

**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:** 84 (1993)

**Heft:** 9

**Vorwort:** Neue Welt der Kommunikation = Nouveau monde de la communication ; Notiert = Noté

**Autor:** Baumann, M.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.02.2025

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

## Neue Welt der Kommunikation

Es ist noch nicht allzulange her, da ging es in der helvetischen Telekommunikationswelt recht konzilient zu. Gleichzeitig erfreuten sich die PTT grosser Achtung im Lande. Kein Wunder, lieferte doch der gelbe Musterknabe alljährlich erkleckliche Summen in die Bundeskasse ab; und dies erst noch, ohne den Geldsäckel des Normalbürgers allzu sehr zu strapazieren. Sah und hörte man allerdings etwas kritischer hin, so blieb einem nicht verborgen, dass die im Inland überall gleich billigen Posttarife und Telefntaxen nur dank massiven Quersubventionen durch die lukrativeren Fernmeldedienste möglich waren; und diese waren dazu in der Lage, weil ihnen das Gesetz die Konkurrenz vom Leibe hielt. Auch sonst recht liberale Politiker nahmen diese Tatsache im übergeordneten Interesse hin; sie räumten dem staatlichen Kommunikationswesen eine ähnliche Stellung ein wie die Gemeinden ihrer Wasserversorgung. Ja, viele bedauerten noch bis vor ganz kurzer Zeit, dass man die Gelegenheit verpasst hatte, auch die Kabel-TVler unter die gelben Fittiche zu nehmen. Dabei hörte man kaum hin, wenn die international tätige Privatwirtschaft ihre enormen Fernmeldekosten mit denen ihrer amerikanischen Konkurrenz verglich. Wozu auch, dafür hatte unsere Nation ja das zuverlässigste Telefon der Welt!

Diese Geschichte muss man sich fairerweise vor Augen halten, wenn man heute über das gelbe Huhn herfällt, dass keine goldenen Eier mehr legt. Man muss sich vor Augen halten, dass man es in den Jahrzehnten des Fernmeldemonopols nicht nur verwöhnt, sondern auch eingesperrt hat. Heute jedoch verlangt man von ihm, dass es nicht nur mit den mächtigen Adlern um die Wette fliege, sondern dass es sich auch noch gegen eine Vielzahl angriffiger Krähen und Spatzen bewähren soll; gemeint sind jene informatiknahen Value Added-Konkurrenten, welche während der letzten Jahre in einer gnadenlosen Umgebung die Fähigkeit des Überlebens gelernt haben. Vogel flieg oder stirb, wird es schon bald für die PTT Telecom heissen. Die Aufgabe des PTT-Managements wird sein, den Vogel wieder fit und auf Marktnähe zu trimmen. Die Gitter öffnen aber können nur die Politiker.



M. Baumann, Redaktor SEV

Wie schnell sich die Welt der Kommunikation verändert, das lässt sich an den Beiträgen im Bulletin SEV/VSE nachvollziehen. 1984 taucht der Begriff ISDN erstmals im Bulletin auf. ISDN galt damals als *die* Zukunft der Telekommunikation. Heute ist ISDN Realität, aber nur als Option unter anderen, für die der Normalverbraucher kaum mehr als für ein gewöhnliches Telefon zu bezahlen bereit ist. Erst die multimedialen Breitband-Dienste der Zukunft, über deren Grundlagen in diesem Heft berichtet wird, lassen uns Anwendungen erahnen, die den Massenmarkt erreichen und grundlegend verändern könnten.



**Notiert**  
**Noté**

### Ein nationales CIM-Netz

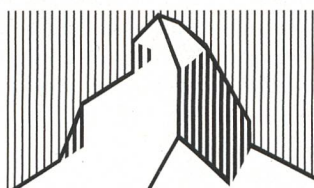
Die Schweizer CIM-Bildungszentren sollen miteinander verbunden werden. Das CACGI (Centre d'Appui Communication et Gestion de l'Information) mit Sitz in Givisiez/Fribourg ist vom CIM-Aktionsprogramm be-

auftragt worden, zu diesem Zweck ein nationales Netz (Cimnet) aufzubauen. Als Netzwerkbetriebssystem wurde Vines (Virtual Networking System) von Banyan ausgewählt, welches sich in der weltweiten Vernetzung von PCs einen guten Namen geschaffen hat. Vines unterstützt alle gängigen Netz-

topologien wie Ethernet, Token Ring und Arcnet. Im Endausbau soll Cimnet etwa 16 Vines-Server beinhalten.

