

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: 1

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

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: 30.04.2026

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

Kurz berichtet

En quelques lignes

Notizie in breve

Telefon

In St. Gallen wurde ein solarbetriebenes Publifon der Telecom PTT der Presse vorgestellt. Eine Telefonkabine des Typs Tobtel 90, ausgerüstet mit einer Kassierstation Telca Duet, wurde auf dem Dach mit einem Stahlrohrmast, zwei Sonnenpanels und einer festinstallierten Natel-C-Ausrüstung ergänzt. Die Sonnenpanels mit einer Leistung von je 53 Watt stellen zusammen mit zwei Akkumulatoren den Betrieb für die gesamte Infrastruktur (Verbindung, Kassierstation, Kartenleser und eine 10-Watt-Beleuchtung) sicher. Die Kabine kann bei Grossveranstaltungen an der Peripherie oder an Autobahnen bei sehr aufwendiger drahtgebundener Kabelerschliessung eingesetzt werden.

Kürzlich fand zwischen Dublin und Brüssel die offizielle Eröffnung des europäischen ATM-Pilotbetriebs statt. Der Anlass wurde über eine Videokonferenzverbindung im ATM-Pilotnetz in elf europäische Städte übertragen. Sowohl in Dublin wie auch in Brüssel wurden interessante Multimediaanwendungen über ATM vorgeführt.

Teleinformatik

Durch das Mietleitungskontrollzentrum (Leased Circuit Service Center, LCSC) wurden 48 Einschaltungen, davon vier mit Übersee, vorgenommen. Zusätzlich konnten eine 2-Mbit/s-Mietleitung Genf-London sowie zwei 2-Mbit/s-Mietleitungs-Bearer (Genf-Tel Aviv und Genf-London) in Betrieb genommen werden.

Radio, Fernsehen, Funk

Folgende feste Richtfunkverbindungen wurden eingeschaltet: die SDH-Fernnetzverbindung (Synchronous Digital Hierarchy) von Luzern-Sonn matt nach St. Gallen-Langgasse, STM-1/4-6,8 GHz (1+1) zur Übertragung von wahlweise STM-1 (155 Mbit/s) oder 140 Mbit/s, als Anpeisung für Natel-Basis-

Téléphone

Lors d'une conférence de presse tenue à St-Gall, Télécom PTT a fait la présentation de son publiphone solaire. Il s'agit d'une cabine téléphonique du type Tobtel 90, équipée d'un poste à prépaiement Telca Duet, complétée d'un tube d'acier installé sur le toit pour soutenir deux panneaux solaires et un équipement Natel C. L'infrastructure, comprenant la liaison, le poste à prépaiement, le lecteur de cartes et l'éclairage de 10 watts, est alimentée par les panneaux solaires d'une puissance de 53 watts chacun, qui sont reliés à deux accumulateurs. Ce genre de cabines peut être installé lors de grandes manifestations dans les régions périphériques ou le long des autoroutes au lieu d'installations filaires fort coûteuses.

Le lancement de l'essai pilote ATM européen a eu lieu récemment par le biais d'une liaison entre Dublin et Bruxelles. Cette cérémonie officielle a été diffusée dans onze villes européennes sur le réseau ATM au moyen d'un circuit de visioconférence. Aussi bien à Dublin qu'à Bruxelles, on a fait la démonstration d'applications multimédia intéressantes rendues possibles par ce réseau.

Téléinformatique

Le centre de contrôle des circuits loués (Leased Circuit Service Center LCSC) a mis en service 48 lignes, dont quatre avec l'outre-mer. D'autre part, un circuit loué de 2 Mbit/s entre Genève et Londres et deux circuits supports également de 2 Mbit/s reliant Genève à Tel Aviv et à Londres ont été mis en exploitation.

Radio, télévision, radiocommunications

Les liaisons hertziennes fixes suivantes ont été mises en exploitation: la liaison interurbaine SDH (hiérarchie numérique synchrone) Lucerne-Sonn matt vers St-Gall-Langgasse; STM-1/4-6,8 GHz (1+1) avec une capacité de transmission de 155 Mbit/s ou de 140 Mbit/s; pour les stations de base Natel,

Telefonia

A San Gallo è stato presentato alla stampa un publifono di Telecom PTT funzionante a energia solare. Una cabina telefonica di tipo Tobtel 90, dotata di un apparecchio a prepagamento Telca Duet, è stata completata con un pilone in acciaio, due pannelli solari e un equipaggiamento Natel C fisso. I pannelli solari, ciascuno con una potenza di 53 Watt, garantiscono, assieme a due accumulatori, il funzionamento dell'intera infrastruttura (il collegamento, l'apparecchio a prepagamento, il lettore di schede e un'illuminazione di 10 Watt). La cabina può essere impiegata in occasione di grandi manifestazioni nelle periferie delle città oppure nei pressi di autostrade dove l'allacciamento via cavo richiederebbe un dispendio troppo grande.

