

**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:** 2

**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

Für Natel C wurden kürzlich 20, für Natel D GSM 37 neue Basisstationen in Betrieb genommen.

## Teleinformatik

Ende 1994 wurde das Telegrafenamnt Bern-Bollwerk endgültig geschlossen. Die Dienstnummern 110/128 werden seither nach Zürich umgeleitet, wo die Telegrammannahme für die gesamte Deutschschweiz erledigt wird.

Durch das Mietleitungskontrollzentrum (LCSC) wurden 46 Leitungen eingeschaltet, davon zwei mit Übersee sowie eine Transitleitung.

## Radio, Fernsehen, Funk

Folgende feste Richtfunkverbindungen wurden eingeschaltet: im Regionalnetz Gebidem-Zermatt mit einer Übertragungskapazität von 140 Mbit/s; für die Anspeisung von Natel-Basisstationen Gailingen (D)-Schaffhausen (4×2 Mbit/s), Emmetti-Giswil TZ (4×2 Mbit/s), Ermatingen-Wolfsberg (4×2 Mbit/s), Les Brenets-Le Col des Roches (16×2 Mbit/s); als UKW-Modulationszubringer Hoher Kasten-Vaduz (4×2 Mbit/s); für eine Mietleitung Hoher Kasten-Schwäbrig Gais (4×2 Mbit/s) und für eine abgesetzte Einheit Villa-Vrin (4×2 Mbit/s) sowie Campo Blenio-Olivone (16×2 Mbit/s).

Auf dem Intelsat-Satelliten 325,5° Ost (Atlantischer Ozean) wurde eine Verbindung vom Typ IDR (Intermediate Data Rate) mit Venezuela und auf jenem von 335,5° Ost, ebenfalls Atlantischer Ozean, fünf Verbindungen vom Typ FDMA (Frequency Division Multiple Access) mit der Volksrepublik Kongo eingeschaltet. Auf dem Satelliten 60° Ost (Indischer Ozean) wurden im Berichtsmonat drei Verbindungen vom Typ SCPC (Single Channel per Carrier)

## Téléphone

Récemment, 20 nouvelles stations de base Natel C et 37 stations Natel D GSM ont été mises en service.

## Téléinformatique

A la fin de 1994, l'office télégraphique Berne-Bollwerk a fermé ses portes définitivement. Les numéros de service 110 et 128 sont dorénavant déviés vers l'office de Zurich, qui se charge de recevoir les télégrammes pour l'ensemble de la Suisse alémanique.

Le centre de contrôle des circuits loués (CCCL) a mis en service 46 lignes, dont deux avec l'outre-mer et un circuit de transit.

## Radio, télévision, radiocommunications

Les liaisons hertziennes fixes suivantes ont été mises en exploitation: dans le réseau régional de Gebidem-Zermatt avec une capacité de transmission de 140 Mbit/s; pour les stations de base Natel de Gailingen (D)-Schaffhouse (4×2 Mbit/s), Emmetti-Giswil CTT (4×2 Mbit/s), Ermatingen-Wolfsberg (4×2 Mbit/s), Les Brenets-Le Col des Roches (16×2 Mbit/s); en tant que circuit de modulation OUC Hoher Kasten-Vaduz (4×2 Mbit/s); en tant que circuit loué Hoher Kasten-Schwäbrig Gais (4×2 Mbit/s) et pour les unités décentralisées de Villa-Vrin (4×2 Mbit/s) et de Campo Blenio-Olivone (16×2 Mbit/s).

Sur le satellite Intelsat mis à poste à 325,5° Est au-dessus de l'océan Atlantique, une liaison du type IDR (Intermediate Data Rate) a été mise en service avec le Venezuela, ainsi que cinq autres liaisons du type AMRF (accès multiple par répartition en fréquence) avec la République populaire du Congo sur le satellite positionné à 335,5° Est (océan atlantique). Sur le satellite gravitant à 60° Est au-dessus de l'océan Indien, trois liaisons du type SCPC

## Telefono

Recentemente sono state attivate 20 stazioni di base per il Natel C e 37 stazioni di base per il Natel D GSM.

## Teleinformatica

Alla fine del 1994 l'ufficio telegrafico Berna-Bollwerk è stato definitivamente chiuso. Da allora i numeri di servizio 110/128 vengono deviati su Zurigo dove avviene l'accettazione dei telegrammi per tutta la Svizzera tedesca.