### ICC International Conference

«Kommunikation, Technik, die Nationen verbindet» ist das Motto der internationalen IEEE-Konferenz, die vom 23. bis 26.



**ICC'93**   
**GENEVA**

Mai in Genf stattfinden wird. Ein breites Spektrum von 54 technischen Sitzungen und Ausstellungen, gefolgt von einem Tutorial- und Workshop-Tag erwartet die Besucher aus aller Welt. Telekommunikation ist in Genf zuhause, beherbergt sie doch bekanntlich die Internationale Fernmeldeunion (ITU). Diese stellt denn auch der Konferenz ihre Infrastruktur zur Verfügung. Als General Chairman und als Technical Chairman walten die beiden ETH-Professoren Peter Leuthold und James Massey.

### Das Aus für die D2-MAC-Norm?

Wenn man Pressemitteilungen glauben kann, so steht der von der EG lange gehätschelten



## Nouveau monde de la communication

Il y a peu de temps encore, le monde de la communication helvétique menait une vie fort conciliante. Et les PTT jouissaient d'une grande estime. Faut-il s'en étonner, si l'on sait que le service modèle «jaune» versait année par année des sommes considérables à la caisse fédérale; et cela sans pour autant trop maltraiter la bourse du citoyen normal. Mais en écoutant et regardant de manière un peu plus critique, il n'échappait à personne que les tarifs postaux et taxes téléphoniques partout bon marché dans notre pays n'étaient possibles que par le biais des subventions massives des services plus lucratifs des télécommunications; et ceux-ci le pouvaient, la loi les mettant à l'abri de la concurrence. Même des politiciens de pensée bien libérale toléraient cela dans l'intérêt général, à leurs yeux ce service national prenait une position analogue que les communes accordaient à leur service des eaux. Et tout récemment encore, beaucoup regrettaient que l'on avait raté une occasion de mettre la télévision par câble sous l'aile jaune. Mais on n'écoutait guère quand notre économie privée comparait les énormes coûts de la télécommunication à ceux de leur concurrence américaine. Pourquoi d'ailleurs, notre nation n'avait-elle pas le plus fiable téléphone du monde?

Mais restons honnêtes et n'oublions pas cette histoire lorsqu'on se jette sur la poule jaune qui ne pond plus d'œufs d'or. Il faut voir aussi que durant les décennies de monopole, non seulement on l'a gâtée mais l'a aussi emprisonnée. Aujourd'hui encore on lui demande non seulement de rivaliser avec les gros aigles, mais aussi de faire ses preuves face à une volée de corneilles et de moineaux agressifs; sont concernés les concurrents value added services proches de l'informatique qui, dans un environnement sans pitié, ont développé ces dernières années leur capacité de survie. Vole ou crève, c'est ce que bientôt les PTT Télécom vont devoir. Le management des PTT aura pour tâche de trimmer l'oiseau et de lui donner le goût du marché. Mais seuls les politiciens sont habilités à ouvrir la grille.

La rapidité avec laquelle le monde de la communication change ressort des différents articles du Bulletin ASE/UCS. En 1984 est apparu le concept ISDN pour la première fois dans le Bulletin. A cette époque ISDN était considéré comme l'avenir de la télécommunication. ISDN est devenu réalité, mais seulement en option entre d'autres, pour laquelle le consommateur normal n'est pas disposé à payer plus que pour un téléphone usuel. Seuls les services multimédia de l'avenir, dont notre cahier rapporte les bases, nous permettent de pressentir les applications que atteindront et modifieront fortement le marché de masse.