Recentemente fra Dublino e Bruxelles è stato dato ufficialmente il via alla prova pilota europea ATM. La cerimonia è stata trasmessa in undici città europee mediante un collegamento di videoconferenza nella rete pilota ATM. Sia a Dublino che a Bruxelles sono state presentate interessanti applicazioni multimediali sulla rete ATM.

Teleinformatica

Il centro di controllo delle linee noleggiate (Leased Circuit Service Center, LCSC) ha messo in funzione 48 linee noleggiate, di cui quattro con l'oltremare. Sono state inoltre attivate una linea noleggiata di 2 Mbit/s Ginevra-Londra e due Bearer di 2 Mbit/s Ginevra-Tel Aviv e Ginevra-Londra.

Radio, televisione, radiocomunicazioni

Sono stati messi in esercizio i seguenti collegamenti in ponte radio fissi: un collegamento su rete interurbana SDH (Synchronous Digital Hierarchy) Lucerna-Sonn matt-San Gallo-Langgasse STM-1/4-6,8 GHz (1+1) per la trasmissione di STM-1 (155 Mbit/s) o 140 Mbit/s; centrale Laufenburg-Lau-

stationen Zentrale Laufenburg–Laufenburg (D) (4×2 Mbit/s), Zentrale Gland–Pointe-de-Messery (F) (4×2 Mbit/s), Gondo–Mehrzweckanlage Simplon Dorf (16×2 Mbit/s), Zentrale Simplon Dorf–Mehrzweckanlage Simplon Dorf (16×2 Mbit/s), als UKW-Modulationszubringer Pizzo Matro–Paudo (4×2 Mbit/s) und Gola di Lago–Tamaro (2×2 Mbit/s), zur Anspeisung einer Abgesetzten Einheit Lugano Cinque Vie–Novaggio (16×2 Mbit/s) sowie zur Stationserschließung Zentrale Baden–Geissberg (16×2 Mbit/s).

Auf dem *Intelsat-Satelliten 325,5° Ost* (Atlantischer Ozean) wurde eine Verbindung vom Typ IDR (Intermediate Data Rate) mit *Costa Rica* und auf jenem von *335,5° Ost* (ebenfalls Atlantischer Ozean) eine IDR-Verbindung mit *Bolivien* eingeschaltet. Auf dem *Satelliten 60° Ost* (Indischer Ozean) wurden eine Verbindung vom Typ IDR mit *Japan* und drei zusätzliche Sprechkreise vom Typ SCPC (Single Channel per Carrier) mit den *Malediven* in Betrieb genommen.

34 weitere *Natel-D-GSM-Basisstationen* und zwei *Natel-C-Basisstationen* wurden in Betrieb genommen.

Die *UKW-Sendeanlage Tunnel Trin* ist definitiv in Betrieb. Sie strahlt das Programm DRS 1 mono mit der Frequenz 91,0 MHz aus. Zudem werden Polizei und Unterhaltungsdienst bedient. Ebenso ist die UKW-Anlage Ermatingen mit dem Programm DRS 3 auf der Frequenz 104,2 MHz definitiv in Betrieb genommen worden, ferner die UKW-Anlage Wattwil, die die Ortschaften von Bütschwil bis Wattwil und Ebnat-Kappel mit den Programmen DRS 1 stereo (88,0 MHz), DRS 2 stereo (97,3 MHz) und DRS 3 stereo (104,8 MHz) bedient. Auch die UKW-Anlage Rodersdorf ist definitiv in Betrieb. Sie bedient die gleichnamige Ortschaft mit den Programmen DRS 1 stereo (91,0 MHz), DRS 2 stereo (95,3 MHz) und DRS 3 stereo (105,8 MHz).

In den Tunneln *La Vue-des-Alpes* und *Les Hauts-Geneveys* wurden *Funkanlagen* in Betrieb genommen. Sie sind für den Funkverkehr des Kantons Neuenburg ausgerüstet und verbreiten das UKW-Programm RSR 1 mit den Verkehrsfunksystemen ARI und RDS sowie das Lokalradioprogramm RTN.

