

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 73 (1995)

Heft: 4

Rubrik: Kurz berichtet = En quelques lignes = Notizie in breve

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: 09.03.2025

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

Kurz berichtet

En quelques lignes

Notizie in breve

Telefon

Folgende *Natel-C-Basisstationen* wurden in Betrieb genommen: Altenrhein, Arbon, Ballens, Bern, Bremgarten, Chandon, Crémines, Genève Hôtel Intercontinental, Genève Hôtel Mont Blanc, Grütschalp, Hinterkappelen, Ligerz, Romanshorn und Winterthur-Seen. Zudem wurden *folgende Natel-D-GSM-Basisstationen* in Betrieb genommen: Altenrhein, Aspwald-Tunnel, Ballens, Belp, Bösing, Deisswil, Eschenbach, Geissholz, Genève Parking Mont Blanc, Gossau, Konolfingen, Lenk, Oetwil, Remigen, Rüti ZH, St-Ursanne, Tubeloch, Unterwetzikon, Worb und Zürich-Lochergut.

Teleinformatik

Durch das *Mietleitungskontrollzentrum* (LCSC) wurden 35 weitere Leitungen eingeschaltet.

Im Zuge der Liberalisierung der Telekommunikationsdienste haben verschiedene Videotexanbieter (Banken, Telecom PTT, Die Post PTT, Jelmoli, Swissair, Publicitas usw.) sowie die Svipa, der Verband schweizerischer Telematik-Anbieter, *Ende 1994 die Firma Swiss Online AG gegründet*. Die Swiss Online AG, mit Sitz in Kloten, übernahm per 1. Februar die Verantwortung für die Dienstleistung Videotex. Sie stellt das System durch einen Vertrag mit der Telecom PTT als Betreiberin sicher und will den elektronischen Marktplatz weiter ausbauen und mit zusätzlichen Dienstleistungen bereichern.

Radio, Fernsehen, Funk

Folgende *feste SDH-Richtfunkverbindungen im Fernnetz konnten dem Betrieb übergeben werden*: Basel/Grosspeter nach Zürich/Binz, STM-1/4-6,8 GHz (1 + 1), Basel/Wallstrasse nach Lausanne/Préville, STM-1/GHz (1 + 1). Die Verbindungen können wahlweise STM-1 oder 140 Mbit/s konfiguriert werden. Die temporäre Verbindung

Téléphone

Les stations de base Natel C suivantes ont été mises en services: Altenrhein, Arbon, Ballens, Berne Bremgarten, Chandon, Crémines, Genève Hôtel Intercontinental, Genève Hôtel Mont-Blanc, Grütschalp, Hinterkappelen, Ligerz, Romanshorn et Winterthur-Seen. En outre, les stations de base NATEL D GSM suivantes ont été remises à l'exploitation: Altenrhein, Aspwald-Tunnel, Ballens, Belp, Bösing, Deisswil, Eschenbach, Geissholz, Genève Parking Mont-Blanc, Gossau, Konolfingen, Lenk, Oetwil, Remigen, Rüti ZH, St-Ursanne, Tubeloch, Unterwetzikon, Worb et Zürich-Lochergut.

Téléinformatique

Le *centre de contrôle des circuits loués* (CCCL) a mis en service 35 nouvelles lignes.

Dans la foulée de la libéralisation des services de télécommunication, divers fournisseurs d'informations Vidéotex (banques, Télécom PTT, la Poste PTT, Jelmoli, Swissair, Publicitas, etc.) ainsi que la Svipa, l'Association suisse des fournisseurs de Vidéotex, *ont fondé la Maison Swiss Online SA à la fin de 1994*. Swiss Online SA, dont le siège est à Kloten, a repris en date du 1er février la responsabilité de la prestation Vidéotex. Elle assure le fonctionnement du système sur la base d'un contrat conclu avec Télécom PTT et entend étendre ce forum électronique et l'assortir de prestations supplémentaires attrayantes.