M. Baumann, rédacteur ASE

europäischen Fernsehnorm D2-MAC-Norm das Aus bevor. Mit D2-MAC wollten die Europäer das hochauflösende Fernsehen (HDTV) auf eigenem evolutivem Weg erreichen. Hauptzweck der Übung war, die europäischen (allen voran die französische und holländische) Geräteindustrie mit Hunderten von Ecu-Millionen gegen die amerikanischen und japanischen Anbieter zu stützen. Offenbar hat nun die schnelle technologische Entwicklung, welche schon in wenigen Jahren eine durchgehende Digitalisierung der Geräte bringen wird, beim Vorentscheid eine grosse Rolle gespielt. Darüber werden sich die europäischen Fernsehproduzenten freuen, die D2-MAC Widerstand entgegengesetzt haben. Ihnen hätte eine eigene Europeanorm

höhere Gestehungskosten und schlechtere Absatzchancen auf den internationalen Märkten eingebracht.

### Japanisch-schweizerische Zusammenarbeit im Supercomputing

Ein Jahr nach seiner Inbetriebnahme kann das schweizerische Zentrum für wissenschaftliches Hochleistungsrechnen (Centro Svizzero di Calcolo Scientifico, CSCS) der ETH Zürich in Manno bei Lugano, das mit der NEC SX-3 einen der leistungsfähigsten Hochleistungsrechner Europas betreibt, einen erfreulichen Entwicklungsschritt

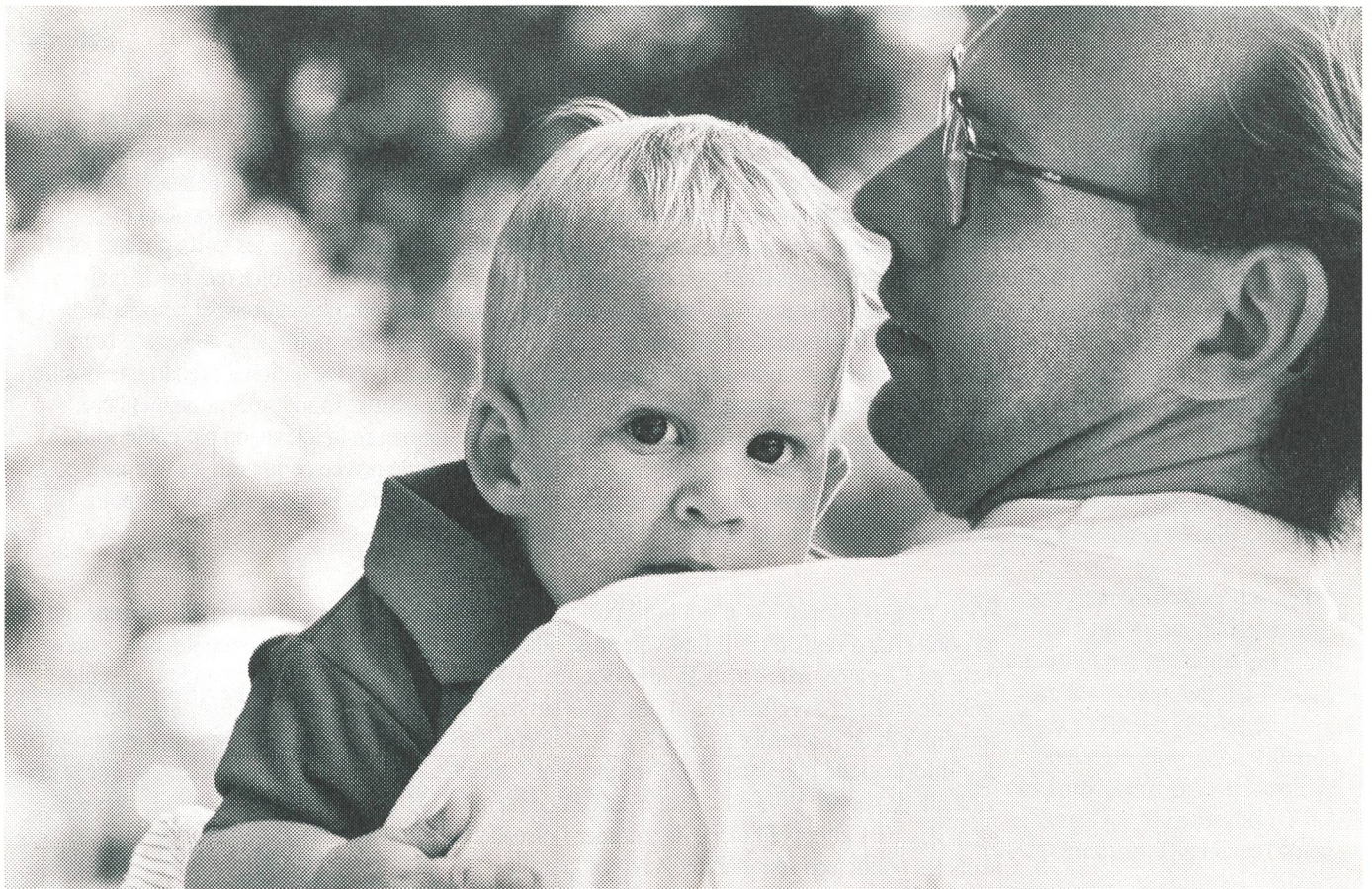
vermelden. NEC hat das CSCS und damit die Schweiz als Standort für das NEC High Performance Computing Software Development Center (NEC Softwareentwicklungszentrum für Hochleistungsrechnen) gewählt. NEC betreibt weltweit eine Anzahl von Forschungs- und Entwicklungszentren, darunter mehrere in Japan sowie das NEC Research Institute in Princeton, NJ USA. Das NEC High Performance Computing Software Development Center wurde am 13. März 1993 in Manno eröffnet. Es ist das grösste schweizerische Softwareentwicklungszentrum für zukünftige Supercomputer. CSCS und NEC wollen insbesondere auf dem Bereich der Entwicklung von Werkzeugen, Algorithmen und Applikationen für massiv parallele Rechnersysteme kooperieren.

