

**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:** 6

**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:** 15.03.2025

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

# Kurz berichtet

# En quelques lignes

# Notizie in breve

## Telefon

Zwischen *Genf* und *Nyon* wurde ein 21 km langes Kabel mit 40 Monomode-Glasfasern im See verlegt.

An der *internationalen Zentrale von Genf-Monbrillant* ist nun auch die Netzgruppe 039 angeschlossen. Damit erreichen alle Fernmeldekreise der französischsprachigen Schweiz das internationale Netz über diese Zentrale, die zweieinhalb Jahre nach ihrer Inbetriebnahme bereits über 10 000 Leitungen aufweist.

Die *Richtfunkverbindung Brienz – Zaun* mit einer Übertragungskapazität von 8 Mbit/s wurde für *Natel C* in Betrieb genommen. Ferner wurden für die Speisung von *Natel-C*-Basisstationen die temporären *Richtfunkverbindungen Kronberg – Herisau* und *Kronberg – Appenzell* mit einer Übertragungskapazität von je 8 Mbit/s in Betrieb genommen.

Für das *Natel-C-Netz* wurden im April weitere neun Basisstationen der Phase 3 in Betrieb genommen.

Über die Satellitenbodenstation *Leuk-1A* und den *INTELSAT-Satelliten 325,5° Ost* wurden folgende Sprechkreise geschaltet: 24 mit *Brasilien*, fünf mit *El Salvador* und sechs mit *Kolumbien*. Ferner wurden über die Bodenstation *Leuk-2A* und den *INTELSAT-Satelliten 335,5° Ost 17* Sprechkreise mit *Iran* geschaltet.

## Teleinformatik

Aufgrund der rückläufigen Teilnehmer- und Verkehrszahlen beim *Telex* wurden in den vergangenen Monaten über 10 000 Abonnenten von der *Telex-Zentrale Zürich-Herdern* nach jener von *Zürich-Fraumünster* umgeschaltet. Der *Telex-/Teletex-Konverter* wurde ebenfalls neu in der *Zentrale Zürich-Fraumünster* installiert. Die freigewordenen Ausrüstungen in *Zürich-Herdern* (*Telex-Zentrale des Typs T203*) wurden abgebrochen und ausländischen Interessenten zur Verfügung gestellt.

## Téléphone

Un câble avec 40 fibres optiques monomode d'une longueur de 21 km a été posé dans le lac entre *Genève* et *Nyon*.

Le *central international de Genève-Monbrillant* comprend désormais le groupe de réseaux 039. Ainsi, tous les arrondissements des télécommunications de la Suisse romande pourront atteindre le réseau international via ce central qui, deux ans et demi après sa mise en service, dessert déjà plus de 10 000 lignes.

La *liaison par faisceaux hertziens Brienz – Zaun*, d'une capacité de transmission de 8 Mbit/s, a été mise en exploitation pour le *Natel C*. En outre, les liaisons hertziennes temporaires *Kronberg – Herisau* et *Kronberg – Appenzell*, d'une capacité de transmission de 8 Mbit/s chacune, ont été mises en service pour alimenter des stations de base du réseau *Natel C*.

Au mois d'avril, neuf stations de base supplémentaires de la phase 3 ont été mises en fonctionnement pour le *réseau Natel C*.

Les circuits de conversation suivants ont été mis en service via la station terrienne pour satellite *Leuk-1A* ainsi que via le satellite *INTELSAT 325,5° est*: 24 avec le *Brésil*, cinq avec *El Salvador* et six avec la *Colombie*. De plus, 17 circuits de conversation ont été mis à la disposition de *l'Iran* par l'intermédiaire de la station terrienne *Leuk-2A* et du satellite *INTELSAT 335,5° est*.

## Téléinformatique

En raison de la régression du nombre des usagers du *télex* et de la baisse de ce trafic, plus de 10 000 abonnés ont été transférés au cours des derniers mois du central *télex Zurich-Herdern* vers celui de *Zürich-Fraumünster*. Le convertisseur *télex/téletex* a également été réinstallé au central de *Zürich-Fraumünster*. Les équipements devenus ainsi disponibles au central *Zürich-Herdern* (*central télex du type T203*) ont été démontés et cédés à des intéressés étrangers.