Radio, télévision, radiocommunications

Dans le réseau interurbain, les liaisons à faisceau hertzien SDH suivantes ont été mises en service: Bâle/Grosspeter vers Zurich/Binz, STM-1/4-6,8 GHz (1 + 1), Bâle/Wallstrasse vers Lausanne/Préville, STM-1/GHz (1 + 1). Les liaisons peuvent être configurées à volonte STM-1 ou 140 Mbit/s par l'adjonction d'un deuxième canal à

Telefono

Sono state attivate le seguenti *stazioni di base Natel C*: Altenrhein, Arbon, Ballens, Berna Bremgarten, Chandon, Crémines, Ginevra Hôtel Intercontinental, Ginevra Hôtel Mont Blanc, Grütschalp, Hinterkappelen, Ligerz, Romanshorn e Winterthur-Seen. Sono state inoltre attivate *le seguenti stazioni di base Natel-D-GSM*: Altenrhein, Aspwald-Tunnel, Ballens, Belp, Bösing, Deisswil, Eschenbach, Geissholz, Ginevra Parking Mont Blanc, Gossau, Konolfingen, Lenk, Oetwil, Remigen, Rüti ZH, St-Ursanne, Tubeloch, Unterwetzikon, Worb e Zurigo-Lochergut.

Teleinformatica

Il *centro di controllo delle linee nolegiate* ha messo in funzione 35 linee.

Nell'ambito della liberalizzazione dei servizi di telecomunicazione, diversi fornitori videotex (banche, Telecom PTT/Posta, Jelmoli, Swissair, Publicitas, ecc.) e l'associazione svizzera degli offerenti di informazioni videotex (SVIPA) hanno *fondato alla fine del 1994 la ditta Swiss Online AG*. Il 1° febbraio la Swiss Online AG, che ha sede a Kloten, ha ripreso da Telecom PTT la responsabilità per il servizio Videotex. La ditta assicura la continuità del sistema, assumendone la gestione, mediante contratto con Telecom PTT; essa intende inoltre ampliare ulteriormente il mercato elettronico e arricchirlo con servizi supplementari.

Radio, televisione, radiocomunicazioni

Sono stati messi in esercizio nella rete interurbana i seguenti collegamenti in ponte radio fissi SDH: Basilea/Grosspeter-Zurigo/Binz, STM-1/4-6,8 GHz (1 + 1), Basilea/Wallstrasse-Losanna/Préville, STM-1/GHz (1 + 1). La configurazione dei collegamenti può essere STEM-1 o 140 Mbit/s. Il collegamento temporaneo Boswil-Oberlunkhofen è

Boswil–Oberlunkhofen wurde mit einem zweiten 34-Mbit/s-Kanal ausgebaut. Sie wird voraussichtlich bis Ende 1998 in Betrieb sein.

Auf dem Satelliten 60° Ost (Pazifischer Ozean) wurde eine Verbindung vom Typ IDR (Intermediate Data Rate) mit den Philippinen und *auf dem Satelliten 325,5° Ost* (Atlantischer Ozean) eine Verbindung des gleichen Typs mit Kolumbien eingeschaltet.

Der *UKW-Sender Viller-le-Lac* (F) wurde kürzlich in Betrieb genommen. Gleichzeitig wurde der Sender Les Brenets abgeschaltet. Die Frequenzen 90,6 MHz (RSR 1) und 91,6 MHz (RSR 2) wurden auf den neuen Sender übernommen; neu wird auch RSR 3 auf 94,9 MHz abgestrahlt. Alle Programme werden in Stereo verbreitet.

Für das Programm Schweiz 4 wurden die *Richtfunkverbindungen Chasseral–Bantiger und Haute-Nendaz–Feschel in Betrieb genommen.*

Der Funkprozessor im Bündelfunknetz (SpeedCom) Genf/Lausanne wurde durch ein neues Produkt ersetzt. Gleichzeitig mit dem Umbau wurde das Netz mit den Systemen in Basel und Zürich zusammengeschaltet.

Verschiedenes

Die Anwendung «Redaktion» im Projekt ETV (Elektronisches Teilnehmerverzeichnis) wurde abgeschlossen und befindet sich zurzeit im Systemtest.