### 1992: Unterschiedliche Branchenentwicklungen

Im vergangenen Jahr haben die Schweizer Ausfuhren nominal um 5% von 82 021 auf 86 148 Mio. Franken zugenommen. Die einzelnen Exportbranchen erreichten jedoch auf den Auslandsmärkten unterschiedliche Ergebnisse. Ein teilweise markant über dem Durchschnitt

Beachten Sie das Forum auf der letzten Seite





## *Brauchen Sie 1994 eine Software- oder Systemlösung mit einer Entwicklungszeit von 20 Mannjahren?*



Gesundes Wachstum braucht Zeit. Die rasante Entwicklung neuer Technologien verlangt von uns aber ständig neue Lösungen in kürzerer Zeit. In der Ascom InfrasyS finden Sie einen Partner, der bereit ist, diese Herausforderungen anzunehmen. Als eines der grössten Software- und Systemhäuser Europas bieten wir im Bereich der technischen Informatik umfangreiche, kundenspezifische Gesamt- oder Teillösungen an, basierend auf einem grossen Erfahrungspotential. Als kompetenter Problemlöser streben wir mit unseren Leistungen eine längerfristige, partnerschaftliche Zusammenarbeit an, die vielleicht jetzt beginnt, wenn Sie mit uns Kontakt aufnehmen:

**Ascom InfrasyS AG**, Glutz-Blotzheimstrasse 1, 4503 Solothurn, Telefon 065 24 21 21, Telefax 065 24 21 43.

-----  
Ja, wir möchten mehr wissen über Software and Systems:

- Senden Sie uns weitere Unterlagen
- Nehmen Sie mit uns Kontakt auf

Firma: \_\_\_\_\_

Zuständig: \_\_\_\_\_

Strasse, PLZ Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_  
-----

**ascom** *denkt weiter*



liegendes Realwachstum von 4,3% erzielten insbesondere die Uhren- (17,4%) und die Kunststoffindustrie (12,6%), die Nahrungs- und Genussmittelbranche (5,1%), die Papier- und Grafische Industrie (5,0%) sowie insgesamt auch die Chemie (4,9%). Die Lieferungen der Maschinen- und Elektroindustrie verharrten dagegen auf Vorjahresniveau. Während dabei einzelne Bereiche wie die Textilmaschinen (5,2%), Stromerzeugung und Elektromotoren (4,4%), elektrische und elektronische Geräte (6,2%) zulegten, war besonders im Sektor Metallbearbeitungsmaschinen (14,2%) ein massiver Absatzeinbruch zu konstatieren.

## Markt für Unterhaltungselektronik

Die Unterhaltungselektronikbranche musste im Jahre 1992 einen Umsatzrückgang von rund 4% (2138 Mio. auf 2050 Mio. Franken) gegenüber dem Jahre 1991 hinnehmen. Die grössten Abstriche verzeichneten die Camcorder (-19%), die Heimrecorder (-12%) und Personal Audio (-10%). Eine positive Zuwachsrate (+6%) erreichte nur der Fernsehgeräteverkauf. Für das laufende Jahr rechnet die Branche mit einer stabilen Umsatzentwicklung.

## Abschlussveranstaltung des KMG-Projektes

Am 6. April wurde im Auditorium Maximum der ETH Zürich das Projekt der Kommunikations-Modell-Gemeinden feierlich abgeschlossen. In Anwesenheit von Nationalratspräsident Paul Schmidhalter und Bundespräsident Adolf Ogi sowie unter Leitung des Präsidenten des KMG-Trägervereins Nationalrat Ernst Mühlemann wurden die geleisteten Arbeiten und die Erfahrungen, die man aus dem KMG-Projekt ziehen konnte, gewürdigt. Das 1987 gestartete Grossprojekt KMG mit Gesamtinvestitionen von 160 Mio. Franken (davon PTT 85,6 Mio.),

an dem 12 Gemeinden mit schlussendlich 80 Telekommunikationsprojekten teilnahmen, war von Anfang weg nicht ganz unbestritten. Auch wenn man sich nicht zu den ewigen Kritikern zählen möchte und wenn man Bundespräsident Ogi noch so gerne zustimmt, dass das KMG-Projekt bezüglich regionaler Kooperation Beachtliches geleistet und viele Steine ins Rollen gebracht hat, so konnte man doch die Ohren nicht verschliessen vor den freundlich-kritischen Untertönen, die am Anlass zu vernehmen waren.

Für PTT-Generaldirektor Felix Rosenberg war das Projekt KMG keine zwingende Notwendigkeit, um zu bestimmten Resultaten zu gelangen. Für ihn steht fest: «In Zukunft wird die PTT Telecom nicht mehr auf solche regionale Pilotprojekte setzen. Sie wird vielmehr breit abgestützte Branchenlösungen mit nationalem Charakter ins Auge fassen und vorderhand den Synergiethemen wie Tourismus, Gesundheitswesen, Berufsinformation und Lehrstellennachweis, Informationsdatenbanken für Medien usw. vermehrte Aufmerksamkeit schenken». Der Verantwortliche der KMG/WBU (Wissenschaftliche Begleituntersuchung), Professor Martin Rotach, ETH Zürich, zollt den PTT zwar Anerkennung für den Mut, das Projekt trotz ungewissen Ausgangs in aller Öffentlichkeit durchgeführt zu haben, weist aber mit aller Klarheit darauf hin, dass die gewählte (lineare) Struktur des Projektmanagements prinzipiell ungeeignet für die Lösung wirklich komplexer Aufgaben ist. Sein Fazit: «Falls die Erfahrungen mit dem Projekt KMG mithelfen, komplexe Vorhaben in Zukunft besser zu bewältigen, dann hat es zusätzlich einen unverhofften Gewinn gebracht.»