Il centro di controllo delle linee noleggiate ha messo in funzione 46 linee, di cui due con l'oltremare e una linea di transito.

## Radio, televisione, radiocomunicazioni

Sono stati messi in esercizio i seguenti collegamenti in ponte radio fissi: nella rete regionale, Gebidem-Zermatt con una capacità di trasmissione di 140 Mbit/s; per l'alimentazione di stazioni di base Natel, Gailingen (D)-Sciaffusa (4×2 Mbit/s), Emmetti-Giswil TZ (4×2 Mbit/s), Ermatingen-Wolfsberg (4×2 Mbit/s), Les Brenets-Le Col des Roches (16×2 Mbit/s); quale adduttore di modulazione OUC, Hoher Kasten-Vaduz (4×2 Mbit/s); per una linea noleggiata, Hoher Kasten-Schwäbrig Gais (4×2 Mbit/s) e per un'unità dislocata, Villa-Vrin (4×2 Mbit/s) come pure Campo Blenio-Olivone (16×2 Mbit/s).

Sul satellite Intelsat 325,5° est (oceano Atlantico) è stato attivato un collegamento del tipo IDR (Intermediate Data Rate) con il Venezuela e sul satellite Intelsat 335,5° est (oceano Atlantico) sono stati attivati cinque collegamenti del tipo FDMA (Frequency Division Multiple Access) con la Repubblica Popolare del Congo. Sul satellite 60° est (oceano Indiano) sono stati attivati nel mese in esame tre collegamenti del tipo SCPC (Single Channel per Carrier) con il Ne-



mit Nepal und eine Verbindung vom Typ IDR (Intermediate Data Rate) mit Hongkong in Betrieb genommen.

*Acht weitere Telepage-Swiss-Basisstationen für das Netz II wurden in Betrieb genommen.*

Kürzlich wurde auf der Station Niederhorn der Sender Kanal 12 stillgelegt. Dieser Kanal wird künftig für DAB-Veruche verwendet. Das Programm SF DRS wird nun auf Kanal 53 verbreitet.

(Single Channel per Carrier) avec le Népal et une liaison du type IDR (Intermediate Data Rate) avec Hong Kong ont été mises en exploitation au cours de la période considérée.

*Huit autres stations de base ont été mises en service pour le réseau II du Telepage Swiss.*

*L'émetteur du canal 12 de la station du Niederhorn a récemment été mis hors service. A l'avenir, il sera utilisé pour effectuer des essais DAB. Le programme SF DRS sera diffusé dorénavant sur le canal 53.*

pal e un collegamento del tipo IDR (Intermediate Data Rate) con Hong Kong.

*Sono state messe in funzione otto stazioni di base Telepage Swiss per la rete II.*

Recentemente sulla stazione del Niederhorn è stato disattivato il trasmettore canale 12. Questo canale verrà utilizzato per prove DAB. Il programma SF DRS è diffuso sul canale 53.

## Verschiedenes

*Der erste Satellit der Serie Intelsat V ist seit 14 Jahren in seiner Umlaufbahn. Mit einer geplanten Lebensdauer von sieben Jahren hätte er 1987 oder 1988 stillgelegt werden müssen. Die Betriebslebensdauer, die weitgehend von den Treibstoffreserven abhängt, konnte durch Einsparungen bei den Manövern zur Positionshaltung mehr als verdoppelt werden, indem man nur noch die Ost-West-Positionsfehler korrigierte. Der Satellit wird voraussichtlich bis Oktober 1997 auf der Position 319,5° Ost seinen Dienst für Telefonie, Video- und Datenübertragung versehen.*

Von einer Equipe der Bodenstation Leuk wurde auf dem Gebäude der albanischen Telecom in Tirana eine 3,7-m-Satellitenbodenstation installiert und ausgetestet, die vorher in Leuk geprüft worden war. Über diese Antenne und den Satelliten Intelsat 603/325° Ost sowie die Bodenstation Zürich-3 konnten 30 Telefonkanäle zwischen Zürich-Herden und der neuen Zentrale in Tirana eingeschaltet werden. Damit ist die erste digitale Zentrale in Albanien an das digitale europäische Netz angeschlossen worden, was das Telefonieren und auch die Datenübertragung nach Albanien stark erleichtert bzw. erst möglich macht.

