

**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:** 70 (1992)

**Heft:** 12

**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

Die Schweizerischen PTT-Betriebe haben ein Abkommen mit den Fernmeldebetrieben Deutschlands und Skandinaviens unterzeichnet, das den *grenzüberschreitenden Telefonverkehr mit dem digitalen paneuropäischen Mobilkommunikationssystem Natel D GSM* ohne administrative und technische Behinderungen erlaubt. Weitere Länder werden sich dem Abkommen anschliessen. Der GSM-Benützer kann in allen Unterzeichner-Ländern mit seiner persönlichen Nummer telefonieren. Er kann dort sein Gerät oder auch nur seine Identifikationskarte einsetzen. Über seine persönliche Natel-Nummer ist er ohne Landes- oder Fernkennzahl erreichbar. Die PTT testen das Natel D GSM gegenwärtig in den grossen Ballungszentren der Schweiz. Die kommerzielle Einführung ist im März 1993, zum Automobilsalon in Genf, vorgesehen.

Im Intelsat-Netz wurden mit *Indien* sieben Sprechverbindungen vom Typ SSTDMA (Satellite Switching Time Division Multiple Access) geschaltet (60° Ost).

Für die Speisung von Natel-C-Basisstationen wurden die *Richtfunkverbindungen Andermatt – Mätteli* und *Bickigen – Wynigen* mit einer Übertragungskapazität von je 4 x 2 Mbit/s in Betrieb genommen.

Für *Natel C* wurden *acht neue Basisstationen* in Betrieb genommen sowie *ein weiterer Nationalstrassentunnel* erschlossen.

## Teleinformatik

Das Projekt *Packet Handler Interface X.31 Case A* konnte kürzlich erfolgreich abgeschlossen werden. Der «Packet Handler» ermöglicht einen Übergang zwischen den beiden Netzen Swissnet 2 und Telepac. Den Swissnet-Kunden erschliessen sich damit seit 1. Oktober die Verkehrsbeziehungen zu über 10 000 Telepac-Anschlüssen in der Schweiz sowie der Zugang zu rund 200 Datennetzen im

## Téléphone

Les PTT suisses ont signé avec les entreprises de télécommunications allemande et scandinaves un accord permettant l'écoulement, sans entraves administratives et techniques, du *trafic téléphonique transfrontière par le biais du système paneuropéen numérique de communication mobile Natel D GSM*. D'autres pays adhéreront à cet accord. A l'aide de son numéro personnel, l'utilisateur GSM peut téléphoner dans tous les pays signataires. Il peut y utiliser son appareil ou simplement sa carte d'identification. Grâce à son numéro Natel personnel, il est accessible sans indicatif du pays ou indicatif interurbain. Les PTT testent actuellement le Natel D GSM dans les grandes zones urbaines de notre pays. Son introduction commerciale est prévue pour mars 1993, à l'occasion du Salon de l'automobile de Genève.

Dans le réseau Intelsat, sept circuits de conversation du type SSTDMA (Satellite Switching Time Division Multiple Access) ont été connectés (60° est) avec l'*Inde*.

L'alimentation de stations de base Natel C a nécessité la mise en service des *liaisons hertziennes Andermatt – Mätteli* et *Bickigen – Wynigen* d'une capacité de transmission de 4 x 2 Mbit/s chacune.

*Huit nouvelles stations de base* ont été mises en service et *un tunnel de route nationale supplémentaire* a été équipé pour le *Natel C*.