## Telefono

Tra *Ginevra* e *Nyon* è stato posato nel lago un cavo ottico monomodale lungo 21 km.

Anche il gruppo di reti 039 è stato allacciato alla *centrale internazionale di Ginevra-Monbrillant*. Ora tutti i circondari delle telecomunicazioni della Svizzera romanda sono allacciati alla rete internazionale attraverso questa centrale che due anni e mezzo dopo la sua attivazione conta già oltre 10 000 linee.

Sono stati messi in esercizio, per il *Natel C*, il *collegamento in ponte radio Brienz-Zaun* con una capacità trasmisiva di 8 Mbit/s e, per l'alimentazione di stazioni di base *Natel C*, i collegamenti in ponte radio temporanei *Kronberg-Herisau* e *Kronberg-Appenzello* con una capacità di 8 Mbit/s ciascuno.

Nel mese di aprile nove nuove stazioni di base per il *Natel C* sono state messe in funzione nell'ambito della terza fase di potenziamento.

Sono stati commutati via la stazione terrestre per satellite *Leuk-1A* e il satellite *INTELSAT 325,5° Est* 24 circuiti telefonici con il *Brasile*, cinque con *l'El Salvador* e sei con la *Colombia*. Inoltre sono stati commutati 17 circuiti con *l'Iran* attraverso la stazione terrestre *Leuk-2A* e il satellite *INTELSAT 335,5° Est*.

## Teleinformatica

A causa della diminuzione del traffico e del numero di abbonati al *telex*, i collegamenti di oltre 10 000 abbonati sono stati trasferiti negli ultimi mesi dalla centrale di *Zurigo-Herdern* a quella di *Zurigo-Fraumünster*, dove è stato installato anche il convertitore *telex/teletex*. Gli impianti di *Zurigo-Herdern* non più utilizzati (*centrale telex tipo T203*) sono stati smontati e messi a disposizione di ditte estere.

Durch das *Mietleitungskontrollzentrum* (MLKZ) wurden 13 digitale Mietleitungen (1 × 56 kbit/s, 7 × 64 kbit/s, 3 × 128 kbit/s, 1 × 256 kbit/s, 1 × 2 Mbit/s) und eine analoge Mietleitung in Betrieb genommen.

Le centre de contrôle des circuits loués (CCCL) a ouvert 13 circuits loués numériques (1 × 56 kbit/s, 7 × 64 kbit/s, 3 × 128 kbit/s, 1 × 256 kbit/s, 1 × 2 Mbit/s) ainsi qu'un circuit loué analogique.

Il centro di controllo delle linee noleggiate ha messo in funzione 13 linee noleggiate numeriche (1 × 56 kbit/s, 7 × 64 kbit/s, 3 × 128 kbit/s, 1 × 256 kbit/s, 1 × 2 Mbit/s) e una linea analogica.

## Radio, Fernsehen, Funk

Die *Reserveantenne Ostturm* des *Lan-  
dessenders Beromünster* (125 m) wird überholt. Die umfangreichen Sanierungsarbeiten dauern sechs bis acht Wochen und umfassen u.a. die Erneuerung des Korrosionsschutzes, der Befehrerung und der Anpassschaltung.

Der *digitale Hörfunk* unter dem Namen «Digit Super Radio» wird über das Gemeinschaftsantennen - Zubringernetz (GAZ) und private Kabelnetze verbreitet. Gegenwärtig besteht das Angebot aus den sechs SRG-Programmen «Classic», «Light», «International», DRS 1, RSR 1 («La Première») und RSI 1 («Rete uno»). Weitere zehn in- und ausländische Programme werden im Laufe von 1991/92 dazukommen.

Der Fernsehumsatzer *Golzern* wurde kürzlich in Betrieb genommen. Er versorgt auf den Kanälen 36 (SRG), 39 (SSR) und 46 (TSI) die gleichnamige Ortschaft.

