

**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:** 69 (1991)

**Heft:** 4

**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:** 05.04.2026

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

# Kurz berichtet

# En quelques lignes

# Notizie in breve

## Telefon

Im *INTELSAT-Netz* wurden über die Satellitenbodenstation Leuk-2A je zwei Verbindungen (Voice Band Data) mit *Zimbabwe* und *Togo* über *INTELSAT 335,5° Ost* geschaltet, ferner über die Bodenstation Leuk-3A und *INTELSAT 60° Ost* mit *Bahrain* eine Verbindung mit einer Übertragungskapazität von 2048 kbit/s für den Videokonferenzdienst. Über die regionale Station Genf/Vernier und *INTELSAT 307° Ost* nahm die Zahl der Videokonferenzverbindungen mit den *USA* stark zu. Im *EUTELSAT-Netz* wurde im Februar über Leuk-4 und *EUTELSAT 16° Ost* eine zusätzliche Verbindung (Voice Band Data / 64 kbit/s) mit *Schweden* geschaltet.

Für *Natel C* wurden im Februar acht weitere Basisstationen der Phase 3 in Betrieb genommen.

Folgende Richtfunkverbindungen wurden für das *Natel C* in Betrieb genommen: mit einer Übertragungskapazität von je  $4 \times 2$  Mbit/s die Strecken *Ascona-Cardada*, *Cardada-Avegno*, *Monte Tamaro-Monte di Motti*, *Delémont-Les Ordon*, *Les Ordon-Courtemaîche* und *Les Ordon-Saulcy* sowie mit einer Übertragungskapazität von 2 Mbit/s die Strecke *Steinen-Lauerz*.

Der automatische Weckdienst kann neuerdings auch vom *Natel C* aus angewählt werden. Die neue *Weckanlage Chur*, die im Dezember 1990 in Betrieb gesetzt wurde, übernimmt nun zusätzlich *Natel C*-Weckanrufe aus der ganzen Schweiz. Über die Dienstnummer 150, mit der Weckzeitangabe ergänzt, können Einzelweckaufträge selbständig eingegeben werden. Dauerweckaufträge werden mit der Nummer 081 145 (Auftragsdienst Chur) aufgegeben.

## Teleinformatik

Ende 1990 konnte das neue Mietleistungsdatensystem *MIDAS* in allen 17 Fernmeldedirektionen in Betrieb genommen werden. Gegenwärtig werden gesamt-

## Téléphone

Dans le réseau *INTELSAT*, deux liaisons (Voice Band Data) ont été établies avec le *Zimbabwe* et deux autres avec le *Togo*, par l'intermédiaire de la station terrestre de Loèche 2A, par le biais du satellite *INTELSAT* situé à 335,5° E; en outre, une liaison d'une capacité de 2048 kbit/s pour le service de visioconférence a été connectée avec le *Bahrain*, par le biais de la station de Loèche 3A et le satellite *INTELSAT 60° E*. De plus, le nombre de circuits pour visioconférence avec les *USA*, transitant par la station régionale de Genève/Vernier et le satellite *INTELSAT 307° E*, s'est fortement accru. Dans le réseau *EUTELSAT*, une liaison supplémentaire (Voice Band Data / 64 kbit/s) avec la *Suède* a été mise en exploitation en février, par le biais de Loèche 4 et du satellite *EUTELSAT 16° E*.

Huit stations de base supplémentaires de la phase 3 ont été mises en service en février pour le système *Natel C*.

Les liaisons à faisceaux hertziens suivantes ont été mises en service pour le système *Natel C*: *Ascona-Cardada*, *Cardada-Avegno*, *Monte Tamaro-Monte di Motti*, *Delémont-Les Ordon*, *Les Ordon-Courtemaîche* et *Les Ordon-Saulcy*, d'une capacité de transmission de  $4 \times 2$  Mbit/s chacune, de même que le trajet *Steinen-Lauerz*, d'une capacité de 2 Mbit/s.

Le service automatique de réveil peut dès maintenant être également sélectionné sur le réseau *Natel C*. La nouvelle installation de réveil de Coire, mise en service en décembre 1990, exécute en plus les ordres de réveil *Natel C* de toute la Suisse. En composant le numéro de service 150, complété par l'heure exacte de réveil, l'appelant peut donner directement des ordres de réveil individuels. Les ordres de réveil permanents doivent être transmis par le biais du numéro 081 145 (service des ordres de Coire).

