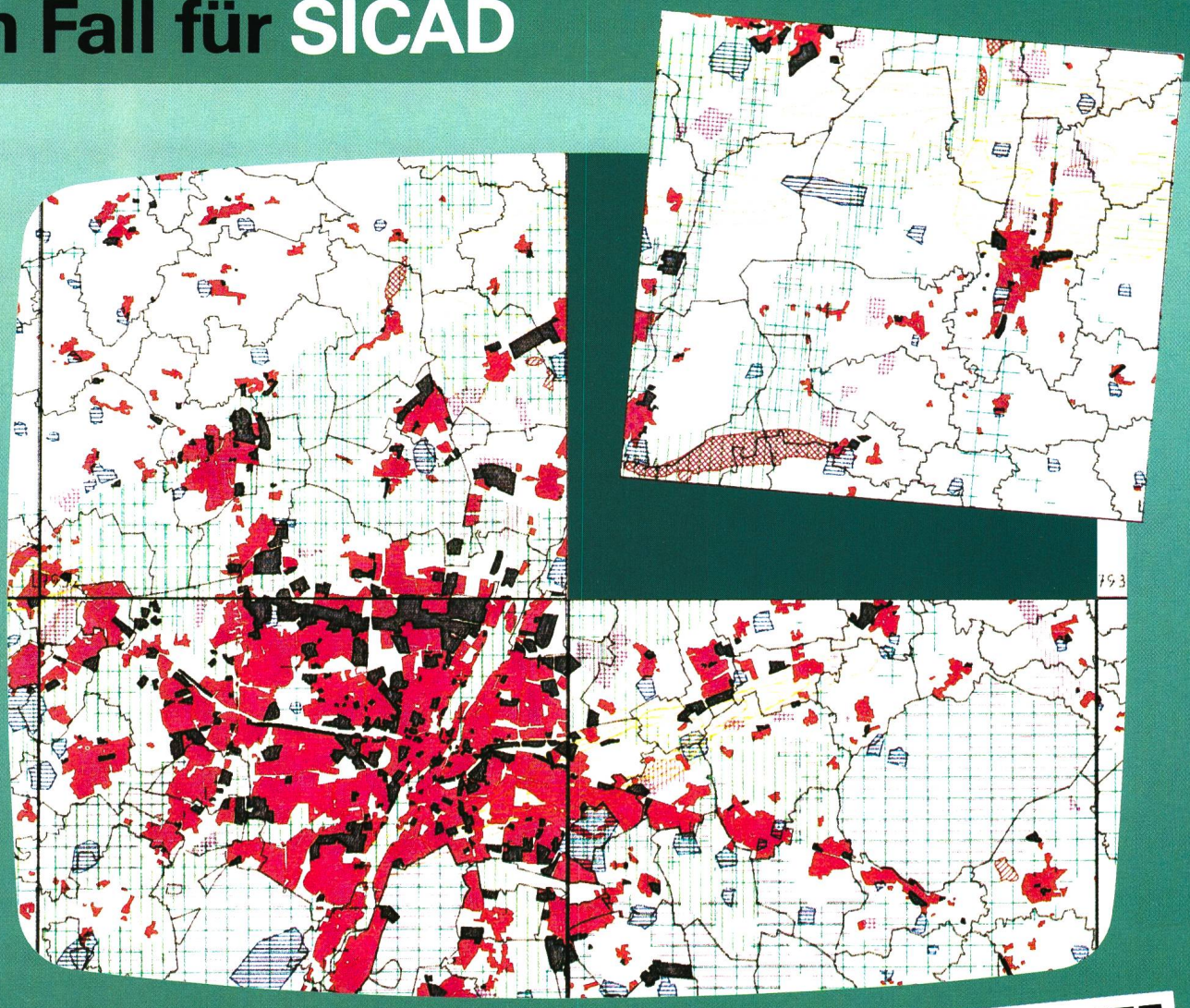
Verlangen Sie telefonisch ein Gespräch, Telefon 01/435 61 11, am besten noch heute.