In der Deutschschweiz wurde das *Zweikanalton-Fernsehen* definitiv eingeführt. Seit kurzem strahlen alle Fernsehsender der ersten Kette das Programm des Fernsehens DRS nach dem Zweikanalton-Verfahren aus. Für die Sender der zweiten Kette (Programm TSR) ist dies seit dem 25. April der Fall. In der Westschweiz wird das Zweikanalton-Fernsehen bis Ende 1991 und im Tessin bis Mitte 1992 eingeführt.

Für die *Europäische Rundfunkunion EBU* wurde in Zürich auf dem Areal der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft SRG eine *Satelliten-Empfangsstation* erstellt. Die Anlage dient dem Empfang von Radio- und Fernsehungen, u.a. für die Eurovision, die über den Satelliten EUTELSAT 21,5° Ost übertragen werden. Die Antenne hat einen Durchmesser von 7,6 Meter. Es können gleichzeitig vier Fernsehprogramme (PAL/SECAM) mit Ton empfangen werden.

Der *Nationalstrassentunnel San Bernardino* (6,6 km) wurde mit Eurosignal erschlossen.

Für den *Ortsruf B* wurden im Laufe des letzten Jahres weitere 26 Agglomerationen in der deutschsprachigen Schweiz und 12 in der Westschweiz neu versorgt.

## Radio, télévision, radiocommunications

Le *mt d'antenne de réserve «Est»* de l'*émetteur national de Beromünster* (125 m) fait actuellement l'objet d'une révision. Les importants travaux, qui dureront six à huit semaines, comprennent notamment la rénovation du système de protection contre la corrosion, du dispositif de balisage de nuit ainsi que du circuit d'adaptation.

Appelée «Digit Super Radio», la *technique de radiodiffusion sonore numérique* est diffusée au moyen du réseau d'apport aux antennes collectives (LAC) et de téléseaux privés. A l'heure actuelle, l'offre englobe six programmes de la SSR, à savoir «Classic», «Light», «International», DRS 1, RSR 1 («La Première») et RSI 1 («Rete uno»). Dix autres programmes suisses et étrangers s'y ajouteront dans le courant de 1991 et 1992.

Le réémetteur de TV de *Golzern* a été récemment mis en service. Il dessert la localité du même nom sur les canaux 36 (SRG), 39 (SSR) et 46 (TSI).

La *télévision en mode bicanal* a été définitivement introduite en Suisse alémanique. Depuis peu de temps, tous les émetteurs de télévision de la première chaîne diffusent le programme de la télévision DRS selon cette nouvelle technique. Celle-ci a été lancée le 25 avril pour les émetteurs de la deuxième chaîne (programme TSR). En Suisse romande, la télévision en mode bicanal sera implantée d'ici la fin de 1991 et au Tessin d'ici le second semestre de 1992.

Une *station de réception pour satellite* a été mise en place sur le terrain de la Société suisse de radiodiffusion et télévision (SSR) Zurich à l'usage de l'*Union européenne de radiodiffusion (UER)*. Cette station sert la réception d'émissions de radio et de télévision, notamment celles en Eurovision, qui sont acheminées par le satellite EUTELSAT 21,5° est. D'un diamètre de 7,6 mètres, l'antenne permet de recevoir simultanément quatre programmes TV (PAL/SECAM), y compris le son.

Le *tunnel routier national du St-Bernard* (6,6 km) a été raccordé l'Eurosignal.

Au cours de l'année passée, 26 agglomérations supplémentaires en Suisse alémanique et 12 autres en Suisse romande ont été raccordées au *réseau de l'appel*

## Radio, televisione, radiocomunicazioni

L'*antenna di riserva della torre Est* dell'*emittente nazionale Beromünster* (125 m) viene revisionata. Gli ampi lavori di risanamento durano da sei a otto settimane e comprendono tra l'altro il rinnovamento della protezione anticorrosione, dell'illuminazione e del circuito d'adattamento.

I programmi della *radio digitale* «Digit Super Radio» sono diffusi attraverso la rete d'adduzione per antenne collettive (GAZ) e reti via cavo private. Attualmente sono offerti i sei programmi della SSR «Classic», «Light», «International», DRS 1, RSR 1 («La Première») e RSI 1 («Rete uno»); nel corso del 1991/1992 a questi si aggiungeranno altri dieci programmi nazionali ed esteri.