*Eutelsat kauft den dritten «Hot Bird»-Satelliten. Den entsprechenden Vertrag mit Matra Marconi Space hat der Generaldirektor von Eutelsat kürzlich unterzeichnet. «Hot Bird 3» wird als vierter Satellit über die Position 13 Grad Ost Fernseh- und Hörfunkprogramme für den Empfang über Direktempfangsanlagen, Kabelanschluss und Gemeinschaftsantennenanlagen ausstrahlen. Der Satellit wird dort ko-positioniert mit Eutelsat II-F1, «Hot Bird 1», der in Kürze gestartet wird, und «Hot Bird 2», der sich im Bau befindet. Die Entscheidung zum Kauf von «Hot Bird 3» wurde Ende November dieses Jahres durch*

## Divers

*Le premier satellite de la série Intelsat V est en orbite depuis 14 ans. Ayant une durée de vie initiale de sept ans, il aurait dû être mis hors service en 1987 ou en 1988. Toutefois, étant donné que sa durée de service dépend largement de ses réserves de propergol, les manœuvres qui se limitaient à corriger l'erreur de position Est-Ouest ont permis de doubler la durée de ces réserves. Ce satellite sera vraisemblablement en fonction à la position 319,5° Est jusqu'en octobre 1997 pour les services téléphoniques, de visiophonie et de transmission de données.*

*Une équipe de Loèche a installé sur un bâtiment de l'entreprise de télécommunications d'Albanie, situé à Tirana, une station terrienne pour satellite, préalablement testé, d'un diamètre de 3,7 m. Cette équipe a ensuite procédé au test de l'installation sur place. Trente voies téléphoniques ont pu être mises en service entre Zurich-Herden et le nouveau central de Tirana par le biais de cette antenne et des satellites Intelsat positionnés à 603/325° Est, ainsi que de la station terrienne Zurich 3. Il s'agit du premier central numérique d'Albanie à être raccordé au réseau numérique européen, ce qui non seulement facilite les communications téléphoniques avec ce pays, mais permet aussi la transmission de données.*

*Eutelsat a fait l'acquisition de son troisième satellite «Hot Bird». Le directeur général d'Eutelsat a récemment signé un contrat d'achat avec la firme Matra Marconi Space. «Hot Bird 3» sera le quatrième satellite placé à la position 13° Est, afin de diffuser des programmes de radio et de télévision destinés à être captés directement, par des antennes collectives ou par des stations de tête alimentant des téléreseaux. Le satellite sera positionné près des satellites Eutelsat II-F1, «Hot Bird 1», qui sera lancé bientôt, et «Hot Bird 2», actuellement en construction. La décision concernant l'achat de «Hot Bird 3» a*

## Diversi

*Il primo satellite della serie Intelsat V è nella sua orbita da 14 anni. Inizialmente si prevedeva che avesse una durata di vita di sette anni; il satellite avrebbe infatti dovuto essere messo fuori funzione nel 1987 o nel 1988. Si è potuto raddoppiare la sua durata, che dipende largamente dalle riserve di carburante, poiché si sono effettuati dei risparmi nelle manovre per mantenere la posizione, ossia si sono corretti solo gli errori di posizionamento est-ovest. Il satellite che è posizionato a 319,5° est potrà assicurare il suo servizio per la telefonia, la trasmissione video e di dati probabilmente fino al mese di ottobre del 1997.*

*Una stazione terrestre per satelliti di 3,7 m è stata installata e testata sull'edificio delle Telecom albanesi a Tirana da un'equipe della stazione terrestre di Leuk. Essa era stata dapprima sottoposta a test a Leuk. Attraverso quest'antenna e i satelliti Intelsat 603/325° est come pure la stazione terrestre Zurigo 3 sono stati attivati 30 canali telefonici fra Zurigo-Herden e la nuova centrale a Tirana. Si tratta della prima centrale digitale che viene allacciata in Albania alla rete europea digitale. Ciò facilita notevolmente lo stabilimento di comunicazioni telefoniche e rende possibile la trasmissione dei dati verso l'Albania.*