MICAFIL

Micafil AG
Badenerstrasse 780
CH-8048 Zürich
Telefon: 01/435 61 11 · Telex: 822 163

SIEMENS-ALBIS

Umweltinformationen: Ein Fall für SICAD



Wo SICAD mitarbeitet, sind Raum- und Umweltfragen in guten Händen

SICAD – ein interaktives grafisches Datenverarbeitungssystem, bestehend aus optimal abgestimmten Hard- und Softwarebausteinen mit allen dem heutigen Grafik-Standard entsprechenden Leistungen.

SICAD gibt dem Planer die Möglichkeit, raumbezogene Sach- und Geometriedaten aus unterschiedlichen Quellen in verschiedenen Massstäben in einem einheitlichen Umweltinformations-System zusammenzuführen. Die SICAD-Datenbank verwaltet anwendergerecht und blattschnittlos beliebig grosse Datenmengen.

Durch SICAD werden neue Perspektiven für Informationsdarbietung, Datenkontrolle und Entscheidungsfindung eröffnet.

Ich möchte mehr wissen über SICAD. Senden Sie mir bitte ausführliche Unterlagen.

Name

Firma

Adresse

PLZ/Ort

SEV 5.11.88

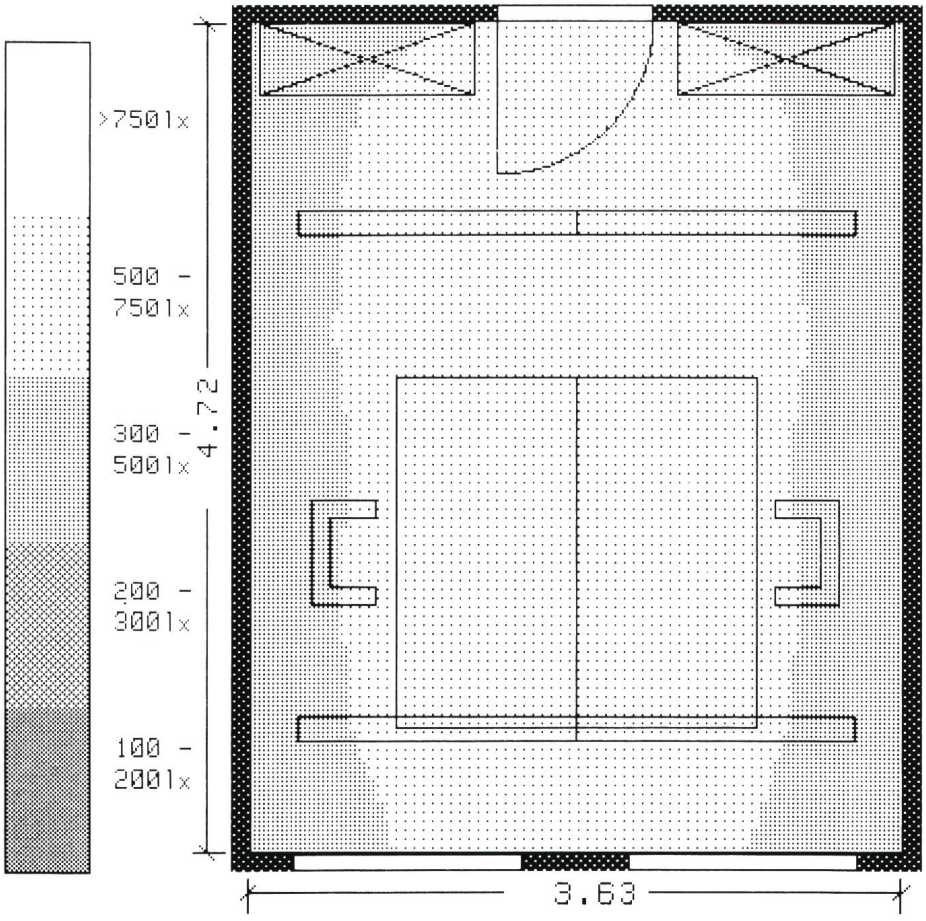
Coupon einsenden an Siemens-Albis AG Information 1, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, Telefon 01-495 31 11