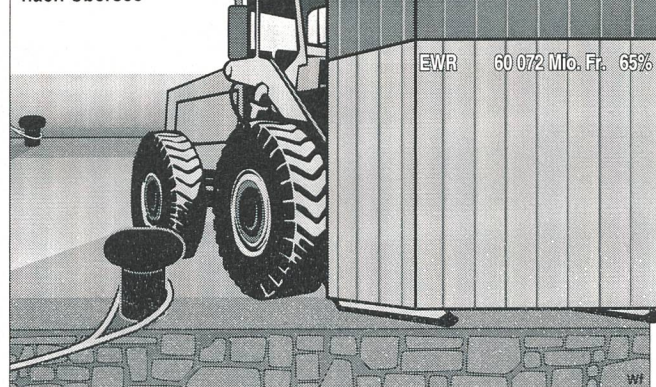
Bau

## 1992 Löhne real gestiegen

Trotz dem konjunkturellen Rückgang sind die Nominallöhne 1992 um 4,7% (Frauen + 4,9%, Männer + 4,7%) angestiegen, was einer realen Erhöhung

## Exporte in alle Welt

Ein Drittel ging 1992 nach Übersee



von 0,7% entspricht. Dies geht aus der jährlichen Statistik über die Lohnentwicklung hervor, welche vom Biga auf der Basis der Unfallmeldungen erstellt wird. Das Centre Patronal stellt zu dieser Entwicklung fest, dass die Wirtschaft ihre Vitalität noch lange nicht verloren habe. Man könne daraus auch ersehen, dass die Umwälzung auf dem Arbeitsmarkt nicht zu einem Bruch des sozialen Gleichgewichts durch massiven Druck auf die Löhne geführt habe. Und schliesslich verdeutliche die grössere Zunahme der Frauenlöhne, dass sich die Unterschiede immer mehr auflösen. Gut für all jene, die ihren Job haben, kleiner Trost für jene, die stempeln müssen!

## Alcatel STR baut neues Telekommunikationssystem der SBB

Die Alcatel STR, Zürich, hat von den SBB den Auftrag für den Ersatz des bestehenden Telefonsystems durch moderne digitale ISDN-Zentralen erhalten. Die Auftragssumme für die erste Erneuerungsphase beläuft sich auf rund 13 Mio. sFr. Zum Einsatz gelangt eine für solche Netze optimierte Ausführung von Alcatel 1000 S12-Zentralen. Die SBB werden in der ersten Phase das Dreieck Bern, Luzern und Zürich mit den neuen Alcatel-Zentralen ausrüsten.

## Zürcher Technopark eingeweiht

In Anwesenheit zahlreicher Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik ist am vergangenen 25. März der Zürcher Technopark offiziell eingeweiht worden. In seinen Räumen mit 45 000 m<sup>2</sup> Mietfläche soll sich nach dem Willen der Initianten und Träger des Technoparks – ein Klima entwickeln, in welchem sich Hochschule (die ETH belegt zurzeit eine Fläche von 7500 m<sup>2</sup>) und innovative Unternehmer gegenseitig geistig befruchten.

Nicht jedermann kann sich im Technopark breit machen; die Stiftung Technopark unter dem Präsidenten Stadtrat Thomas Wagner und der Direktion von Dr. Thomas von Waldkirch wacht darüber, dass nur geeignete Mieter einziehen. Diese erwerben mit dem Technopark-Schlüssel auch Unterstützung durch die Technopark-Träger in Form von Beratung, Mietzinsvergünstigung, Kontaktvermittlung und eventuell sogar finanziellen Beiträgen. Technoparkgeeignet sind vor allem Mieter, die wissenschaftliche Arbeiten in kommerzielle Produkte umsetzen wollen. Eigentümer der Gebäulichkeiten ist die Technopark Immobilien AG, in die sich paritätisch die Schweizerische Lebensversicherungs- und Rentenanstalt, die Sulzer Escher Wyss, die Winterthur-Versicherungen und die Zürcher Kantonalbank teilen.