In der vorerst letzten *Ausbauetappe* der vierten *Senderkette* wurden folgende *Sender* und *Umsetzer* für die *Verbreitung des Fernsehprogramms S PLUS*, ab 1. März 1995 «Schweiz 4», in Betrieb genommen: Amden (Kanal 55), Braunwald (Kanal 46), Brienz (Kanal 69), Elm (Kanal 36), Engi GL (Kanal 35), Geissholz (Kanal 58), Glarus (Kanal 21), Haslen GL (Kanal 24), Sool (Kanal

central Laufenburg–Laufenburg (D) (4×2 Mbit/s), central Gland–Pointe de Messery (F) (4×2 Mbit/s), Gondo–installation à usages multiples du village du Simplon (16×2 Mbit/s), village du Simplon–installation à usages multiples du village du Simplon (16×2 Mbit/s); en tant que circuit de modulation OUC Pizzo Matro–Paudo (4×2 Mbit/s) et Gola di Lago–Tamaro (2×2 Mbit/s); pour une unité décentralisée Lugano Cinque Vie–Novaggio (16×2 Mbit/s); pour le raccordement par voie hertzienne du central de Baden à la station du Geissberg (16×2 Mbit/s).

Sur le *satellite Intelsat 325,5° Est* au-dessus de l'océan Atlantique, une liaison du type IDR (Intermediate Data Rate) a été mise en service avec le Costa Rica et une autre avec la Bolivie sur le *satellite en fonction à 335,5°* (océan Atlantique). Sur le *satellite 60° Est* au-dessus de l'océan Indien, une liaison du même type avec le Japon, ainsi que trois circuits téléphoniques supplémentaires du type SCPC (Single Channel per Carrier) avec les Maldives ont été mis en exploitation.

Deux stations de base *Natel C* et 34 autres stations de base *Natel D GSM* ont été mises en exploitation.

L'installation émettrice OUC a été définitivement mise en service dans le tunnel *Trin*. Elle diffuse le programme DRS 1 sur la fréquence 91,0 MHz (mono). En outre, les services de police et d'entretien sont assurés. D'autres installations du même genre sont maintenant définitivement opérationnelles: celle d'Ermatingen, diffusant le programme DRS 3 sur la fréquence 104,2 MHz, celle de Wattwil, diffusant les programmes DRS 1 (88,0 MHz, stéréo), DRS 2 (97,3 MHz, stéréo) et DRS 3 (104,8 MHz, stéréo) pour Ebnat-Kappel ainsi que pour les localités situées entre Bütschwil et Wattwil. Enfin, celle de Rodersdorf diffuse les programmes DRS 1 (91,0 MHz, stéréo), DRS 2 (95,3 MHz, stéréo) et DRS 3 (105,8 MHz, stéréo) dans la localité du même nom.

Des installations de radiocommunications ont été mises en service dans les tunnels *La Vue-des-Alpes* et *Les Hauts-Geneveys*. Elles sont équipées pour assurer les radiocommunications des services cantonaux et diffuser le programme OUC RSR 1 assortis des systèmes de radioguidage ARI et de diffusion de données RDS, ainsi que le programme de radio locale RTN.

Lors de la dernière étape d'extension de la quatrième chaîne émettrice actuellement prévue, les émetteurs et réémetteurs suivants ont été mis en service pour la diffusion du programme télévisé *S PLUS*, qui s'appellera «Schweiz 4» à compter du 1^{er} mars 1995: Amden (canal 55), Braunwald (canal 46), Brienz (canal 69), Elm (canal 36), Engi/GL (canal 35), Geissholz (canal 58), Glarus (canal 21), Haslen GL (canal 24), Sool (canal 52), Willi-

fenburg (D) (4×2 Mbit/s), centrale Gland–Pointe de Messery (F) (4×2 Mbit/s), Gondo–impianto a scopi multipli Simplon Dorf (16×2 Mbit/s), centrale Simplon Dorf–impianto a scopi multipli Simplon Dorf (16×2 Mbit/s) quale alimentazione per le stazioni di base Natel; Pizzo Matro–Paudo (4×2 Mbit/s) e Gola di Lago–Tamaro (2×2 Mbit/s) quale adduttore di modulazione OUC; Lugano Cinque Vie–Novaggio (16×2 Mbit/s) per l'alimentazione di un'unità dislocata; centrale Baden–Geissberg (16×2 Mbit/s) per servire la stazione.