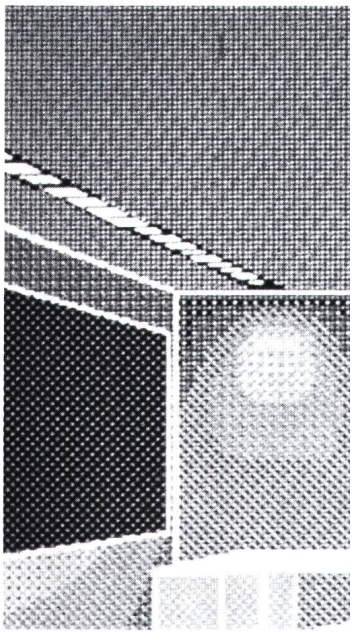
Auf was Sie bei der Computer

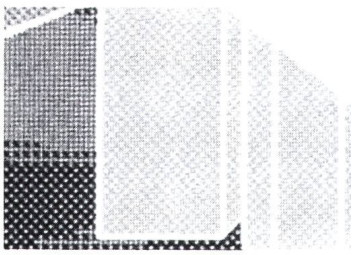
Praxisgerechter Software-Aufbau
COPHOS ist der Name für die Lichtplanungs-Software von ZUMTOBEL, die je nach Planungsphase in verschiedenen, auf die Praxis abgestimmten Versionen angewandt wird:
- Grobberechnungen vor Ort mit einem Taschenrechner
- Detailberechnungen beim Planer mit Personal Computern
- Komplexe Berechnungen durch Spezialisten auf einem Zentralrechner

Grobberechnungen vor Ort
Mit einem Taschenrechner und dem Programm COPHOS 0.15 kann der Planer direkt auf der Baustelle oder beim Kunden innerhalb kürzester Zeit Fragen nach der mittleren Beleuchtungsstärke oder der erforderlichen Leuchtenanzahl beantworten und sogar überschlägige Kostenberechnungen erstellen.
In einem Zusatzmodul sind die Daten aller Standard-Leuchten gespeichert, sodaß keine Kataloge erforderlich sind.

Mit dem PC ins Detail
Detaillierte lichttechnische Planunger ausführliche Investitions- und Betriebskostenrechnungen sowie entsprechende Dokumentationen für den Bauherrn erstellt der Planer mit der COPHOS/PC-Software auf seinem Personal Computer.







Nützliche Hilfsfunktionen
Damit auch der ungeübte Benutzer die COPHOS/PC-Programme rasch und problemlos einsetzen kann, lassen sich auf Knopfdruck nützliche Hilfsprogramme abrufen. In einem elektronischen Handbuch steht für jedes Eingabefeld eine eigene Hilfsinformation zur Verfügung.

Problemlose Leuchten-Auswahl
Das COPHOS/PC-Programm verfügt über eine umfassende Leuchtendatenbank. Damit läßt sich die richtige Leuchtenwahl auf einfache Weise nach verschiedenen Kriterien treffen: Durch Eingabe einer Typenbezeichnung oder durch Definition des Anwendungsgebietes.

Fundierte Kostenanalyse
Das Programm COPHOS PC-Projektanalyse stellt die Investitions- und Betriebskosten von bis zu 12 Beleuchtungsalternativen gegenüber, berechnet Amortisationszeiten, erstellt Ausschreibungstexte sowie Angebote und liefert technische Beschreibungen.
Alle Ausgaben können auf einem Matrix-Drucker, einem Laser-Drucker oder auf Disketten erfolgen. Dadurch lassen sie sich problemlos mit einem Ausschreibungs- oder einem Textverarbeitungsprogramm weiterverarbeiten.

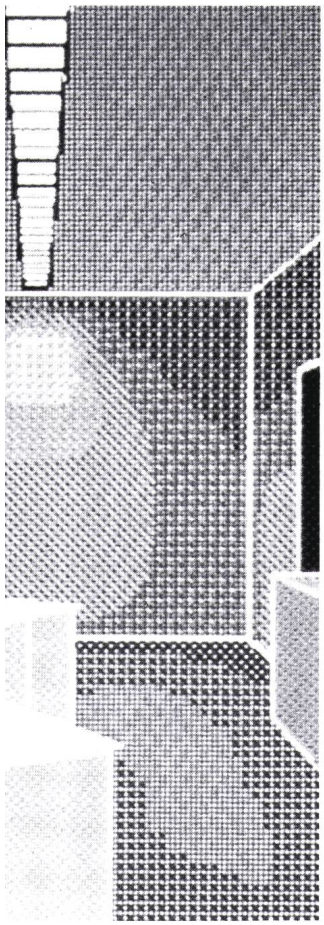
Komplexe Berechnungen als zentrale Dienstleistung
Besonders komplexe Aufgaben der Beleuchtungsplanung löst ZUMTOBEL mit dem Software-Programm COPHOS 2.0 auf einem zentralen Rechner:
- Berechnung und grafische Darstellung der Beleuchtungsstärke- und Leuchtdichteverteilung auf allen Raumumschließungs-Flächen
- Zylindrische und Vertikal-Beleuchtungsstärke
- Verschattungseffekte durch Möbel
- Berechnung und Darstellung der Verteilung von Kontrastwiedergabefaktoren (CRF)