## Téléinformatique

Récemment, le projet *Packet Handler Interface X.31 Case A* a pu se conclure avec succès. Le «Packet Handler» permet une jonction entre les réseaux Swissnet 2 et Télépac. Depuis le 1er octobre, il offre ainsi aux clients Swissnet des liaisons avec plus de 10 000 raccordements Télépac suisses et un accès à environ 200 réseaux de données étrangers. Le «Packet Handler» de Télépac

## Telefono

L'azienda svizzera delle PTT ha sottoscritto un accordo con le aziende delle telecomunicazioni della Germania e dei paesi scandinavi in base al quale il *traffico telefonico con questi paesi mediante il sistema di comunicazione mobile paneuropeo digitale Natel D GSM* può svolgersi senza ostacoli tecnici e amministrativi. Altri paesi aderiranno a quest'accordo. L'utente GSM può telefonare in tutti i Paesi firmatari con il suo numero personale utilizzando il suo apparecchio o anche solo la sua tessera d'identificazione. Egli è raggiungibile al suo numero Natel personale senza che sia necessario comporre il prefisso o l'indicativo interurbano. Attualmente le PTT stanno testando il Natel D GSM nei centri densamente popolati della Svizzera. L'introduzione del sistema su basi commerciali è prevista per il mese di marzo 1993 in occasione del salone dell'automobile di Ginevra.

Nella rete Intelsat sono stati attivati con l'*India* sette collegamenti telefonici del tipo SSTDMA (Satellite Switching Time Division Multiple Access) (60° est).

Per l'alimentazione delle stazioni di base Natel C sono stati messi in servizio i *collegamenti in ponte radio Andermatt – Mätteli* e *Bickigen – Wynigen* con una capacità di trasmissione di 4 x 2 Mbit/s.

Per il *Natel C* sono state attivate *otto nuove stazioni di base* ed è stata allacciata *un'ulteriore galleria della rete stradale nazionale*.

## Teleinformatica

La realizzazione del progetto *Packet Handler Interface X.31 Case A* è stata recentemente ultimata con successo. Il «Packet Handler» consente un passaggio fra la rete Swissnet 2 e la rete Telepac. Dal 1° ottobre i clienti Swissnet possono usufruire di oltre 10 000 collegamenti Telepac in Svizzera e hanno accesso a circa 200 reti di dati all'estero. Il «Packet Handler» della rete Telepac permette inoltre

Ausland. Der «Packet Handler» von Telepac ermöglicht zudem die Datenübermittlung im Paketmodus zwischen den Swissnet-Abonnenten über alle drei Swissnet-Systeme hinweg.

Durch das Mietleitungskontrollzentrum (MLKZ) wurden 19 digitale (10 x 64 kbit/s, 1 x 128 kbit/s, 4 x 256 kbit/s, 1 x 384 kbit/s, 2 x 512 kbit/s, 1 x 784 kbit/s) und vier analoge *Mietleitungen* eingeschaltet.

## Radio, Fernsehen, Funk

Folgende UKW-Sender wurden offiziell in Betrieb genommen (in Klammern sind die Programme, Frequenzen und Versorgungsgebiete aufgeführt): *Binn* (DRS 3, 102,6 MHz, Binntal), *Engelberg* (DRS 3, 105,4 MHz, Engelberg und Umgebung), *Lungern* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, 88,4 MHz, 100,5 MHz, 106,5 MHz, Brünigstrasse, Bürglen OW, Lungern, Kaiserstuhl), *Sissach* (DRS 3, 102,9 MHz, Gelterkinden, Liestal, Sissach), *Stalden OW* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, 89,9 MHz, 91,7 MHz, 96,0 MHz, Sarner-Aa-Tal von Alpnachstad bis Giswil), *L'Auberson* (RSR 3, 101,2 MHz, L'Auberson, Ste-Croix) und *Moudon* (RSR 3, 95,9 MHz, Granges, Henniez, Lucens, Moudon) am 18. Oktober; ferner *Bivio* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, DRS R, RSI 1, 95,2 MHz, 97,8 MHz, 102,9 MHz, 89,4 MHz, 99,6 MHz, Bivio, Marmorera, westliche Seite der Julierpass-Strasse) und *Dischma* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, DRS R, 94,4 MHz, 96,5 MHz, 106,7 MHz, 104,1 MHz, Dischmatal, Flüelatal) am 19. Oktober sowie *Boncourt* (RSR 1, RSR 2, RSR 3, 92,2 MHz, 98,8 MHz, 101,2 MHz, Boncourt) am 30. Oktober. Die UKW-Sender *Champex* und *Bruson* wurden mit RDS-Ausrüstungen (Radio Data System) versehen. Ferner wurde die neuerstellte *Mehrzweckanlage Bergli-Glarus* offiziell in Betrieb genommen, die im Krisen- und Katastrophenfall der Radioversorgung für den ganzen Kanton Glarus dient. Zudem stellt sie die Fernsehversorgung mit DRS, TSR und TSI sicher, ebenso die UKW-Rundfunkversorgung mit DRS 1 (91,4 MHz), und dient als Basisstation für Natel C und Ortsruf B.

