

**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:** 8

**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

Sechs weitere *Natel-C-Basisstationen* der Phase 3 wurden in Betrieb genommen.

Für die *Taxdatenübertragung* zwischen dem Kreisbetriebszentrum der Fernmeldedirektion Bern und dem Elektronischen Rechenzentrum (ERZ) konnte der *Normierte Rechner-Anschluss* (NORA) in Betrieb genommen werden. Damit werden die Taxdaten aller EWSD-Zentralen der Fernmeldedirektion Bern über Swissnet zum ERZ gesendet. Es ist geplant, die Anschlüsse der Betriebszentren der anderen sieben Kreise, die EWSD-Ortszentralen betreiben, bis Anfang Oktober 1991 in Betrieb zu nehmen.

## Teleinformatik

Das *CORONA-System* für die automatische Telegrammvermittlung wurde voll in Betrieb genommen. Es löst das ATECO-System ab, das 1971 in Zürich-Wiedikon als eines der ersten derartigen Systeme in Europa für die Telegrammvermittlung eingesetzt war. Nach 20 Betriebsjahren wurde dessen Ablösung aus technischen Gründen unumgänglich. In dieser Zeit wurden über 52 Mio Telegramme vermittelt; davon entfiel etwas mehr als die Hälfte auf den Auslandverkehr.

Die *Telematik-Anschluss-Prozessoren* (TAP) des Paketvermittlungssystems *Telepac* werden mit einer neuen Netz- und Management-Software ausgerüstet. Die TAP-Prozessoren bilden eine gemeinsame Plattform, um die Telematikdienste Videotex, CLNS (Connectionless-mode Network Service), X.25-SSP (X.25 Standard Service Profile) und MAS (Managed Access Service) anzubieten.

## Radio, Fernsehen, Funk

Die temporäre *Richtfunkverbindung Uetliberg-Boswil* wurde in Betrieb genommen. Mit einer Übertragungskapazität von 8 Mbit/s wird sie bis etwa Mitte 1992

## Téléphone

Six nouvelles *stations de base Natel C* de la phase 3 ont été mises en service.

Le *raccordement informatique normalisé* (NORA) est devenu opérationnel pour la *transmission des données de taxation* entre le centre d'exploitation d'arrondissement de la Direction des télécommunications de Berne et le centre de calcul électronique (CCE). Ainsi, les données de taxation de tous les centraux EWSD de ladite Direction sont transmises au CCE par l'intermédiaire du réseau Swissnet. Il est prévu de mettre en service d'ici au début d'octobre 1991 le raccordement des centres d'exploitation des autres sept arrondissements équipés de centraux locaux EWSD.

## Téléinformatique

Le *système CORONA*, servant à la transmission automatique des télégrammes est devenu entièrement opérationnel. Il remplace le système ATECO, inauguré en 1971 à Zurich-Wiedikon en tant que premier système européen de traitement automatique des télégrammes au moyen d'ordinateurs. Après 20 ans de service, son remplacement s'imposait pour des raisons techniques. Durant cette période, plus de 52 millions de télégrammes ont été traités; la moitié d'entre eux concernaient le trafic international.

Les *processeurs de raccordement télématiques* (TAP) du système de commutation par paquets *Télepac* ont été équipés d'un nouveau logiciel de réseau et de gestion. Les processeurs TAP constituent une plate-forme commune permettant d'offrir les services télématiques Videotex, CLNS (Connectionless-mode Network Service), X.25-SSP (profil de service normalisé X.25) et MAS (Managed Access Service).

## Radio, télévision, radiocommunications

La *liaison à faisceaux hertziens* temporaire *Uetliberg-Boswil* a été mise en service. Avec une capacité de transmission de 8 Mbit/s, elle subsistera jusqu'au mi-

## Telefono

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

Per la *trasmissione dei dati di tassazione* tra il centro di gestione circondariale della direzione delle telecomunicazioni di Berna e il centro di calcolo elettronico (ERZ) è stato attivato il *collegamento normalizzato dei calcolatori* (NORA). Questo permette di inviare all'ERZ i dati di tassazione di tutte le centrali EWSD della direzione delle telecomunicazioni di Berna sulla rete Swissnet. Si prevede di attivare entro l'inizio di ottobre 1991 i collegamenti dei centri di gestione degli altri sette circondari dotati di centrali locali EWSD.