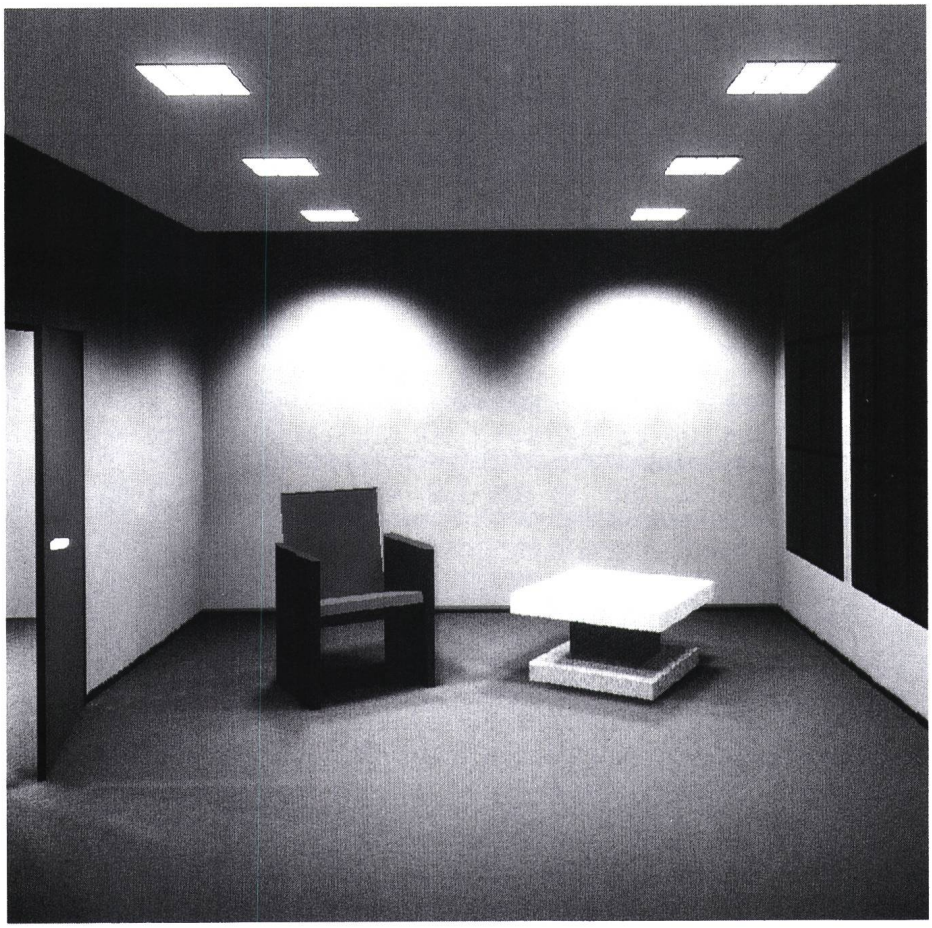
Lichtplanung achten sollten!

Berechnung der Beleuchtungs-stärke-Verteilung mit dem PC
Das COPHOS/PC-Programm ermöglicht die Berechnung der horizontalen Beleuchtungsstärke auf der Nutzebene oder in einem beliebig wählbaren Ausschnitt der Nutzebene eines Raumes. Dabei können bis zu 500 Leuchten in einem Rechengang berücksichtigt werden.

Einfach und benutzerfreundlich
Die Eingabe aller Daten in das COPHOS/PC-Programm erfolgt interaktiv und besonders benutzerfreundlich nach einem einfachen Menüverfahren. Das Programm ist weitgehend gegen Fehleingaben abgesichert, sodaß es nur sinnvolle Daten akzeptiert. Ebenso sind Eingabekorrekturen rasch und einfach möglich.