## Téléinformatique

A la fin de 1990, le système de gestion des données pour circuits loués *MIDAS* a été mis en exploitation dans les 17 Directions des télécommunications. Pour le

## Telefono

Nella rete *INTELSAT* sono stati stabiliti con lo *Zimbabwe* e il *Togo* due collegamenti (Voice Band Data) per il tramite della stazione terrestre per satellite Leuk 2A e un satellite *INTELSAT (335,5° E)* e con il *Bahrain* un collegamento per il servizio di videoconferenza con una capacità di 2048 kbit/s per il tramite della stazione terrestre Leuk 3A e un satellite *INTELSAT (60° E)*. Il numero di collegamenti di videoconferenza con gli *USA* stabiliti per il tramite della stazione regionale Ginevra/Vernier e un satellite *INTELSAT (307° E)* è fortemente aumentato. Nel mese di febbraio è stato stabilito nella rete *EUTELSAT* con la *Svezia* un collegamento supplementare (Voice Band Data / 64 kbit/s) per il tramite della stazione Leuk 4 e il satellite *EUTELSAT 16° E*.

Nel mese di febbraio otto nuove stazioni di base per il *Natel C* sono state attivate nell'ambito della terza fase di potenziamento.

Sono stati attivati i seguenti ponti radio per il *Natel C*: *Ascona-Cardada*, *Cardada-Avegno*, *Monte Tamaro-Monte di Motti*, *Delémont-Les Ordon*, *Les Ordon-Courtemaîche* e *Les Ordon-Saulcy* con una capacità trasmissiva di  $4 \times 2$  Mbit/s e *Steinen-Lauerz* con una capacità di 2 Mbit/s.

Da poco il servizio di sveglia automatico può essere utilizzato anche con il *Natel C*. Infatti l'impianto di sveglia di Coira, attivato nel mese di dicembre 1990, è in grado di trattare le chiamate di sveglia *Natel C* provenienti da tutta la Svizzera. Gli ordini di sveglia singoli, completati con l'ora di sveglia, possono essere dati direttamente al numero di servizio 150; gli ordini di sveglia permanenti invece vanno impartiti al servizio ordini di Coira (081 145).

## Teleinformatica

Alla fine del 1990 è stato messo in esercizio in tutte le direzioni delle telecomunicazioni il nuovo sistema dei dati relativi alle linee noleggiate *MIDAS*. Attual-

schweizerisch etwa 45 000 Fern-, Bezirks- und Ortsleitungen sowie internationale und interkontinentale Mietleitungen behandelt.

Das *Mietleitungskontrollzentrum* nahm 25 digitale Mietleitungen (19 × 64 kbit/s, 1 × 128 kbit/s, 1 × 256 kbit/s, 1 × 384 kbit/s, 2 × 768 kbit/s, 1 × 2 Mbit/s) sowie elf analoge Mietleitungen in Betrieb. Das Mietleitungskontrollzentrum betreut bisher alle interkontinentalen analogen und digitalen Mietleitungen. Seit dem 1. Februar ist es auch die *nationale Störmeldestelle* für Kunden mit europäischen digitalen Mietleitungen von 64 kbit/s und mehr.

Kürzlich konnte die *Videotex-Zentrale St. Gallen-Hauptpost* in Betrieb genommen werden, die die Telefonnetzgruppen der Fernmeldedirektionen Bellinzona, Chur, Rapperswil, St. Gallen (einschliesslich Fürstentum Liechtenstein) und Winterthur versorgt. Mit dieser fünften Zentrale konnte die Zentrale Zürich entlastet werden, die jetzt nur noch die Fernmeldedirektion Zürich und einen Teil der Fernmeldedirektion Rapperswil (Netzgruppe 01) versorgt.

Nach einer kurzen Entwicklungszeit von nur acht Monaten konnte der *X.29-Gateway zum französischen Teletel* in Betrieb genommen werden. Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt wurde mit handelsüblicher PC-Hard- und Betriebssoftware verwirklicht. Der schweizerische Videotexteilnehmer erhält damit die Möglichkeit, auf einige tausend französische Datenbanken zuzugreifen. Die Codekonversion von Profil 2 in das in der Schweiz verwendete Videotex-Profil-1 wird im Gateway durchgeführt.

## Radio, Fernsehen, Funk

In den Sendestationen *Lohn* und *Avers* wurden die *UKW-Programme* DRS R und DRS 3 offiziell in Betrieb genommen. In der Mehrzweckanlage *Lohn* wurde gleichzeitig ein Sender ersetzt und RDS in Betrieb genommen.