Die *UKW-Lokalradiosender* für Radio Piz Corvatsch konnten in den Mehrzweckanlagen Ravaisch (94,4 MHz) und Bondo (104,7 MHz) in Betrieb genommen werden. Die Station Bondo wird mit Ball-emper bedient.

Die Ortschaften *Ferden*, *Filisur*, *Küblis*, *Leukerbad*, *Tarasp*, *Trun* und *Vallée de Joux* wurden mit je einer *Ortsruf-B-Sen-deanlage* neu erschlossen.

permet en outre de transmettre des données par paquets entre les abonnés Swissnet au-delà des trois systèmes Swissnet.

Le centre de contrôle des circuits loués (CCCL) a mis en service dix-neuf *circuits loués* numériques (10 x 64 kbit/s, 1 x 128 kbit/s, 4 x 256 kbit/s, 1 x 384 kbit/s, 2 x 512 kbit/s, 1 x 784 kbit/s) et quatre circuits analogiques.

## Radio, télévision, radiocommunication

Les émetteurs OUC suivants ont été officiellement mis en service le 18 octobre (les programmes, les fréquences et les zones de desserte figurent entre parenthèses): *Binn* (DRS 3, 102,6 MHz, Binntal), *Engelberg* (DRS 3, 105,4 MHz, Engelberg et environs), *Lungern* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, 88,4 MHz, 100,5 MHz, 106,5 MHz, Brünigstrasse, Bürglen OW, Lungern, Kaiserstuhl), *Sissach* (DRS 3, 102,9 MHz, Gelterkinden, Liestal, Sissach), *Stalden OW* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, 89,9 MHz, 91,7 MHz, 96,0 MHz, le Sarner-Aa-Tal d'Alpnachstad à Giswil), *L'Auberson* (RSR 3, 101,2 MHz, L'Auberson, Ste-Croix) et *Moudon* (RSR 3, 95,9 MHz, Granges, Henniez, Lucens, Moudon); le 19 octobre, *Bivio* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, DRS R, RSI 1, 95,2 MHz, 97,8 MHz, 102,9 MHz, 89,4 MHz, 99,6 MHz, Bivio, Marmorera, côté ouest de la route du Julier) et *Dischma* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, DRS R, 94,4 MHz, 96,5 MHz, 106,7 MHz, 104,1 MHz, Dischmatal, Flüelatal); le 30 octobre, *Boncourt* (RSR 1, RSR 2, RSR 3, 92,2 MHz, 98,8 MHz, 101,2 MHz, Boncourt). Les émetteurs OUC de *Champex* et de *Bruson* ont été dotés d'équipements RDS (Radio Data System). D'autre part, la nouvelle *installation à usages multiples de Bergli-Glarus*, qui assurera la couverture radiophonique de tout le canton de Glaris en cas de crise ou de catastrophe, a été officiellement mise en service. Elle diffusera également les programmes de télévision DRS, TSR et TSI, ainsi que le programme OUC DRS 1 (91,4 MHz). Elle servira en outre de station de base pour le Natel C et l'Appel local B.