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte
Die COPHOS/PC-Software-Programme zeichnen sich dadurch aus, daß sie die verschiedensten grafischen Darstellungen der Berechnungsergebnisse erlauben, wie zum Beispiel Schwärzeverteilungen, Luxgebirge und Schnitte durch den Beleuchtungsstärke-Verlauf.
Damit lassen sich die Beleuchtungsplanungen auf anschauliche Weise dokumentieren.





Visualisierte Lichtplanung mit COPHOGRAPHIE
Mit den hochentwickelten COPHOGRAPHIEN werden wirklichkeitsnahe Raumsimulationen möglich, bei denen die Leuchtdichten in Helligkeiten umgerechnet sind. Solche neuartigen Computergrafiken geben mit einer fast unendlichen Farbpalette den Raumeindruck bei unterschiedlichen Beleuchtungsarten und Möblierungs-Varianten wieder. Sie bieten dem Planer und Bauherrn eine konkrete Planungshilfe und können sogar aufwendige Modelle oder Musterräume ersparen.

Dreidimensionale Darstellungen
COPHOS 2.0 ermöglicht zum Beispiel die dreidimensionale Darstellung der Leuchtdichte-Verteilung für beliebig wählbare Beobachtungspunkte: Eine ausgezeichnete Möglichkeit, die Leuchtdichte-Verhältnisse einer Beleuchtungsanlage im Planungsstadium abzuschätzen.

Den Tageslichteinfluß berücksichtigen
Das Software-Programm COPHOS 2.0 berechnet nicht nur Kunstlicht- sondern auch Tageslichtsituationen. So läßt sich zum Beispiel die Leuchtdichte-Verteilung im Raum zu einer beliebigen Tageszeit und an einem beliebigen Standort in Zürich, Wien, Frankfurt, Rom, New York oder Singapore bestimmen.

Cophos Lichtplanung

ZUMTOBEL

Zumtobel AG für Beleuchtungstechnik
CH-8153 Rümlang (Zürich)
Riedackerstrasse 7
Tel. 01/817 15 55, TX 828 923
Telefax: 01-817.30.76

Asea Brown Boveri sichert Ihre Stromversorgung.

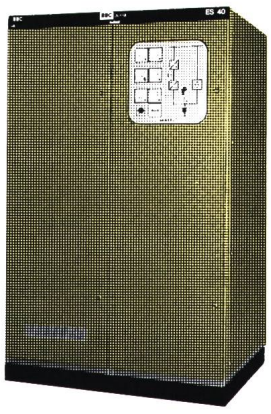
Fussball weltweit via Satellit. Globale Gesprächsverbindungen – störungsfrei. Auch bei donnergrollenden Gewittern zur Selbstverständlichkeit geworden. Die Börsenkurse aus Tokio, die Wetterdaten bilderbuchbunt ab Meteosat: ein intaktes Kommunikationsnetz rund um die Uhr. Und die Tageszeitung pünktlich zum Morgenkaffee...

Ob beim Buchungscomputer auf dem Flughafen, bei der korrekten Verwaltung Ihres Bankkontos, bei der speditiven Abwicklung eines Versicherungsfalles oder bei der Fernsehübertragung über Satellit: überall müssen Netzstörungen und Stromunterbrüche zuverlässig verhindert werden.

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) von Asea Brown Boveri sichert eine absolut kontinuierliche Energielieferung bei Überwachungs- und Leitsystemen im Flugwesen und im Strassenverkehr, in Spitälern, bei EDV-Anlagen, in Fernmeldezentren und anderen Kommunikationssystemen. Sie garantiert bei Störungen einen autonomen Betrieb.

Eine vom Netz aufgeladene Batterie dient als Energiespeicher und versorgt über einen Wechselrichter die kritischen Verbraucher auch bei Netzausfall einwandfrei. USV-Anlagen von Asea Brown Boveri sind kompakt gebaut und haben einen hohen Wirkungsgrad. Das Leistungsspektrum von 3 bis 2000 kVA reicht von der Büroautomatisierung bis zur Grossrechenanlage. Unser Service ist so zuverlässig wie die Geräte.