Für den *Ortsruf B* wurden neu folgende Agglomerationen erschlossen: *Altnau, Brunnen, Dagmersellen, Eptingen, Erstfeld, Gersau, Glarus, Gurtellen, Kreuzlingen, Neuenkirch, Oberbuchsitzen, Rotkreuz, Schwanden, Wildegg/Chestenberg* und *Ziegelbrücke*.

Die *Europäische Rundfunkunion* (EBU) wird nach einem neuen Abkommen mit *EUTELSAT* vier Transponder eines *EUTELSAT-II-Satelliten* mieten und nimmt eine Option auf zwei weitere. Die vier neuen Transponder werden von Januar

moment, ce système traite quelque 45 000 lignes interurbaines, rurales et locales de toute la Suisse, de même que les circuits loués internationaux et intercontinentaux.

Le *centre de contrôle des circuits loués* a mis en service 25 circuits loués numériques (19 × 64 kbit/s, 1 × 128 kbit/s, 1 × 256 kbit/s, 1 × 384 kbit/s, 2 × 768 kbit/s et 1 × 2 Mbit/s), ainsi que onze circuits loués analogiques. Jusqu'ici, ce centre de contrôle s'occupait de tous les circuits loués numériques et analogiques intercontinentaux, mais depuis le 1<sup>er</sup> février, il sert également de *service national d'enregistrement des dérangements* pour les clients disposant de circuits loués numériques de 64 kbit/s et plus.

Le *central Vidéotex de St-Gall, poste principale*, a été mis en service récemment; il dessert les groupes de réseaux des Directions des télécommunications de Bellinzona, Coire, Rapperswil, St-Gall (y compris la Principauté de Liechtenstein) et Winterthur. Ce cinquième central permet de décharger celui de Zurich, qui ne dessert plus que cette Direction, et une partie de celle de Rapperswil (groupe de réseaux 01).

Après une courte période de développement de huit mois seulement, la *passerelle X.29 permettant d'accéder au Teletel français* a été mise en service. Ce projet de recherche et de développement a pu être réalisé au moyen d'ordinateurs personnels et de logiciels d'exploitation disponibles dans le commerce. Les abonnés au Vidéotex suisse peuvent ainsi consulter quelques milliers de banques de données françaises. La conversion de code du profil 2 en profil Vidéotex 1 utilisé dans notre pays est effectuée par cette passerelle.

## Radio, télévision, radiocommunications

Dans les stations de *Lohn* et *Avers*, les *programmes OUC* DRS R et DRS 3 ont été officiellement mis en service. A la même occasion, dans la station à usages multiples de *Lohn*, un émetteur a été remplacé et le système RDS ouvert à l'exploitation.

Pour l'*appel local B*, les agglomérations suivantes sont maintenant desservies: *Altnau, Brunnen, Dagmersellen, Eptingen, Erstfeld, Gersau, Glaris, Gurtellen, Kreuzlingen, Neuenkirch, Oberbuchsitzen, Rotkreuz, Schwanden, Wildegg/Chestenberg* et *Ziegelbrücke*.

L'*Union Européenne de Radiodiffusion* (UER) va louer quatre répéteurs d'un satellite *EUTELSAT II*, selon un nouvel accord avec *EUTELSAT*, et prendre une option pour deux autres répéteurs. Ces quatre nouveaux répéteurs seront mis à

mente vengono trattati a livello nazionale i dati di circa 45 000 tra linee interurbane, rurali, locali e linee noleggiate internazionali e intercontinentali.

Per il tramite del *centro di controllo delle linee noleggiate* sono state attivate 25 linee noleggiate numeriche (19 × 64 kbit/s, 1 × 128 kbit/s, 1 × 256 kbit/s, 1 × 384 kbit/s, 2 × 768 kbit/s, 1 × 2 Mbit/s) e undici linee noleggiate analogiche. Finora il centro di controllo gestiva tutte le linee analogiche e digitali intercontinentali; dal 1° febbraio è diventato anche il *centro nazionale di segnalazione dei guasti* per i clienti con linee numeriche europee a 64 kbit/s e oltre.

La recente attivazione della *centrale Videotex della posta principale di San Gallo* che serve i gruppi di reti della direzione delle telecomunicazioni di Bellinzona, Coira, Rapperswil, San Gallo (Principato del Liechtenstein compreso) e Winterthur ha permesso di ridurre il traffico nella centrale di Zurigo; questa centrale adesso serve solo la direzione delle telecomunicazioni di Zurigo e una parte della direzione delle telecomunicazioni di Rapperswil (gruppo di reti 01).