## Teleinformatica

Il *sistema* di trasmissione automatica dei telegrammi *Corona* è stato introdotto definitivamente; esso subentra al sistema ATECO, uno dei primi sistemi di questo tipo utilizzati in Europa, che venne installato a Zurigo-Wiedikon nel 1971 e la cui sostituzione, dopo 20 anni di servizio, è diventata inevitabile per motivi tecnici. Durante questo periodo sono stati trasmessi oltre 52 milioni di telegrammi di cui un po' di più della metà destinati all'estero.

I *processori di comunicazione* (TAP) del sistema a commutazione di pacchetto *Telepac* sono stati equipaggiati con un nuovo software di rete e management. Questi processori formano una piattaforma comune che permette di offrire i servizi di telematica Videotex, CLNS (Connectionless-mode Network Service), X.25-SSP (X.25 Standard Service Profile) e MAS (Managed Access Service).

## Radio, televisione, radiocomunicazioni

È stato attivato il *collegamento in ponte radio temporaneo Uetliberg-Boswil*; esso ha una capacità di trasmissione di 8 Mbit/s e rimarrà in esercizio fino alla

eingeschaltet bleiben; für die Anspeisung der *Natel-C-Basisstation im Belchentunnel* wurde ab Roggwil eine Richtfunkverbindung (2 Mbit/s) eingeschaltet. Sie wird bis etwa Ende 1993 in Betrieb bleiben.

Im *Intelsat-Netz* wurden drei permanente Sprechkreise geschaltet: einer (TDMA) mit *Südafrika* über die Satellitenbodenstation Leuk-3A und Intelsat-Satellit (60° Ost) und zwei mit *Uganda* über die Bodenstation Leuk-2A und Satellit auf 335,5° Ost. Im *Eutelsat-Netz* wurden 13 permanente Sprechkreise über die Satellitenbodenstation *Leuk-4* und Satellit (21,5° Ost) geschaltet: 12 mit *Portugal* und einer (TDMA) mit der *Türkei*.

Auf der Satellitenbodenstation *Zürich/Herdern* wurde das *Messsystem Span-Control* installiert. Es überprüft periodisch die Sendeleistung (EIRP), den Signal/Rauschabstand empfangsseitig sowie die RF-Spektren der einzelnen Modems. Das *Nationale Kontrollzentrum* in Leuk kann diese Messungen ferngesteuert über eine Telefonleitung durchführen.

Vor 60 Jahren nahm der *Landessender Beromünster* seinen Betrieb auf.

Auf den Stationen *Brione* und *Monti di Motti* wurden je drei neue UKW-Sender in Betrieb genommen. Sie verbreiten die Programme RSI 3, DRS 1 und RSR 1 auf den Frequenzen 103,7 MHz, 94,7 MHz und 99,4 MHz bzw. 103,5 MHz, 95,8 MHz und 101,0 MHz für das *Verzascatal*. Einschaltet wurde auch die UKW-Station *Visp-Eggerberg*. Drei neue Sender verbreiten die Programme DRS 1, DRS 2 und DRS 3 auf den Frequenzen 88,6 MHz, 94,6 MHz und 108,8 MHz für *Visp*, das *Vispental* bis *Stalden* und die linke *Rhonetalseite* von *Gamsen* bis *Turtig*. Weiter wurde der neu erstellte Sender *Cordast* eingeweiht. Er verbreitet die Programme DRS 1 (95,7 MHz) und RSR 1 (89,8 MHz) für die *Agglomeration Freiburg, Dündingen, Tafers, Courtepin, Cormondes* und weitere Gebiete entlang der *Nationalstrasse 12*.

Im *Laufental* wurden drei weitere Sender für den *Ortsruf B* in Betrieb genommen, und zwar in *Laufen, Grellingen* und *Liesberg*. Zusätzliche Sender wurden im Laufe des Monats in *Hölstein, Rheinfelden* und in *Wallbach* dem Betrieb übergeben. Damit ist die Region nahezu lückenlos versorgt.

## Verschiedenes

Das *Transpazifikkabel NPC* (North Pacific Cable), über das auch die *Glasfaserver-*

lieu de 1992 environ; une liaison à faisceaux hertziens 2 Mbit/s ayant son origine à Roggwil a été mise en place pour alimenter la *station de base Natel C du tunnel du Belchen*. Elle restera en service jusqu'à la fin de 1993 environ.