Sul *satellite Intelsat posizionato a 325,5° E* (oceano Atlantico) è stato attivato un collegamento del tipo IDR (Intermediate Data Rate) con la *Costa Rica* e su quello posizionato a *335,5° E* (oceano Atlantico) è stato attivato un collegamento IDR con la *Bolivia*. Sul *satellite posizionato a 60° E* (oceano Indiano) sono stati messi in funzione un collegamento del tipo IDR (Intermediate Data Rate) con il *Giappone* e tre circuiti telefonici supplementari del tipo SCPC (Single Channel per Carrier) con le *Maldives*.

Sono state messe in esercizio 34 stazioni di base *Natel D GSM* e due stazioni di base *Natel C*.

È stato messo definitivamente in funzione l'impianto di trasmissione OUC nella galleria di Trin. Esso diffonde il programma DRS 1 in monofonia sulla frequenza 91,0 MHz. Vengono pure serviti la polizia e il servizio di manutenzione. Sono stati inoltre attivati definitivamente l'impianto OUC di Ermatingen che diffonde il programma DRS 3 sulla frequenza 104,2 MHz e l'impianto OUC di Wattwil che copre le località Bütschwil fino a Wattwil e Ebnat-Kappel in stereofonia con i programmi DRS 1 (88,0 MHz), DRS 2 (97,3 MHz) e DRS 3 (104,8 MHz). È stato messo definitivamente in funzione anche l'impianto OUC di Rodersdorf. Esso diffonde in stereofonia i programmi DRS 1 (91,0 MHz), DRS 2 (95,3 MHz) e DRS 3 (105,8 MHz) nell'omonima località.

Nelle gallerie *La Vue-des-Alpes* e *Les Hauts-Geneveys* sono stati messi in esercizio impianti di radiocomunicazione. Essi assicurano il traffico di radiocomunicazione del cantone di Neuchâtel e diffondono il programma OUC RSR 1 con i sistemi di informazione radiofonica per automobilisti ARI e RDS come pure il programma radiofonico locale RTN.

Per assicurare la diffusione del programma televisivo *S PLUS*, sono stati messi in funzione durante l'ultima fase di estensione del quarto canale di trasmissione i seguenti trasmettitori e ripetitori: Amden (canale 55), Braunwald (canale 46), Brienz (canale 69), Elm (canale 36), Engi GL (canale 35), Geissholz (canale 58), Glarona (canale 21), Haslen GL (canale 24), Sool (canale 52), Willi-

52), Willigen (Kanal 57) und Ziegelbrücke (Kanal 68).

nal 58), Glaris (canal 21), Haslen/GL (canal 24), Sool (canal 52), Willigen (canal 57) et Ziegelbrücke (canal 68).

gen (canale 57) e Ziegelbrücke (canale 68).

Verschiedenes

An der 21. Generalversammlung des Europäischen Instituts für Fernmelde-normen (ETSI) in Nizza (F) wurde seit fünf Jahren andauernde Diskussion über das geistige Eigentum (*Intellectual Property Rights, IPR*) abgeschlossen. Eine neue, vorläufige Vorgehensweise «interim policy» wurde gutgeheissen, die sofort in Kraft tritt.

In Chester (UK) fand das 12. Treffen der ETSI-Untergruppe TM4 (*Radio Relay Systems*) statt. Dabei wurden insgesamt 21 Themen bearbeitet. Verschiedene Normen bezüglich SDH-Breitbandsystemen sind zum Teil abgeschlossen, zum Teil im fortgeschrittenen Stadium. Vorschläge für die spezifischen Bytes bei Sub-STM-1 haben bei der Gruppe TM3 Zustimmung gefunden. Weiter zu bearbeiten sind u. a. TDMA-Punkt-Multipunkt-Systeme (*Time Division Multiple Access*, Bereich 3 bis 11 GHz) sowie ähnliche für CDMA (*Code Division Multiple Access*, Bänder im Bereich 1 bis 3 GHz), Normtestprozeduren zur allgemeinen Zulassung («Conformance testing») und neu Normspezifikationen für Richtfunkantennen im Bereich 3 bis 60 GHz.

Die Vereinigung europäischer Telekommunikations-Netzbetreiber, ETNO (*European Public Telecommunications Network Operators' Association*) hielt in Lausanne unter dem Vorsitz der Schweizerischen Telecom PTT ihre Generalversammlung ab. Mit der Aufnahme der Betreiber von Estland und Polen zählt die Organisation jetzt 33 Mitglieder. Die ungarische Telecom wurde als Nachfolger der Schweizerischen Telecom PTT ins Leitungsgremium gewählt. 1995 wird die Generalversammlung von France Télécom und das Leitungsgremium von British Telecom präsiert. Drei neue Arbeitsgruppen, an denen Telecom PTT aktiv teilnehmen will, wurden ins Leben gerufen: TMN, *European Information Society* und *World Trade Organization*.