Recentemente è stato messo in esercizio il ripetitore televisivo di *Golzern* che diffonde per la stessa località i programmi DRS sul canale 36, TSR sul canale 39 e TSI sul canale 46.

La *televisione a doppio canale audio* è stata definitivamente introdotta nella Svizzera tedesca. Tutti i trasmettitori televisivi della prima rete e dal 25 aprile anche quelli della seconda rete (programma TSR) diffondono il programma della Televisione DRS in questa tecnica. Nella Svizzera romanda questo sistema verrà introdotto entro la fine del 1991 e in Ticino entro la metà del 1992.

Una *stazione ricevente per satellite* è stata installata per l'*Unione europea di radiodiffusione UER* sull'area della società svizzera di radiodiffusione e televisione a Zurigo. L'impianto serve alla ricezione di trasmissioni radiofoniche e televisive, tra l'altro dell'Eurovisione, diffuse via il satellite EUTELSAT 21,5° Est. L'antenna ha un diametro di 7,6 metri. La stazione permette di ricevere contemporaneamente quattro programmi televisivi (PAL/SECAM) con suono.

La *galleria stradale del San Bernardino* (6,6 km) è stata dotata dell'Eurosegnale.

L'anno scorso sono stati dotati della *Chiamata locale B* altri 26 agglomerati urbani nella Svizzera tedesca e altri 12 nella Svizzera romanda. È così terminata

Damit sind nun in einer ersten Ausbauphase sämtliche Wohngebiete mit 10 000 Einwohnern und mehr bedient. In einer zweiten Phase werden in diesem Jahr vor allem die Hauptverkehrsachsen Nord – Süd und West – Ost erschlossen sowie technische Verbesserungen eingeführt. Bis Ende 1992 sollen rund 90 % des besiedelten Gebietes der Schweiz versorgt sein. Kürzlich konnten Sender für die Ortschaften *Attikon, Gachnang, Schüpfen, Steg* und *Susten* in Betrieb genommen werden.

## Verschiedenes

Am *Global Traffic Meeting* der Internationalen Organisation für Satellitenkommunikation *INTELSAT* nahmen dieses Jahr über 700 Delegierte von Fernmeldeanbietern und Verwaltungen teil. Gemäss den dort ausgearbeiteten Verkehrsprognosen wird sich die Verwendung von digitalen Trägersystemen für öffentlichen Wahlverkehr in den nächsten fünf Jahren verdoppeln. Allgemein wird sich der Übergang von analogen zu digitalen Diensten schneller vollziehen als noch vor Jahresfrist angenommen. Die Region Indischer Ozean, die sich von Europa bis nach Australien erstreckt, wird mit 23 % in den nächsten fünf Jahren den grössten Zuwachs der drei *INTELSAT*-Regionen aufweisen.

Für die Einführung *paketvermittelter Datenübertragung im ISDN* wurde seit zwei Jahren im Gremium «ETSI STC NA2» intensiv an einer Norm gearbeitet, in der die Schnittstelle zwischen ISDN und dem Paketnetz beschrieben wird. Diese konnte kürzlich fertiggestellt werden, so dass nun eine solide Grundlage für die Einführung von paketvermittelter Datenübertragung im *SwissNet 3* zur Verfügung steht.

Das Ministerium für Post und Telekommunikation von *Estland* hat gemeinsam mit *Swedish Telecom International AB* und *Telecom Finland International* die Tochtergesellschaft *Estonian Mobile Telephone Company* gegründet. Der Firma obliegt der Bau und Betrieb eines landesweiten Mobiltelefon-Netzes in Estland nach dem System NMT450, das mit den bestehenden Netzen in Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland und Island zusammengeschlossen werden soll. Ein ähnliches Abkommen wurde kürzlich mit dem Fernmeldeministerium von *Lettland* getroffen.

*local B*. Ainsi s'achève la première phase d'extension du réseau au cours de laquelle toutes les localités de plus de 10 000 habitants devaient être desservies. La deuxième étape, qui sera réalisée durant cette année, prévoit en premier lieu la couverture des axes routiers principaux nord – sud et ouest – est ainsi que certaines améliorations techniques. D'ici la fin de 1992, à peu près 90 % des régions habitées de la Suisse devraient être desservies. Récemment, des émetteurs ont été mis à la disposition des communes de *Attikon, Gachnang, Schüpfen, Steg* et *Susten*.