Trois circuits téléphoniques permanents ont été mis en service dans le *réseau Intelsat*: une liaison (TDMA) avec l'*Afrique du Sud* par l'intermédiaire de la station terrienne pour satellite de Loèche-3A et un satellite Intelsat (60° Est) et deux liaisons avec l'*Uganda* par le biais de la station terrienne de Loèche-2A et un satellite gravitant à 335,5° Est. Dans le *réseau Eutelsat*, 13 circuits téléphoniques permanents ont été mis en fonction par l'entremise de la station terrienne pour satellite *Loèche-4* et un satellite (21,5° Est): 12 circuits communiquent avec le *Portugal* et le treizième (TDMA) avec la *Turquie*.

Le *système de mesure Span-Control* a été mis en place à la station terrienne pour satellite de *Zurich/Herdern*. Son rôle est de vérifier périodiquement la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE), le rapport signal/bruit côté réception ainsi que les spectres radiofréquences des divers modems. Le *centre de contrôle national* de Loèche peut télécommander ces mesures par le biais d'une ligne téléphonique.

L'*émetteur national de Beromünster* a été inauguré il y a 60 ans.

Trois nouveaux émetteurs OUC ont été mis en service dans chacune des stations de *Brione* et *Monti di Motti*. Ils diffusent les programmes RSI 3, DRS 1 et RSR 1 sur les fréquences de 103,7 MHz, 94,7 MHz et 99,4 MHz et sur 103,5 MHz, 95,8 MHz et 101,0 MHz pour le *Val Verzasca*. Une station OUC a également été mise en exploitation à *Viège-Eggerberg*. Trois nouveaux émetteurs diffusent les programmes DRS 1, DRS 2 et DRS 3 sur les fréquences de 88,6 MHz, 94,6 MHz et 108,8 MHz pour la région de *Viège*, la *Vallée de la Viège* jusqu'à *Stalden* et la rive gauche du *Rhône* de *Gamsen* à *Turtig*. Le nouvel émetteur établi à *Cordast* a en outre été mis en exploitation. Il diffuse les programmes DRS 1 (95,7 MHz) et RSR 1 (89,8 MHz) pour les agglomérations de *Fribourg, Guin, Tavel, Courtepin, Cormondes* et des régions étendues situées le long de la *route nationale 12*.

Trois nouveaux émetteurs de l'*appel local B* ont été mis en service dans le *Laufental*, à savoir à *Laufen, Grellingen* et *Liesberg*. D'autres émetteurs sont entrés en fonction au cours du mois considéré à *Hölstein, Rheinfelden* et à *Wallbach*. La région ne présente ainsi plus de zones d'ombre.

## Divers

Le *câble transpacifique NPC* (North Pacific Cable), qui achemine aussi la liaison

metà del 1992. Da Roggwil è stato attivato un collegamento in ponte radio a 2 Mbit/s per alimentare la *stazione di base per il Natel C* installata nella *galleria del Belchen*. Il collegamento rimarrà in funzione sino alla fine del 1993.

Nella *rete Intelsat* sono stati commutati tre circuiti telefonici permanenti: un circuito TDMA con il *Sudafrica* per il tramite della stazione terrestre per satellite Leuk-3A e il satellite Intelsat 60° Est e due circuiti con l'*Uganda* per il tramite della stazione terrestre Leuk-2A e un satellite posizionato a 335,5° Est. Nella *rete Eutelsat* sono stati commutati 13 circuiti telefonici permanenti per il tramite della stazione terrestre *Leuk-4* e il satellite 21,5° Est: 12 circuiti con il *Portogallo* e un circuito TDMA con la *Turchia*.

Nella stazione terrestre per satellite di *Zurigo/Herdern* è stato installato il *sistema di misura Span-Control* che verifica periodicamente la potenza di trasmissione (EIRP), il rapporto segnale/rumore lato ricezione e gli spettri RF dei singoli modem. Il *centro di controllo nazionale* di Leuk può effettuare questi controlli a distanza su una linea telefonica.

60 anni fa è stata messa in esercizio l'*emittente nazionale di Beromünster*.

Nella stazione di *Brione* e in quella di *Monti di Motti* sono stati attivati tre nuovi trasmettitori OUC; essi diffondono sulle frequenze 103,7 MHz, 94,7 MHz e 99,4 MHz risp. 103,5 MHz, 95,8 MHz e 101,0 MHz i programmi RSI 3, DRS 1 e RSR 1 nella *Valle Verzasca*. Contemporaneamente è stata messa in esercizio la stazione OUC di *Visp-Eggerberg*; i tre nuovi trasmettitori diffondono sulle frequenze 88,6 MHz, 94,6 MHz e 108,8 MHz i programmi DRS 1, DRS 2 e DRS 3 a *Visp*, nella *Valle di Visp* fino a *Stalden* e nella parte sinistra della *Valle del Rodano* da *Gamsen* a *Turtig*. Inoltre è stato inaugurato il nuovo trasmettitore di *Cordast*; esso diffonde i programmi DRS 1 (95,7 MHz) e RSR 1 (89,8 MHz) nell'*agglomerato urbano di Friburgo*, a *Dündingen, Tafers, Courtepin, Cormondes* e in altre zone lungo la *strada nazionale 12*.