Ein neues Bürogebäude der Telecom PTT an der Poststrasse 6 in Ostermündigen wurde offiziell eingeweiht. In diesem Neubau sind über 350 moderne Arbeitsplätze eingerichtet, die von Teilen der Direktionen Netze und Privatkunden sowie von der gesamten Hauptabteilung Informatik der Telecom PTT genutzt werden. Seit der Grün-

Divers

Lors de la 21^e assemblée générale de l'Institut européen des normes de télécommunications (ETSI), qui a eu lieu à Nice, en France, un terme a été mis à la discussion concernant la propriété intellectuelle (*Intellectual Property Rights, IPR*), qui durait déjà depuis cinq ans. Une nouvelle politique provisoire (*interim policy*) a été approuvée et entre en vigueur immédiatement.

La 12^e rencontre du sous-comité TM 4 de l'ETSI (*Radio Relay Systems*) s'est déroulée à Chester, au Royaume-Uni, pour traiter les 21 points à l'ordre du jour. Les diverses normes concernant les systèmes à large bande SDH ont en partie un caractère définitif ou leur élaboration touche à sa fin. Les propositions relatives aux octets spécifiques pour les sous-réseaux STM-1 ont été approuvées par le groupe TM 3. Il reste encore à examiner notamment les systèmes point-multipoint AMRT (accès multiple à répartition dans le temps) pour les gammes comprises entre 3 et 11 GHz, ainsi que les systèmes similaires pour AMDC (accès multiple par différence de code) pour les gammes comprises entre 1 et 3 GHz, les procédures de test normalisé pour l'agrément général (vérification de la conformité aux normes) et les nouvelles spécifications normalisées pour les antennes de faisceaux hertziens fonctionnant dans les gammes comprises entre 3 et 60 GHz.

L'ETNO (*European public Telecommunications Network Operators*) association a tenu son Assemblée générale à Lausanne, sous la présidence de Swiss Telecom PTT. Deux nouveaux membres ont été admis (*Estonian Telephone* et *Telekomunikacja Polska*), de sorte que l'ETNO compte à présent 33 membres. *Hungarian Telecom* a été élu au Comité de direction et succède ainsi à Swiss Telecom PTT. En 1995, la GA de l'ETNO sera présidée par France Telecom, tandis que le Comité de direction sera présidé par British Telecom (BT). Les 3 nouveaux Groupes de travail ETNO suivants ont été créés dernièrement: «TMN», «*European Information Society*» et «*World Trade Organization*». Swiss Telecom PTT entend y participer activement.

Un nouvel immeuble à bureaux de Télécom PTT, situé à la Poststrasse 6, à Ostermündigen, vient d'être inauguré. Ce bâtiment possède plus de 350 places de travail modernes, qui seront occupées par une partie des directions Réseaux et Clientèle résidentielle, ainsi que par l'ensemble de la division principale de l'informatique de Télécom

Diversi

In occasione della 21^a assemblea generale dell'Istituto europeo di normalizzazione nel settore delle telecomunicazioni ETSI, tenutasi a Nizza (F), sono state concluse le discussioni sulla proprietà intellettuale (*Intellectual Property Rights, IPR*) iniziate cinque anni fa. È stato approvato un nuovo procedimento «interim policy» che entra subito in vigore.

A Chester (R.U.) ha avuto luogo la 12^a riunione del sottogruppo ETSI TM4 (*Radio Relay Systems*). In totale sono stati trattati 21 temi. I lavori di normalizzazione relativi ai sistemi a banda larga SDH sono in parte ultimati e in parte in una fase avanzata. Il gruppo TM3 ha approvato le proposte per i byte specifici riguardo a Sub-STM 1. Devono essere ulteriormente elaborati fra l'altro i sistemi TDMA punto — multipunto (*Time Division Multiple Access*, gamma 3–11 GHz), sistemi simili per CDMA (*Code Division Multiple Access*, bande nella gamma 1–3 GHz), procedure di prova standardizzate per l'omologazione generale («Conformance testing») e nuove specifiche standard per antenne per ponti radio nella gamma 3–60 GHz.