In Sesimbra (Portugal) tagte die CEPT-Arbeitsgruppe Frequenzmanagement. Sie behandelte Geschäfte im Zusammenhang mit der T-DAB-Planungskonferenz (digitaler Ton-Rundfunk) im Juli 1995 und den künftigen Funkkonferenzen WRC-95 und -97. Daneben konnte die Frequenzliste mit der gemeinsamen europäischen Spektrumsverteilung von 3,4 bis 105 GHz (DSI-Phase I) verabschiedet werden. Ein ERO-Dokument betreffend die Phase II (29,7 bis 960 MHz) wurde für die öffentliche Vernehmlassung vorgeschlagen. In europäischen Frequenzfragen betreffend Bahnfunksystem 900 MHz, temporäre Reportageverbindungen (ENG/OB) und Trunking-System TETRA konnten Einigungen erzielt werden. Das Projektteam PT 22 (Monitoring) wird ein Arbeitsprogramm erstellen. Das Begehren um europäische Zuteilung von zusätzlichen 40 CB-Kanälen im 27-MHz-Band wurde abgelehnt.

34 Mbit/s, la capacité de la liaison temporaire Boswil–Oberlunkhofen a été agrandie. Elle entrera probablement en service à la fin de 1998.

Des liaisons du type IDR (Intermediate Date Rate) avec les Philippines ont été mises en service, d'une part *sur le satellite 60° Est* (Océan Pacifique) et *sur le satellite 325,5° Est* (Océan Atlantique), avec la Colombie.

L'émetteur OUC Viller-le-Lac (F) a été récemment mis en service. Simultanément, l'émetteur des Brenets a été mis hors service. Les fréquences 90,6 MHz (RSR 1) et 91,6 MHz (RSR 2) ont été reprises par le nouvel émetteur; désormais, RSR 3 sera également diffusé sur 94,9 MHz. Tous les programmes sont transmis en stéréo.

Les liaisons à faisceaux hertziens Chasseral–Bantiger et Haute-Nendaz–Feschel ont été mises en service pour les diffusion du programme Suisse 4.

Le processeur radioélectrique en technique à ressources partagées (SpeedCom) Genève/Lausanne a été remplacé par un nouveau produit. A la même occasion, le réseau a été interconnecté avec les systèmes de Bâle et de Zurich.

Divers

L'application «Redaction» du projet ETV (annuaire électronique d'usagers) a été menée à terme et fait actuellement l'objet d'un test de système.

A Sesimbra (Portugal) le groupe de travail de la CEPT s'occupant de la gestion des fréquences a tenu une séance. Elle a traité au mois de juillet 1995 les questions se rapportant à la conférence de planification T-DAB (radiodiffusion sonore numérique) et les problèmes concernant la future conférence administrative mondiale des radiocommunications CAMR 95 et 97. En plus, la liste des fréquences se rapportant à la répartition européenne globale du spectre de 3,4 à 105 GHz (DSI phase 1) a été approuvée. Un document ERO concernant II (29,7 à 960 MHz) a été proposé pour une procédure de consultation publique. Des accords ont pu être conclus en ce qui concerne la répartition des fréquences en Europe pour le système de radiocommunication ferroviaire à 900 MHz, les liaisons de reportage temporaires (ENG/OB) et le système à ressource partagée TETRA. Le groupe de projet PT 22 (Monitoring) établira un programme de travail. En revanche, la demande d'attribution pour l'Europe de 40 canaux Citizen Band supplémentaires dans la bande 27 MHz a été refusée.

stato ampliato con un secondo canale di 34 Mbit/s. Si prevede che entrerà in funzione entro la fine del 1998.

Sul satellite 60° est (oceano Pacifico) è stato attivato un collegamento del tipo IDR (Intermediate Data Rate) con le Filippine e *sul satellite 325,5° est* (oceano Atlantico) è stato attivato un collegamento dello stesso tipo con la Colombia.

Recentemente è stato messo in esercizio il *trasmettitore OUC Viller-le-Lac* (F). Contemporaneamente è stato disattivato il trasmettitore Les Brenets. Le frequenze 90,6 MHz (RSR 1) e 91,6 MHz (RSR 2) sono state riprese per il nuovo trasmettitore; ora anche il programma RSR 3 viene diffuso su 94,9 MHz. Tutti i programmi sono diffusi in stereofonia.