A *Laufen, Grellingen* e *Liesberg*, nella *Valle di Laufen*, sono stati attivati tre impianti emittenti per la *Chiamata locale B*. Altri impianti sono stati messi in funzione nel corso del mese a *Hölstein, Rheinfelden* e *Wallbach*. Ora è praticamente servita tutta la regione.

## Diversi

Il *cavo transpacifico NPC* (North Pacific Cable), attraverso il quale passa anche il

bindung Schweiz—Japan der PTT führt, ist die kürzeste Verbindung USA—Japan und weist die grösste Kapazität aller Kabel im Pazifik auf, nämlich 17 010 Stromkreise (entsprechend je 64 kbit/s). Über 30 internationale Netzbetreiber benutzen dieses Kabel.

In Venedig tagte zum fünften Mal die *ETSI-Unterarbeitsgruppe TM 4* (Digital Radio Relay). Es wurden Normenentwürfe für Richtfunksysteme im 55- und 58-GHz-Band verabschiedet sowie ein Normenentwurf für ein SDH-taugliches Richtfunksystem (SDH = Synchrone Digitale Hierarchie) mit einem 30-MHz-Kanalrasterabstand überwiesen. Keine wesentlichen Fortschritte wurden bezüglich SDH-Spezifikationen erreicht, ausser dass einige Verwaltungen den «Section Overhead» zur Übertragung eines 2-Mbit/s-Dienstkanals verwenden wollen. Ferner wurde festgestellt, dass unter bestimmten Randbedingungen die synchrone Übertragung von 51,8 Mbit/s möglich sein wird.

Für die anlässlich der 700-Jahr-Feier neu konzipierten *Übertragungen der Tour de Suisse* wurden in der Direktion Forschung und Entwicklung neue Mobilsende- und Empfangsantennen entwickelt. Typ 1 mit einer Strahlungskeule von 110...120° wird auf dem Relais-Helikopter eingesetzt und ermöglicht es diesem, gleichzeitig die Signale von zwei Kamera-Motorrädern und dem Kamera-Helikopter zu empfangen. Typ 2 ist ein Strahler für die bestehenden Parabolantennen und wird für den stationären Empfang des vom Relais-Helikopter gesendeten Signals eingesetzt.

Eine «Technische Woche» (Technical Week) des *RACE-Projektes TELEMED* fand in *Montpellier* statt. Erste wissenschaftliche Untersuchungen im Bereich der Diagnostik mit Bildmaterial, das vorgängig über internationale Breitbandnetze übertragen wurde, konnten vorgestellt und Ergebnisse erläutert werden. Das Schweizer *MEGACOM-System* hat dabei eine Funktion als internationale Drehscheibe.

In *Jukkasjärvi/Kiruna (S)* tagte zum vierten Mal die ERC-ad-hoc-Arbeitsgruppe WARC 92 (ERC = European Radiocommunication Committee) zur Vorbereitung der kommenden weltweiten Funkverwaltungskonferenz (WARC 92) in *Torremolinos* (Beginn: Februar 1992). Die im Februar 1991 in Paris vorgestellten EPC (European Common Proposals) wurden ergänzt, wo nötig verbessert und zur Genehmigung für die erste Septemberwoche 1991 vorbereitet.

des PTT par fibres optiques Suisse—Japan, est la voie de communication la plus courte entre les États-Unis et le Japon et offre la capacité la plus importante de tous les câbles du Pacifique, à savoir 17 010 circuits (correspondant chacun à 64 kbit/s). Plus de 30 opérateurs de réseaux internationaux utilisent ce câble.

Pour la cinquième fois, le *sous-groupe de travail ETSI TM 4* (Digital Radio Relay) s'est réuni à Venise. Ont été adoptées des propositions de normes pour des systèmes à faisceaux hertziens opérant dans la bande de 55 et 58 GHz ainsi qu'une proposition de norme pour un système hertzien compatible SDH (SDH = hiérarchie numérique synchrone) avec un espacement entre canaux de 30 MHz. Quant aux spécifications SDH, aucun progrès essentiel n'a été réalisé, seules certaines administrations ayant exprimé le désir d'utiliser la «Section Overhead» pour la transmission d'un canal de service à 2 Mbit/s. On a en outre constaté que la transmission synchrone de 51,8 Mbit/s sera possible si certaines conditions annexes sont remplies.