Dopo una fase di sviluppo durata solo otto mesi è stato messo in esercizio il *gateway X.29 con il teletel francese*. Il progetto di ricerca e sviluppo è stato realizzato con hardware e software di pc già in commercio. L'abbonato al videotex in Svizzera ottiene così la possibilità di accedere ad alcune migliaia di banche di dati francesi. La conversione del codice dal profilo 2 al profilo 1 del videotex è assicurata nel gateway.

## Radio, televisione, radiocomunicazioni

Le stazioni emittenti di *Lohn* e di *Avers* diffondono ora i *programmi OUC* DRS R e DRS 3. Nell'impianto a scopi multipli di *Lohn* è stato anche sostituito un trasmettitore e attivato il sistema Radiodata.

Sono ora serviti dalla Chiamata locale B anche gli agglomerati urbani di *Altnau, Brunnen, Dagmersellen, Eptingen, Erstfeld, Gersau, Glarus, Gurtellen, Kreuzlingen, Neuenkirch, Oberbuchsitzen, Rotkreuz, Schwanden, Wildegg/Chestenberg* e *Ziegelbrücke*.

Secondo un nuovo accordo concluso con l'*EUTELSAT*, l'*Unione europea di radiodiffusione* (UER) noleggerà quattro transponder di un satellite *EUTELSAT II* con opzione per altri due. I quattro nuovi transponder potranno essere utilizzati

1993 an genutzt werden können. Mit ihnen wird die Europäische Rundfunkunion alle 39 Mitglieder in 32 Ländern Europas, im Mittleren Osten und in Nordafrika erreichen. Die Verbindungen sollen zum Austausch von Nachrichten-, Sport- und Unterhaltungssendungen zwischen den Mitgliedern dienen. Im letzten Jahr wurden mehr als 14 000 Nachrichtensendungen und 1500 Programme ausgetauscht.

Die Unterzeichnerstaaten Frankreich, Deutschland, Italien und Schweden haben EUTELSAT ermächtigt, Vorbereitungen zur *Beschaffung eines Direktfunk-Satelliten* zu treffen, der Mitte 1993 in seine Umlaufbahn gebracht werden soll. Als Vorläufer der EUROPESAT-Satelliten, deren erster voraussichtlich 1996 eingeführt wird, soll er Engpässe bei den Direktsendungen überbrücken und für hochauflösendes Fernsehen (HDTV) besonders gut geeignet sein.

In Rovaniemi (Finnland) fand die 6. Tagung der *ETSI-Arbeitsgruppe RES 2* (Sub Technical Committee) statt. Diese erstellt Gerätespezifikationen für den beweglichen Landfunkdienst. An der Tagung konnten unter anderem technische Berichte «ETSI Technical Reports» über Messmethoden und -unsicherheiten sowie Unterlagen betreffend Sicherheitsaspekte bei elektromagnetischer Abstrahlung verabschiedet werden.

## Verschiedenes

In Genf tagte eine *Ad-hoc-Gruppe des CCITT*, die im Auftrag der Plenarversammlung 1988 die Arbeitsmethoden und Struktur der Studienkommissionen überprüfen und Vorschläge zur Effizienzsteigerung ausarbeiten muss. Sie schlägt vor, einige Studienkommissionen aufzuheben oder zusammenzulegen, die Mandate verschiedener Kommissionen anzupassen, alle Empfehlungen grundsätzlich auf dem Korrespondenzweg gemäss Resolution Nr. 2 laufend zu genehmigen sowie die Studienfortschritte durch eine «Strategic Review Group» jährlich zu überprüfen und die Möglichkeit zu schaffen, jederzeit neue Studienprogramme in Auftrag zu geben.

Ebenfalls in Genf tagte am Sitz der Internationalen Fernmeldeunion UIT erstmals die *Expertengruppe VGE* (Voluntary Group of Experts). Sie hat von der Regierungsbevollmächtigten-Konferenz von Nizza 1989 den Auftrag, das heute auf drei Bände (etwa 2000 Seiten) angewachsene Radioreglement zu vereinfachen und Wege zu finden, die Nutzung des Funkspektrums zu verbessern.

contribution dès janvier 1993; ils permettront à l'UER d'atteindre ses 39 membres dans 32 pays d'Europe, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord. Ces liaisons sont destinées à des échanges d'informations, d'émissions sportives et de variétés entre les membres. L'année dernière, plus de 14 000 émissions et 1500 programmes ont ainsi été échangés.