L'Associazione europea dei gestori di rete pubblici delle telecomunicazioni ETNO (*European Public Telecommunications Network Operators' Association*) ha tenuto a Losanna la sua assemblea generale sotto la presidenza di Telecom PTT. L'organizzazione, a cui hanno recentemente aderito i gestori dell'Estonia e della Polonia, conta attualmente 33 membri. Le Telecom ungheresi sono state nominate nell'organo di direzione al posto di Telecom PTT. Nel 1995 l'assemblea generale sarà diretta da France Télécom e l'organo di direzione sarà presieduto da British Telecom. Sono stati creati tre nuovi gruppi di lavoro, a cui Telecom PTT vuole partecipare attivamente: TMN, *European Information Society* e *World Trade Organization*.

È stato inaugurato ufficialmente il nuovo edificio amministrativo di Telecom PTT alla Poststrasse 6 di Ostermündigen. In questa nuova costruzione sono stati creati oltre 350 moderni posti di lavoro utilizzati dalle direzioni «Reti» e «Clienti residenze» come pure dall'intera divisione principale «Informatica» di Telecom PTT. Tutte le collaboratrici e

derung im Jahr 1989 war Informatik Telecom auf dem Platz Bern an über zehn Orten untergebracht. Nun sind alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unter einem Dach. Die Bruttogeschosfläche beträgt insgesamt 11 200 m², zwei Drittel des Bauvolumens sind unterirdisch. Die Gebäudekosten belaufen sich auf rund 85 Mio Franken.

Forschung und Entwicklung

Ein Informations-Super-Highway für 10 Gbit/s. Unter der Führung der AT&T-Bell-Laboratorien haben sich sechs Partner gefunden, die für zunächst zwei Jahre an einem Feldversuch für ein optisches Glasfasernetz mit der hohen Übertragungsrate von 10 Gbit/s zusammenarbeiten wollen. Es sind dies – neben den Bell Labs – Bellcore, Rockwell, die Southern Bell Technology Resources, Tektronix und die Washington-Universität in St. Louis. 14 Mio US \$ sollen in diesen zwei Jahren aufgewendet werden, wovon 60 % von der regierungsnahen ARPA (Advanced Research Projects Agency) stammen. Basis für das Netz wird Sonet OC-192 sein, ein optisches synchrones Netzwerk der nächsten Generation, welches im asynchronen Transfermode (ATM) betrieben wird und als Ring konfiguriert ist. Das Netz wird die vierfache Leistungsfähigkeit des schnellsten zurzeit kommerziell eingesetzten ATM-Netzes haben und soll «selbstheilend» sein, das heisst, sich bei Störungen selbsttätig neu konfigurieren.

Kryptofax – neu erfunden in Japan. Dass wesentliche Impulse in der Kommunikationstechnik heute aus Europa kommen, steht seit einiger Zeit ausser Frage. Jetzt kommt die Nachricht, dass zwei japanische Bürogerätehersteller ein Kryptofax zur Übertragung vertraulicher Nachrichten entwickelt haben. Es funktioniert mit je einer «persönlichen» Chipkarte beim Sender und beim Empfänger und ist im übrigen ein ganz normales G3-Faxgerät, welches den Verschlüsselungscode aus den jeweiligen Chipkarten ausliest. Das hat Siemens schon vor ein paar Jahren gezeigt, und dieses Gerät ist so eher ein «Nachzieher» im japanischen Markt, der sich bisher nicht sehr darum gekümmert hat. Auch der Preis ist nicht ungewöhnlich niedrig: Das Gerät selbst soll 2500 US-\$ kosten, jede Schlüsselkarte etwa 180 US-\$. Siemens bietet diese Lösung bereits seit langem als Erweiterung zu seinen PBX-Anlagen an.

PTT. Depuis sa création en 1989, cette dernière était répartie dans plus de 10 endroits différents de la région de Berne. Maintenant, tous les collaborateurs et collaboratrices se retrouvent enfin sous le même toit. La surface occupée s'élève à 11 200 mètres carrés au total, les deux tiers de la construction étant souterrains. Les coûts de construction s'élèvent à environ 85 millions de francs.