Les *émetteurs de radio locale OUC* pour Radio Piz Corvatsch ont été mis en service dans les installations à usages multiples de Ravaisch (94,4 MHz) et de Bondo (104,7 MHz). La station de Bondo fonctionne selon le principe de la réception par réémission.

Les localités de *Ferden*, *Filisur*, *Küblis*, *Loèche-les-Bains*, *Tarasp*, *Trun* et la *Vallée de Joux* ont été dotées chacune d'une *installation émettrice d'appel local B*.

la trasmissione di dati nel modo a pacchetti fra tutti gli abbonati Swissnet.

Il centro di controllo delle linee noleggiate ha messo in funzione 19 *linee noleggiate* numeriche (10 x 64 kbit/s, 1 x 128 kbit/s, 4 x 256 kbit/s, 1 x 384 kbit/s, 2 x 512 kbit/s, 1 x 784 kbit/s) e quattro linee noleggiate analogiche.

## Radio, televisione, radiocomunicazioni

I seguenti trasmettitori OUC sono stati ufficialmente messi in esercizio (fra parentesi sono indicati i programmi, le frequenze e le regioni servite): *Binn* (DRS 3, 102,6 MHz, Binntal), *Engelberg* (DRS 3, 105,4 MHz, Engelberg e dintorni), *Lungern* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, 88,4 MHz, 100,5 MHz, 106,5 MHz, Brünigstrasse, Bürglen OW, Lungern, Kaiserstuhl), *Sissach* (DRS 3, 102,9 MHz, Gelterkinden, Liestal, Sissach), *Stalden OW* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, 89,9 MHz, 91,7 MHz, 96,0 MHz, Sarner-Aa-Tal da Alpnachstad a Giswil), *L'Auberson* (RSR 3, 101,2 MHz, L'Auberson, Ste-Croix) e *Moudon* (RSR 3, 95,9 MHz, Granges, Henniez, Lucens, Moudon) il 18 ottobre; *Bivio* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, DRS R, RSI 1, 95,2 MHz, 97,8 MHz, 102,9 MHz, 89,4 MHz, 99,6 MHz, Bivio, Marmorera, la parte occidentale della strada del passo dello Julia) e *Dischma* (DRS 1, DRS 2, DRS 3, DRS R, 94,4 MHz, 96,5 MHz, 106,7 MHz, 104,1 MHz, Dischmatal, Flüelatal) il 19 ottobre; infine *Boncourt* (RSR 1, RSR 2, RSR 3, 92,2 MHz, 98,8 MHz, 101,2 MHz, Boncourt) il 30 ottobre. I trasmettitori OUC *Champex* e *Bruson* sono stati dotati di equipaggiamenti RDS (Radio Data System). E' stato inoltre messo ufficialmente in servizio il nuovo *impianto a scopi multipli di Bergli-Glarona* che in caso di crisi e di catastrofe serve per la copertura radiofonica di tutto il cantone di Glarona. L'impianto a scopi multipli assicura inoltre la diffusione dei programmi televisivi DRS, TSR e TSI e la radiodiffusione OUC del programma DRS 1 (91,4 MHz). Esso funge anche da stazione di base per il Natel C e la Chiamata locale B.

Negli impianti a scopi multipli di Ravaisch (94,4 MHz) e Bondo (104,7 MHz) è stato possibile mettere in servizio i *trasmettitori locali OUC* per la radio Piz Corvatsch. La stazione Bondo è servita mediante ricezione a rimbalzo.

Le seguenti località sono state dotate di un *impianto emittente per la Chiamata locale B*: *Ferden*, *Filisur*, *Küblis*, *Leukerbad*, *Tarasp*, *Trun* e *Vallée de Joux*.

Die Bauarbeiten für den *Ersatz des Antennenturms auf dem Bantiger* wurden aufgenommen.