La Direction de la recherche et du développement a mis au point de nouvelles antennes d'émission et de réception mobiles pour la *retransmission du Tour de Suisse* à l'occasion du 700e anniversaire de la Confédération. Le type 1, dont le lobe de rayonnement est de 110...120°, est utilisé sur un relais établi à bord d'un hélicoptère; il permet de recevoir simultanément les signaux de deux caméras montées sur des motocyclettes et de la caméra de l'hélicoptère. Le type 2 est un rayonneur destiné aux antennes paraboliques existantes; il est utilisé pour la réception stationnaire des signaux émis par le relais de l'hélicoptère.

Une «semaine technique» (Technical Week) consacrée au *projet RACE TELEMED* s'est déroulée à *Montpellier*. De premières expériences scientifiques dans le domaine du diagnostic par images vidéo transmises au préalable par le biais de réseaux internationaux à large bande ont été présentées et commentées. Le *système suisse MEGACOM* a joué en l'occurrence le rôle de plaque tournante internationale.

Pour la quatrième fois, le groupe de travail ERC ad hoc WARC 92 (ERC = European Radiocommunication Committee) a siégé à *Jukkasjärvi/Kiruna (S)* en vue de préparer la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR 92) à *Torremolinos* pour le début du mois de février 1992. Les propositions communes européennes présentées à Paris en février 1991 ont été complétées, améliorées au besoin et préparées pour la procédure d'approbation qui aura lieu au cours de la première semaine de septembre 1991.

collegamento ottico delle PTT tra la Svizzera e il Giappone, costituisce il collegamento più breve tra gli USA e il Giappone e di tutti i cavi posati nel Pacifico è quello che dispone della capacità più grande, vale a dire di 17 010 circuiti telefonici (corrispondente ciascuno 64 kbit/s). Oltre 30 gestori di reti in tutto il mondo utilizzano questo cavo.

A Venezia ha avuto luogo la 5ª riunione del *sottogruppo di lavoro TM 4* (Digital Radio Relay) dell'*ETSI*. Sono stati approvati progetti di norma per sistemi di ponti radio nelle bande dei 55 e dei 58 GHz ed è stato preparato un progetto di norma per un sistema di ponti radio conforme alla gerarchia numerica sincrona (SDH) con una spaziatura tra i canali di 30 MHz. Per quanto riguarda le specifiche SDH non sono stati fatti progressi rilevanti; alcune amministrazioni, tuttavia, hanno espresso l'intenzione di utilizzare il sistema «Section Overhead» per la trasmissione di un canale di servizio a 2 Mbit/s. Inoltre è stato accertato che la trasmissione sincrona di 51,8 Mbit/s potrà essere realizzata in determinate condizioni marginali.

Per le *trasmissioni in diretta del Tour de Suisse* introdotte in occasione dei festeggiamenti del 700° della Confederazione, la direzione ricerche e sviluppo ha realizzato nuovi tipi di antenne trasmettenti mobili e di antenne riceventi. Il tipo 1, dotato di un lobo di 110...120°, viene impiegato sull'elicottero che serve da relè permettendogli di ricevere contemporaneamente i segnali delle telecamere situate su due moto e su un elicottero. Il tipo 2 è un radiatore previsto per le antenne paraboliche esistenti che viene impiegato per la ricezione fissa del segnale emesso dall'elicottero che serve da relè.

Nell'ambito del *progetto TELEMED della RACE* ha avuto luogo a *Montpellier* una «settimana tecnica» (Technical Week). Sono stati presentati e commentati i primi studi scientifici svolti nel campo della diagnostica con immagini trasmesse precedentemente tramite reti a larga banda internazionali. Il *sistema svizzero MEGACOM* in questo caso svolge la funzione di piattaforma internazionale.

A *Jukkasjärvi/Kiruna (S)* si è riunito per la quarta volta il gruppo di lavoro ad hoc WARC 92 dell'ERC (European Radiocommunication Committee) incaricato di preparare la conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni (WARC 92) che si terrà a *Torremolinos* (inizio: febbraio 1992). Le proposte EPC (European Common Proposals) presentate a Parigi nel febbraio del 1991 sono state completate, se necessario migliorate e preparate per essere sottoposte all'approvazione nella prima settimana di settembre 1991.