Recherche et développement

Une super-autoroute de l'information de 10 Gbit/s. Sous la direction des laboratoires AT&T-Bell, six partenaires se sont réunis pour mener conjointement, pendant deux ans d'abord, un essai sur le terrain d'un réseau à fibres optiques assurant le débit élevé de 10 Gbit/s. Aux côtés de Bell Labs, on retrouve les sociétés Bellcore, Rockwell, Southern Bell Technology Resources, Tektronix et l'Université de Washington à Saint-Louis. Pendant cette période, 14 millions de dollars américains seront investis, dont 60 % ont été fournis par l'organisme ARPA (Advanced Research Projects Agency), reconnu par le gouvernement. A la base du réseau: Sonet OC-192, un réseau optique synchrone de la prochaine génération, exploité en mode de transfert asynchrone (ATM) et configuré en anneau. Ce réseau sera quatre fois plus performant que le réseau ATM le plus rapide actuellement en exploitation sur le marché. Il pourra en outre «s'autogérer» dans ce sens qu'il sera en mesure de se reconfigurer automatiquement en cas de dérangements.

Télécopieur cryptographique – redécouverte au Japon. Depuis un certain temps, il est indiscutable que l'Europe joue actuellement un rôle fondamental dans l'impulsion donnée au secteur technique de la communication. Nous avons appris récemment que deux fabricants japonais d'appareils de bureau ont conçu un télécopieur cryptographique pour la transmission de documents confidentiels. L'émetteur et le destinataire disposent chacun d'une carte à microprocesseur «personnelle». Du reste, cet appareil consiste en un télécopieur G3 tout à fait normal, capable de lire le code de cryptage de chaque carte. Comme Siemens a déjà fait la démonstration d'un tel appareil il y a de cela quelques années, il arrive avec un certain retard sur le marché japonais, qui ne s'y était pas attardé jusqu'à présent. Le prix n'est pas exceptionnellement bas: l'appareil lui-même coûte 2500 \$ US et chaque carte de cryptage environ 180 \$ US. Précisons que Siemens propose depuis longtemps cette solution pour compléter son offre d'autocommutateurs d'usagers.

tutti i collaboratori di questa divisione principale erano sparsi a Berna in oltre dieci punti diversi. La superficie lorda per piano è di 11 200 m², e due terzi del volume della costruzione si trovano sotto terra. Le spese per l'edificio ammontano a circa 85 milioni di franchi.

Ricerche e sviluppo

Una super-autostrada per lo scambio di informazioni a 10 Gbit/s. Sotto la direzione dei laboratori AT&T-Bell, sei partner collaboreranno per i prossimi due anni nell'ambito di una prova in campo per una rete in fibra ottica dotata di un'elevata velocità di trasmissione (10 Gbit/s). Oltre alla Bell Labs fanno parte del gruppo le ditte Bellcore, Rockwell, Southern Bell Technology Resources, Tektronix e l'università Washington a St. Louis. Nei due anni verranno spesi 14 milioni di dollari stanziati per il 60 % dall'ARPA (Advanced Research Projects Agency). La base per la rete sarà la Sonet OC-192, una rete sincrona ottica della prossima generazione che viene gestita nel modo di trasferimento asincrono (ATM) ed è configurata ad anello. La rete avrà una capacità quattro volte superiore a quella della più rapida rete ATM attualmente impiegata per scopi commerciali. La rete è dotata di un sistema di autodiagnosi che le consente di riconfigurarsi automaticamente in caso di guasti.

Kryptofax – la «nuova» invenzione giapponese. È ormai risaputo che gli impulsi più importanti nella tecnica delle telecomunicazioni vengano dall'Europa. Recentemente si è sparsa la notizia che due costruttori giapponesi di apparecchi per uffici avevano sviluppato un Kryptofax per la trasmissione di messaggi confidenziali. Non è nient'altro che un apparecchio fax G3 in grado di leggere codici di cifratura mediante una scheda chip «personale» nell'apparecchio di trasmissione e una nell'apparecchio di ricezione. L'invenzione era già stata presentata dalla Siemens un paio di anni prima. Del Kryptofax il mercato giapponese non si è finora occupato molto; anche perché il prezzo dell'apparecchio è abbastanza elevato: costa 2500 dollari e ogni scheda di cifratura circa 180 dollari. La Siemens offre questo servizio già da molto tempo quale modulo aggiuntivo dei suoi impianti PBX.

Bildaufnehmer mit 1 Millilux Empfindlichkeit. Ein ultraempfindlicher Bildaufnehmer, der selbst bei blosser Sternenlicht noch Bilder liefert, wurde von Hamamatsu, Olympus und der japanischen Rundfunkgesellschaft NHK entwickelt. Der neue Bildaufnehmer ist 1000mal empfindlicher als gute CCDs, die es auf etwa 1 Lux Empfindlichkeit bringen. Der Bildaufnehmer hat einen Durchmesser von 7 cm und ist 8 cm lang. Sein Gewicht liegt bei 500 g. Wichtigstes Einsatzgebiet dürften wohl Überwachungssysteme sein.