Les pays signataires que sont la France, l'Allemagne, l'Italie et la Suède, ont autorisé EUTELSAT à prendre les dispositions visant à l'*acquisition d'un satellite pour radiodiffusion directe*, qui doit être mis en orbite au milieu de 1993. Précédant les satellites EUROPESAT dont le premier devrait être lancé en 1996, ce satellite est destiné à compenser le manque de capacité pour les émissions directes et sera particulièrement bien adapté à la télévision à haute définition (HDTV).

A Rovaniemi (Finlande) a eu lieu la 6<sup>e</sup> séance du *groupe de travail ETSI RES 2* (Sub Technical Committee). Ce groupe élabore les spécifications pour les appareils du service mobile terrestre de radiocommunications. Cette séance a permis notamment d'approuver les rapports techniques «ETSI Technical Reports» sur les méthodes et les imprécisions des mesures, de même que les documents consacrés à la sécurité en relation avec le rayonnement électromagnétique.

## Divers

A Genève, s'est réuni un *groupe ad hoc du CCITT*, qui est chargé d'examiner les méthodes de travail et la structure des commissions d'études et d'élaborer des propositions pour une amélioration de l'efficacité, sur mandat de l'Assemblée plénière de 1988. Il propose de supprimer quelques commissions d'études ou de les réunir, d'adapter les mandats de différentes commissions, de faire approuver toutes les recommandations au fur et à mesure par voie de correspondance, selon la résolution N° 2, et aussi de faire vérifier annuellement les progrès des études par un «Strategic Review Group» et de créer la possibilité de faire établir des programmes d'études en tout temps.

A Genève également s'est réuni pour la première fois, au siège de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), le *groupe d'experts VGE* (groupe volontaire d'experts). Il a été chargé par la Conférence des plénipotentiaires de Nice en 1989 de simplifier le règlement des radiocommunications qui compte aujourd'hui trois tomes (quelque 2000 pages) et de trouver des solutions tendant à améliorer l'utilisation du spectre radioélectrique.

solo da gennaio 1993 e permetteranno all'UER di raggiungere i suoi 39 membri in 32 Paesi dell'Europa, nel Medio Oriente e nell'Africa del Nord. I collegamenti serviranno allo scambio di notiziari, di cronache sportive e di trasmissioni d'intrattenimento. L'anno scorso sono stati scambiati oltre 14 000 notiziari e 1500 programmi.

I Paesi firmatari Francia, Germania, Italia e Svezia hanno autorizzato l'EUTELSAT a intraprendere il necessario per *acquistare un satellite per la radiodiffusione diretta*, che prevedono di lanciare in orbita verso la metà del 1993. Questo satellite – precursore dei satelliti EUROPESAT, la cui introduzione è prevista nel 1996 – dovrebbe permettere di superare le difficoltà a livello di trasmissioni dirette ed essere particolarmente adatto alla televisione ad alta risoluzione (HDTV).

A Rovaniemi (Finlandia) ha avuto luogo la 6<sup>a</sup> seduta del *gruppo di lavoro RES 2 dell'ETSI* (Sub Technical Committee), incaricato di definire le specifiche per gli apparecchi del servizio di radiocomunicazione mobile terrestre. Sono stati approvati tra l'altro i rapporti tecnici ETSI su metodi e incertezze delle misure e i documenti relativi agli aspetti della sicurezza in caso di irradiazione di onde elettromagnetiche.

## Diversi

Si è riunito a Ginevra un *gruppo ad hoc del CCITT* incaricato dall'assemblea plenaria 1988 di verificare i metodi di lavoro e la struttura delle commissioni di studio e di elaborare delle proposte per aumentare l'efficienza. Il gruppo propone lo scioglimento o la fusione di alcune commissioni, di adattare il mandato di diverse commissioni, di approvare per principio tutte le raccomandazioni per corrispondenza conformemente alla risoluzione n. 2 e di far controllare ogni anno da uno «Strategic Review Group» i progressi fatti negli studi e di creare la possibilità di affidare in qualsiasi momento nuovi incarichi di programmi di studio.

Presso la sede dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni UIT a Ginevra, si è riunito per la prima volta il *gruppo di esperti VGE* (Voluntary Group of Experts); esso ha ricevuto l'incarico dalla Conferenza dei Plenipotenziari di Nizza del 1989 di semplificare il regolamento delle radiocomunicazioni, attualmente di tre volumi (circa 2000 pagine), e di trovare delle soluzioni per sfruttare meglio lo spettro delle frequenze.