Per il programma Svizzera 4 sono stati messi in esercizio i collegamenti in ponte radio Chasseral–Bantiger e Haute-Nendaz–Feschel.

Il processore di radiocomunicazione nella rete di radiocomunicazione ad accesso multiplo (SpeedCom) Ginevra/Losanna è stato sostituito con un nuovo prodotto. Contemporaneamente alla trasformazione, la rete è stata interconnessa con i sistemi a Basilea e a Zurigo.

Diversi

L'applicazione «Redazione» nel progetto ETV (elenco elettronico degli abbonati) è terminata e attualmente si trova nella fase di prova.

A Sesimbra (Portogallo) si è riunito il gruppo di lavoro CEPT management delle frequenze. Il gruppo si è occupato dei temi della conferenza sulla pianificazione T-DAB (radiodiffusione audio digitale) che si terrà nel mese di luglio del 1995 e delle future conferenze di radiocomunicazione WRC 95 e 97. È stata inoltre approvata la lista delle frequenze con la ripartizione comune europea dello spettro di 3,4 a 105 GHz (DSI fase I). È stato proposto per la consultazione pubblica un documento ERO concernente la fase II (29,7 a 960 MHz). Si sono inoltre potuti trovare degli accordi nell'ambito delle questioni europee in materia di frequenze per il sistema di radiocomunicazione a 900 MHz per ferrovie, i reportage temporanei (ENG/OB) e il sistema Trunking TETRA. Il team del progetto PT 22 (Monitoring) allestirà un programma di lavoro. È stata respinta la domanda per l'attribuzione europea di ulteriori 40 canali CB nella banda di 27 MHz.

Forschung und Entwicklung

Objektdatenbank für die Telekommunikation. Digital Equipment Corporation ist mit Versant Object Technology eine strategische Beziehung eingegangen. Sie umfasst technischen Support seitens DEC und gemeinsame Marketingaktivitäten. Ziel der Partnerschaft ist es, die Vermarktung der Objektdatenbank Versant ODBMS auf der Alphaplattform für die Telekommunikationsindustrie zu intensivieren. Gleichzeitig gab Versant die allgemeine Verfügbarkeit ihrer Objektdatenbank für Alpharechner unter dem UNIX-Betriebssystem DEC OSF/1 bekannt. Versant ODBMS, von der englischen Beratungsgruppe ButlerBloor zur schnellsten Objektdatenbank erkoren, ist als leistungsfähige Client-Server-Datenbank für unternehmenskritische Applikationen in Märkten wie Telekommunikation, Fertigung und Transport positioniert.

Interaktives Videosystem im belgischen Testlauf. Digital Equipment Corporation und Alcatel haben sich auf eine Zusammenarbeit im Bereich der interaktiven Informations- und Unterhaltungssysteme geeinigt. Im Rahmen des Abkommens wird die von DEC entwickelte Technologie für Media Server mit den Vermittlungsanlagen von Alcatel integriert. Alcatel bringt ausserdem ihr Know-how in der Verteilung interaktiver Informations- und Unterhaltungsdienste über herkömmliche Telefon- und künftige Breitbandnetze ein. Belgacom, die nationale Telecom-Gesellschaft Belgiens, hat den beiden Unternehmen und Apple Computer als Set-Top-Lieferant den Auftrag für ein komplettes interaktives Videosystem im Rahmen des Projekts TECTRIS erteilt. Belgacom führt mit diesem Projekt einen umfassenden technischen Testlauf für interaktives Video durch. Belgacom hat sich für DEC und Alcatel entschieden, weil sie das kompletteste System anbieten, sowohl für Lösungen mit herkömmlichen Telefonlinien (ADSL) als auch für Lösungen mit Glasfaserkabel.