*Eutelsat acquista il terzo satellite «Hot Bird». Il relativo contratto con Matra Marconi Space è stato firmato di recente dal direttore generale di Eutelsat. Il satellite «Hot Bird 3», quale quarto satellite posizionato a 13 gradi est, trasmetterà programmi televisivi e di radiodiffusione per la ricezione attraverso impianti di ricezione diretti, collegamento via cavo e antenne collettive. Il satellite viene posizionato insieme al satellite Eutelsat II-F1, al satellite «Hot Bird 1», che verrà lanciato prossimamente, e al satellite «Hot Bird 2» in costruzione. La decisione di acquistare il satellite «Hot Bird 3» è stata conferma-*



den Rat der Eutelsat-Unterzeichner bestätigt. Anlass war die grosse Nachfrage nach Kapazitäten auf den Eutelsat-Satelliten «Hot Bird 1» und «Hot Bird 2». Der Fernsehsatellit «Hot Bird 3» ist ein «High Power»-Satellit mit 20 Transpondern und arbeitet im DBS-Frequenzband. Die technische Konfiguration des Satelliten erlaubt einen flexiblen Einsatz: Programmanbieter können zwischen zwei verschiedenen Ausleuchtzonen wählen: Der «Widebeam» von Hot Bird 3 deckt ganz Europa ab und reicht bis nach Zentralasien und zu den Golfstaaten. Der «Superbeam» ist auf Europa konzentriert und eignet sich besonders für den Empfang von digital ausgestrahlten Fernsehsignalen mit Antennen von weniger als 45 cm Durchmesser.

### *Forschung und Entwicklung*

Die internationale Fernmeldesatellitenorganisation Intelsat hat neue Ausrüstungen vorgestellt, die die gleichzeitige Übertragung von zehn hochqualitativen Fernsehkanälen (oder 50 Fernsehkanälen normaler Qualität) erlauben. Diese Coder/Decoder (Codec), die mit der Modulation MDP-8 arbeiten, können ebenfalls zur Ersatzschaltung von Glasfaserkabeln mit einer Datenrate von 155 Mbit/s dienen. Ein weiterer Trumpf ist die Möglichkeit, ATM-Signale zu übertragen.

été confirmée à la fin de novembre 1994 par le Conseil des signataires Eutelsat. Cette décision a été prise en raison de l'importante demande de canaux de répéteurs sur les satellites «Hot Bird 1» et «Hot Bird 2». Le satellite de télévision «Hot Bird 3» est un satellite grande puissance, doté de 20 répéteurs, opérant dans la bande de fréquence DBS. La configuration technique du satellite permet une utilisation souple. En effet, les fournisseurs de programmes pourront choisir entre deux zones d'arrosage: le faisceau «Widebeam», qui couvrira l'Europe entière et s'étendra jusqu'à l'Asie centrale et aux Etats du Golfe, et le faisceau «Superbeam», qui se concentrera sur l'Europe et conviendra particulièrement à la diffusion des signaux de télévision numériques, grâce à des antennes de moins de 45 cm de diamètre.

### *Recherche et développement*

L'Organisation internationale de télécommunications par satellites Intelsat a présenté de nouveaux équipements pouvant transmettre simultanément 10 canaux de télévision de grande qualité (ou 50 canaux de qualité normale). Ces codeurs/décodeurs, utilisant une modulation MDP-8, peuvent également faire office de circuits de secours pour les câbles à fibres optiques d'un débit de 155 Mbit/s. Ces équipements peuvent en outre transmettre des signaux ATM.

ta alla fine di novembre dello scorso anno dal consiglio dei firmatari Eutelsat. L'acquisto è stato necessario a causa della forte richiesta di capacità sui satelliti Eutelsat «Hot Bird 1» e «Hot Bird 2». Il satellite televisivo «Hot Bird 3» è un satellite «High Power» con 20 transponder e lavora nella banda di frequenze DBS. La configurazione tecnica del satellite consente di impiegarlo in modo flessibile. I fornitori di programmi possono infatti scegliere fra due diverse zone di irradiazione: la zona «Widebeam» del satellite Hot Bird 3 copre tutta l'Europa e si estende fino all'Asia centrale e agli Stati del Golfo; la zona «Superbeam» si limita all'Europa ed è adatta in particolare alla ricezione di segnali televisivi diffusi digitalmente mediante antenne con un diametro inferiore a 45 cm.

### *Ricerche e sviluppo*

Il consorzio internazionale per le telecomunicazioni via satellite Intelsat ha presentato nuovi equipaggiamenti che consentono la trasmissione simultanea di 10 canali televisivi di alta qualità (o di 50 canali televisivi di qualità normale). Questi codificatori/decodificatori (Codec), che lavorano con la modulazione MDP 8, possono anche servire per il circuito equivalente di cavi in fibra ottica con una velocità di 155 Mbit/s. Un altro vantaggio è la possibilità di trasmettere segnali ATM.