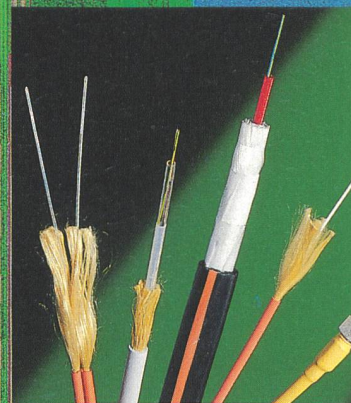
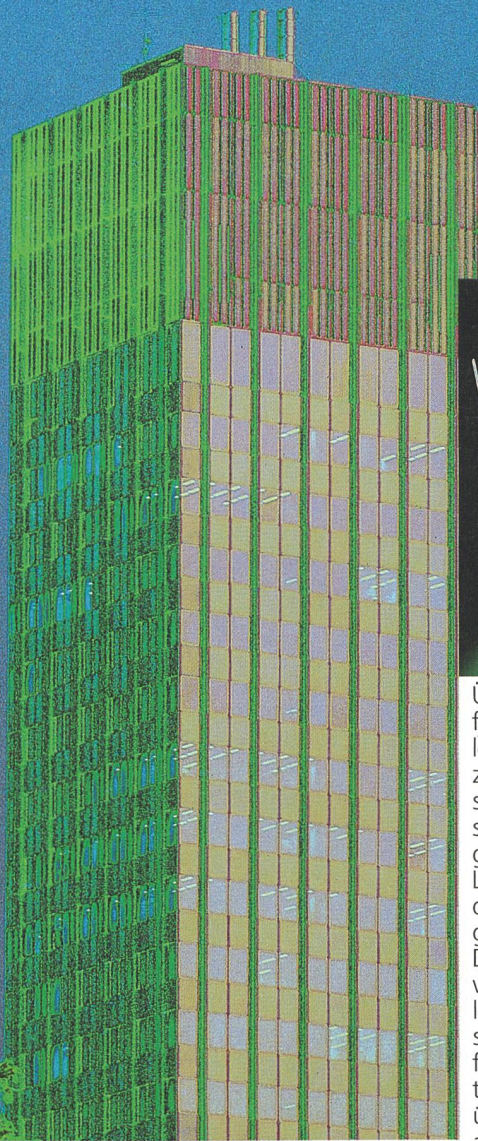


BRUGG

# Lichtwärts

Übertragungstechnik mit Glasfasern

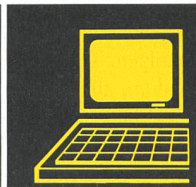
## Lokale Netzwerke



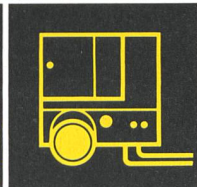
Übertragungstechnik mit Glasfaserkabeln gewinnt auch in lokalen Netzwerken (LAN's) zunehmend an Bedeutung. Eine schnelle Datenübertragung zwischen Gebäuden und Abteilungen, Brücken zwischen kleinen LAN's, sowie industrielle Anwendungen in elektromagnetisch gestörter Umgebung, wo grosse Datenmengen sicher übertragen werden müssen, ist mit Lichtleitertechnik sichergestellt. Wir sind ein qualifizierter Partner für Netzbauer und Installationsfirmen, denn BRUGG verfügt über ein abgerundetes Sortiment an Kabeln für den Aussen- und Innenbereich mit passendem Zubehör. Unser erfahrenes Spezialistenteam unterstützt Sie bei der Konzeption und Projektierung und kann auf Wunsch auch die Gesamtrealisierung von komplexen Anlagen übernehmen.



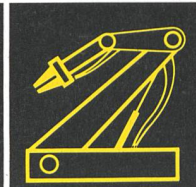
Telefonie



Datentechnik



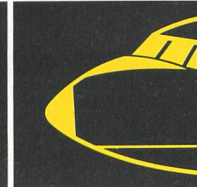
Video



Automation



Radar



Flugzeuge

## BRUGG TELECOM

Brugg Telecom AG  
Kabel und Systeme für Nachrichtenübertragung  
CH-5200 Brugg  
Telefon 056 483100 · Fax 056 483531

BRUGG

TELEKOMMUNIKATION