Auskunft und Unterlagen erhalten Sie über Telefon 056/29 98 73.



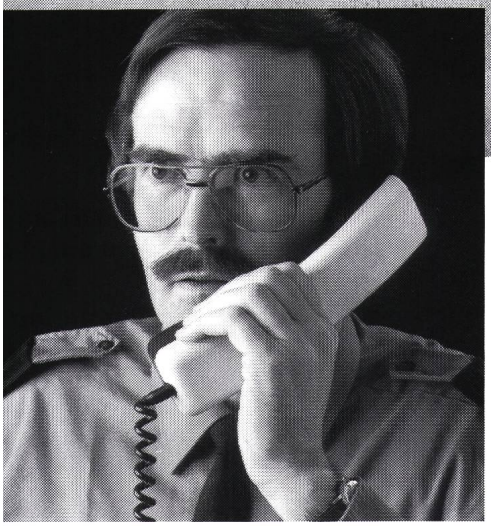
Asea Brown Boveri AG
Antriebe
CH-5401 Baden/Schweiz
Verkauf USV-Anlagen

ABB
ASEA BROWN BOVERI

CH-VE 5012 88 D

ım Thema Gebäude- und Arealüberwachung:

ind Sie sicher, jederzeit alles im Griff zu haben?



ehrfachnutzung der lefonleitung.

Es muss ja nicht gerade eine Raubkatze im Parkhaus sein. Prekäre Situationen können auch sonst entstehen. Überall. Und immer anders.
Deshalb sollten Sie ganz gezielt Vorsorge treffen. Denn die betrieblichen Verhältnisse sind überall verschieden. Und die problematischen Punkte, wo hinsichtlich Gebäude- und Arealüberwachung besondere Um- und Vorsicht am Platze ist, sind in jedem Objekt anders gelagert. Deshalb muss ein zuverlässiges Überwachungssystem auf die individuellen Bedürfnisse ausgerichtet sein.
Mit einer massgeschneiderten Gesamtlösung der Ascom Autophon AG haben Sie alles im Griff! Ihr Gebäude- und Arealüberwachungs-System ist jeder Situation gewachsen.

ascom
Ascom Autophon AG

Info-Coupon

☐ Wir möchten über Ihr Gesamtangebot im Sektor Gebäude- und Arealüberwachung informiert werden.

Firma:

Verantwortlich:

Adresse:

PLZ/Ort:

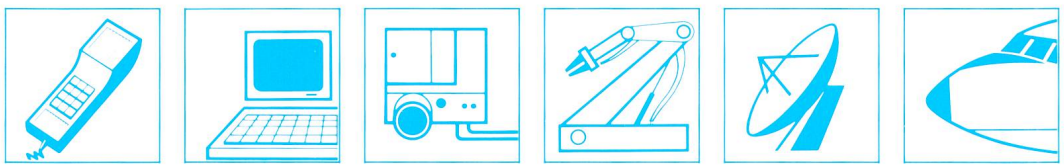
Telefon:

om Autophon AG, Vertrieb Anlagen, Bolligenstrasse 54, CH-3000 Bern 22, Tel. 031 40 91 11, Fax 031 40 97 75
phonie SA, Chemin des Délices 9, CH-1006 Lausanne, Tél. 021 26 93 93, Fax 021 27 99 88

BRUGG

"LICHTWÄRTS"

Kaum ein Markt reagiert so schnell auf Veränderungen wie die Börse. Sie ist der Puls unserer Wirtschaft. Telefone klingeln, Computer übertragen Daten. Bildschirme übermitteln optische Informationen. Hier herrscht Hektik und trotzdem Ordnung. Lichtleiter-Technik von BRUGG macht's möglich, an der Front oder irgendwo hinter den Kulissen. Unsere Glasfaserkabel leisten einen wesentlichen Beitrag zum Aufbau des SWISSNET-Fernmeldenetzes. Damit die Schweiz auch in Zukunft eines der leistungsfähigsten Fernmeldenetze der Welt besitzt. BRUGG-Engineering total – auch in privaten Anlagen.

Wir verwirklichen
die Kommunikation der Zukunft mit Licht.

Kabelwerke Brugg AG · 5200 Brugg
Telefon 056 48 31 31 · Telefax 056 42 28 41