## Divers

Plus de 700 délégués de fournisseurs de matériel de télécommunication et d'administrations ont participé cette année au *Global Traffic Meeting* du Consortium international des télécommunications par satellite *INTELSAT*. Conformément aux prévisions sur le trafic qui y ont été formulées, l'utilisation de systèmes numériques courants porteurs pour le trafic public commuté doublera au cours des cinq prochaines années. D'une manière générale, le remplacement des services analogiques par les services numériques s'effectuera plus rapidement qu'on ne le prévoyait encore il y a une année. La région de l'océan Indien, qui s'étend de l'Europe à l'Australie, connaîtra une croissance de 23 % pendant les cinq prochaines années, ce qui représentera l'expansion la plus importante parmi les trois régions *INTELSAT*.

Depuis deux ans, l'organe «ETSI STC NA2» avait travaillé de manière soutenue à l'élaboration d'une norme en vue de l'introduction de la *transmission de données par commutation de paquets dans le RNIS*. Cette norme, qui devait contenir une description de l'interface entre le RNIS et le réseau de commutation par paquets, a récemment été fixée, si bien qu'il existe désormais une base solide pour l'introduction de la transmission de données par commutation de paquets dans *SwissNet 3*.

Conjointement avec *Swedish Telecom International AB* et *Telecom Finland International*, le Ministère de la poste et des télécommunications de l'*Estonie* a fondé la succursale *Estonian Mobile Telephone Company*. Cette entreprise est chargée de la construction et de l'exploitation d'un réseau national de téléphonie mobile selon le système NMT450, réseau qui doit être groupé avec les réseaux existants du Danemark, de la Norvège, de la Suède, de la Finlande et de l'Islande. Un accord semblable a été conclu récemment avec le Ministère des télécommunications de la *Lettonie*.

la prima fase di estensione che prevedeva la copertura di tutti i centri abitati di oltre 10 000 abitanti. Quest'anno è stata avviata la seconda fase che prevede la copertura delle grandi arterie stradali nord-sud e est-ovest e perfezionamenti tecnici. Entro la fine del 1992 sarà servito circa il 90 % dei centri abitati. Ultimamente sono stati attivati trasmettitori nelle località di *Attikon, Gachnang, Schüpfen, Steg* e *Susten*.

## Diversi

Al *Global Traffic Meeting* dell'organizzazione internazionale per la comunicazione via satellite *INTELSAT* di quest'anno hanno partecipato oltre 700 delegati di amministrazioni e di fornitori del settore delle telecomunicazioni. Secondo le previsioni da loro elaborate, nei prossimi cinque anni l'impiego di sistemi di supporto numerici per il traffico telefonico pubblico si raddoppierà; il passaggio dai servizi analogici a quelli numerici avverrà in maniera generale molto più rapidamente di quanto previsto l'anno scorso. Delle tre regioni *INTELSAT* quella dell'Oceano indiano, che si estende dall'Europa all'Australia, registrerà nei prossimi cinque anni, con un tasso del 23 %, la crescita più forte.

Per poter introdurre la *trasmissione a commutazione di pacchetto di dati nell'ISDN*, il gruppo di lavoro «ETSI STC NA2» ha lavorato intensamente per due anni alla creazione di una norma che definisce l'interfaccia tra l'ISDN e la rete a commutazione di pacchetto. Questa norma è stata completata ultimamente e ora si dispone di una solida base per l'introduzione della trasmissione a commutazione di pacchetto di dati nello *SwissNet 3*.

Il Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni dell'*Estonia* ha fondato, in collaborazione con *Swedish Telecom International AB* e *Telecom Finland International*, la società affiliata *Estonian Mobile Telephone Company*. Questa ditta ha il compito di costruire e gestire in Estonia una rete di telefonia mobile basata sul sistema NMT450 che sarà interconnesso con le reti esistenti in Danimarca, Norvegia, Svezia, Finlandia e Islanda. Un accordo analogo è stato recentemente stipulato anche con il Ministero delle Telecomunicazioni della *Lettonia*.