Video-on-demand mit DEC in Schweden. Die schwedische Telefongesellschaft Telia AB und Svenska Kabel-TV haben den Media Server von Digital Equipment Corporation für einen der ersten Versuche mit Video-on-demand-Diensten in Europa gewählt. Neben dem Media Server liefert DEC die Middleware, mit der sich ein vollständiger Video-on-demand-Dienst einschliesslich Bestell- und Abrech-

Recherche et développement

Banque de données d'objets pour les télécommunications. Digital Equipment Corporation a adopté une nouvelle relation stratégique sous le nom de Versant Object Technology. Elle comprend un soutien technique côté DEC et des activités de marketing communes. Le but de ce partenariat est d'intensifier la commercialisation de la banque de données d'objets Versant ODBMS sur la plateforme Alpha à l'intention de l'industrie des télécommunications. Parallèlement, Versant signala que sa banque de données d'objets était disponible de manière générale pour les ordinateurs Alpha sous le système d'exploitation UNIX DEC OSF/1. Versant ODBMS, qualifié par le groupe conseil britannique ButlerBloor de banque de données d'objets la plus rapide du monde, est positionné en tant que banque de données client/serveur performante pour des applications d'entreprise sur des marchés tels que la télécommunication, la fabrication et le transport.

Le système vidéo interactif belge fait l'objet d'un galop d'essai. Digital Equipment Corporation et Alcatel ont coopéré dans le domaine des systèmes d'information et de divertissement interactif. Dans le cadre de l'accord, la technologie développée par DEC pour les serveurs médiatiques sera intégrée aux installations de commutation d'Alcatel. Alcatel fournit par ailleurs son savoir-faire dans la distribution de services d'information et de divertissement par le biais de réseaux téléphoniques conventionnels et des futurs réseaux à large bande. Belgacom, la compagnie nationale belge des télécommunications, a confié aux deux entreprises ainsi qu'à Apple Computer en tant que fournisseur général le mandat de mettre en place un système vidéo interactif complet dans le cadre du projet TECTRIS. Belgacom entreprend avec ce projet un galop d'essai technique complet dans le domaine de la vidéo interactive. Belgacom s'est décidé pour DEC et Alcatel, parce que ces maisons offrent le système le plus complet ainsi que des solutions recourant à des lignes téléphoniques conventionnelles (ADSL) mais aussi des solutions faisant appel à des câbles à fibres optiques.

Video-on-Demand avec DEC en Suède. La Société téléphonique suédoise Telia AB et Svenska Cable-TV ont choisi le serveur médiatique de Digital Equipment Corporation pour l'un des premiers essais de vidéo de service vidéo à la demande en Europe. Outre le serveur médiatique, DEC fournit le Middleware, grâce auquel on peut constituer un service de vidéo à la demande complet, y compris le système de com-

Ricerca e sviluppo

Banca dati relativa agli oggetti per le telecomunicazioni. La Digital Equipment Corporation ha allacciato una relazione strategica con la Versant Object Technology. Questa collaborazione prevede il supporto tecnico da parte della DEC e attività di marketing in comune. Lo scopo è di intensificare la commercializzazione della banca dati Versant ODBMS sulla piattaforma alfa per l'industria delle telecomunicazioni. Contemporaneamente la Versant ha comunicato che la sua banca dati è a disposizione di tutti i calcolatori alfa che funzionano con il sistema d'esercizio UNIX DEC OSF/1. La banca dati ODBMS Versant, «eletta» dal gruppo di consulenza inglese ButlerBloor la banca dati relativa agli oggetti più rapida al mondo, è impiegata nei mercati delle telecomunicazioni, della produzione e dei trasporti quale banca dati Client/Server efficiente per applicazioni critiche delle aziende.

Belgio: sistema video interattivo nella fase di prova. La Digital Equipment Corporation e l'Alcatel hanno deciso di collaborare nell'ambito dei sistemi interattivi di informazione e intrattenimento. Nel quadro dell'accordo, la tecnologia sviluppata dalla DEC per Media Server viene integrata con gli impianti di commutazione dell'Alcatel. L'Alcatel apporta inoltre il suo know-how nella distribuzione dei servizi interattivi di informazione e di intrattenimento attraverso le reti telefoniche tradizionali e le reti a larga banda future. La società Telecom nazionale belga Belgacom ha affidato l'incarico alle due aziende e alla Apple Computer, quale fornitore Set-Top, di realizzare un sistema video completo e interattivo nell'ambito del progetto TECTRIS. Con questo progetto, la società Belgacom esegue un test tecnico completo per il video interattivo. La Belgacom ha optato per la DEC e l'Alcatel poiché offrono il sistema più completo sia per soluzioni con linee telefoniche tradizionali (ADSL) sia per soluzioni con cavi in fibra ottica.