IBM Microelectronics auf der Suche nach einem Multimediapartner. Die US-Fachzeitschrift «EE Times», die dank guter Kontakte in der US-Industrie immer wieder das Gras wachsen hört, ist einmal mehr fündig geworden: Mike Attardo, Chef der Halbleitersparte bei IBM, ist auf der Suche nach einem Partner, mit dem er gezielt Produkte aus dem Multimediabereich, wie MPEG-Coder oder Video- und Datenkompressionschips, bauen kann. IBM Microelectronics ist erst seit zwei Jahren auf dem freien Markt tätig, hat sich aber als ein Senkrechtstarter erwiesen. Jetzt will man das Geschäft ausweiten, vor allem mit hochvolumigen Produkten in der Telekommunikation und in der Unterhaltungselektronik bzw. im Bereich der Multimediatechnik. Hier aber sind die Partner eher dünn gesät: Vor einem Vierteljahr hat sich auch Siemens einen Kompagnon in Kalifornien geangelt (die IIT, Inc.). Wer hier was zu bieten hat, ist längst eine Ehe eingegangen.

Appareil de prise de vue d'une sensibilité de 1 millilux. Les firmes Hamamatsu, Olympus et la société japonaise de radiodiffusion NHK ont développé conjointement un appareil de prise de vue ultrasensible, qui peut même fournir des images à la lumière des étoiles. Il est mille fois plus sensible qu'un bon CCD, qui présente une sensibilité de un lux environ. Avec un diamètre de 7 cm, une longueur de 8 cm et un poids de 500 g, il sera vraisemblablement employé principalement dans des systèmes de surveillance.

La firme IBM Microelectronics à la recherche d'un partenaire multimédia. La revue spécialisée américaine «EE Times», qui, grâce à ses bons contacts dans l'industrie du pays, est toujours à l'affût des derniers événements, vient à nouveau de dévoiler en primeur la nouvelle suivante: le chef de la section des semi-conducteurs chez IBM, Mike Attardo, est à la recherche d'un partenaire pour construire, de manière ciblée, des produits multimédia tels que des codeurs MPEG ou des circuits intégrés vidéo ou pour compression de données. Active sur le marché libre seulement depuis deux ans, la firme IBM Microelectronics s'est distinguée par une montée en flèche de ses affaires. Elle aimerait maintenant étendre son champ d'activités en offrant surtout des produits à large diffusion des secteurs des télécommunications et de l'électronique de divertissement ou de la technique multimédia. Toutefois, les éventuels partenaires se font plutôt rares. Ceux qui présentaient un certain intérêt ont déjà conclu une alliance depuis longtemps. Mentionnons qu'il y a trois mois, Siemens s'est également trouvé un partenaire en Californie (IIT, Inc.).

Telecamera con una sensibilità di 1 millilux. Una telecamera ultrasensibile, in grado di fornire immagini anche in presenza della sola luce delle stelle, è stata sviluppata dalle ditte Hamamatsu, Olympus e dalla società di radiodiffusione giapponese NHK. La nuova telecamera è 1000 volte più sensibile di CCDs di buona qualità, che hanno una sensibilità di 1 lux. La telecamera ha un diametro di 7 cm, è lunga 8 cm e pesa 500 g. Essa dovrebbe essere utilizzata soprattutto per i sistemi di sorveglianza.

IBM Microelectronics alla ricerca di un partner multimediale. La rivista americana «EE Times», che grazie ai buoni contatti con l'industria americana sa sempre tutto, è riuscita ancora una volta ad accaparrarsi una notizia interessante: Mike Attardo, capo del settore semiconduttori presso la IBM, è alla ricerca di un partner con cui costruire prodotti del ramo multimediale come codificatori MPEG oppure chip per la compressione di immagini e di dati. La IBM Microelectronics, attiva da soli due anni, occupa già una posizione importante. Ora intende estendere l'attività soprattutto con prodotti di massa nei settori delle telecomunicazioni e dell'elettronica d'intrattenimento risp. nel settore della tecnica multimediale. Ma in questo settore i partner sono piuttosto rari: tre mesi fa anche la Siemens ha trovato un partner in California (la IIT, Inc.). Chi in questo campo ha qualche cosa da offrire ha già stretto alleanze da tempo.