Video-on-Demand con la DEC in Svezia. La società telefonica svedese Telia AB e la Svenska Kabel-TV hanno scelto il media Server della Digital Equipment Corporation per una delle prime prove con i servizi Video-on-Demand in Europa. Oltre al Media Server, la DEC fornisce il «Middleware» con cui può essere realizzato un servizio completo Video-on-Demand comprendente il sistema di ordinazione e di conteggio. parteci-

nungssystem einrichten lässt. Der Markttest wird mit 500 Haushalten in einem Vorort im Süden von Stockholm durchgeführt. Den Testhaushalten stehen 40 Filme zur Auswahl, die sie über das Telefonnetz auf einem für diesen Zweck angepassten Fernsehgerät empfangen können.

DEC arbeitet am Information Highway. Digital Equipment Corporation baut die Unterstützung für das Forschungs- und Entwicklungskonsortium der nordamerikanischen Kabelindustrie CableLabs aus. Das Unternehmen wirkt als Gründungsmitglied beim Cable/Information Technology Convergence Forum der Industrievereinigung mit. Die im Forum zusammengeschlossenen Hersteller fördern die Entwicklung von Produkten für die Kabelindustrie und setzen sich für die Verschmelzung von Informations-, Kommunikations- und Kabeltechnologien ein. DEC unterstützt CableLabs seit 1989 und hat in den letzten Jahren vor allem Multimediaapplikationen für Client-Server-Umgebungen vorgestellt, die auf Kabelnetzwerken eingesetzt werden können.

mande et de mise en compte. Le test de marché portera sur 500 ménages dans la banlieue et le Sud de Stockholm. Les ménages-tests pourront accéder au choix à 40 films qu'ils pourront recevoir sur un téléviseur adapté par l'intermédiaire du réseau téléphonique.

DEC s'emploie à mettre au point une autoroute de la communication informatique. Digital Equipment Corporation perfectionne l'assistance qu'elle fournit au consortium de recherche et de développement de l'industrie des câbles nord-américaines CableLabs. Cette entreprise fait office de membre fondateur auprès de Cable/Information Technology Convergence Forum de l'association industrielle en question. Les fabricants regroupés au sein de ce forum s'occupent de la promotion et du développement de produits pour l'industrie des câbles et se chargent d'encourager la synergie des technologies d'information, de communication et de confection des câbles. DEC soutient CableLabs depuis 1989 et a surtout présenté ces dernières années des applications multimédias client/serveur pouvant être mises en place sur des réseaux de câblodistribution.

pano al test di mercato 500 economie domestiche in un sobborgo a sud di Stoccolma. Alle economie domestiche sottoposte al test vengono messi a disposizione 40 film che possono ricevere attraverso la rete telefonica su un televisore adattato per questo scopo.

La DEC impegnata nella realizzazione dell'autostrada dell'informazione. La Digital Equipment Corporation intensifica il suo aiuto a favore del consorzio di ricerca e sviluppo dell'industria di cavi nordamericana CableLabs. La ditta partecipa in qualità di membro fondatore al Cable/Information Technology Convergence Forum dell'associazione industriale. I fabbricanti raggruppati nel forum promuovono lo sviluppo di prodotti per l'industria dei cavi e si occupano della fusione delle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei cavi. La DEC sostiene al CableLabs dal 1989 e ha presentato negli ultimi anni soprattutto applicazioni multimediali per ambienti Client/Server che possono essere impiegate su reti via cavo.

Die nächste Nummer bringt unter anderem:

Vous pourrez lire dans le prochain numéro:

Potrete leggere nel prossimo numero:

5/95

Wenger P.-A.	Entwicklung der europäischen Telekommunikation
Berchier J.-D., Wüthrich P., Vollenweider W.	Swiss Telecom Card Services
Sellin R.	Kundennetzmanagement mit TMN in einer liberalisierten Telekomumgebung
Holzer R.	Analyse und Optimierung des Stromverbrauchs in einem Telecom Gebäude
Pfister B., Schaub A.	Service téléphonique automatique de renseignements