Das *Problem gegenseitiger Beeinflussung zwischen UKW-Rundfunksendungen und Flugfunkdiensten* beschäftigt die Experten seit längerer Zeit. An einer Sitzung der Arbeitsgruppe 12-1 des CCIR im Hauptsitz der Internationalen Organisation für Zivilluftfahrt (International Civil Aviation Organization, ICAO) in Montreal, Kanada, wurde ein Empfehlungsentwurf ausgearbeitet, der die Kompatibilität zwischen Rundfunk- und Flugfunkdiensten im Bereich von 108 MHz gewährleistet.

Les travaux de construction en vue du *remplacement de la tour d'antennes du Bantiger* ont commencé.

Le *problème des influences réciproques entre les émissions de radiodiffusion OUC et les services aéronautiques* occupe les experts depuis longtemps. Lors d'une séance du groupe de travail 12-1 du CCIR qui s'est déroulée au siège central de l'Organisation internationale pour l'aviation civile (International Civil Aviation Organization, ICAO) à Montréal, Canada, un projet de recommandation garantissant la compatibilité entre les services de radiodiffusion et les services aéronautiques dans la bande de 108 MHz a été établi.

Recentemente sono stati intrapresi i lavori concernenti la *sostituzione del pilone d'antenna sul Bantiger*.

Da parecchio tempo gli specialisti si occupano del *problema delle interferenze fra le emissioni della radiodiffusione OUC e quelle dei servizi di radionavigazione aerea*. Durante una seduta del gruppo di lavoro 12-1 del CCIR presso la sede principale dell'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale (International Civil Aviation Organization, ICAO) a Montreal, Canada, è stato elaborato un progetto di raccomandazione che garantisce la compatibilità fra i servizi di radiodiffusione e i servizi di radionavigazione aerea nella gamma dei 108 MHz.

## Verschiedenes

Die Schweizerischen PTT-Betriebe beteiligen sich zu einem Drittel an der Unternehmung *Unisource Satellite Services (USS)*, die in der *Datenkommunikation über Satellit mit dem VSAT-Dienst* (Very Small Aperture Terminals) spezialisiert ist und ihren Sitz in den Niederlanden hat. Die Firma wurde von *Swedish Telecom International (STI)* und den *PTT Netherlands (PTT/NL)* gegründet. Das VSAT-System dient vor allem Unternehmen, die regelmässig Daten an Filialen oder andere Firmen zu übermitteln haben, was über Satelliten zwischen einer Zentralstation und einer Vielzahl von direkt bei den Teilnehmern aufgestellten Kleinstbodenstationen (VSAT) mit Parabol-Antennen geschieht. Ein Vorteil ist die Unabhängigkeit vom öffentlichen Netz. Die PTT planen den Bau einer zentralen Sendestation in der Schweiz als Verbindungsglied zum Übertragungssatelliten. Ihnen steht im Inland das Exklusivrecht für den Verkauf der USS-Dienste zu.

Das *Technische Komitee «Equipment Engineering» des ETSI* führte seine jährliche Sitzung in *Den Haag* durch. Hauptthemen waren die Verabschiedung der von den Unterkomitees vorbereiteten Normenentwürfe, die Überarbeitung der Arbeitsprogramme zu Händen der Technischen Versammlung, die Wahlbestätigung der neuen Vorsitzenden der Technischen Unterkomitees sowie die Regelung verschiedener Koordinationsaufgaben mit anderen internationalen Normungsgremien wie IEC, CENELEC usw.

## Divers

Les PTT suisses participent pour un tiers à l'entreprise *Unisource Satellite Services (USS)*, spécialisée dans la *transmission de données par satellite à l'aide du service VSAT* (Very Small Aperture Terminals) et dont le siège est aux Pays-Bas. Cette firme a été fondée par *Swedish Telecom International (STI)* et *PTT Netherlands (PTT/NL)*. Le système VSAT est avant tout destiné aux entreprises qui doivent régulièrement transmettre des données à leurs filiales ou à d'autres partenaires; la transmission s'effectue par satellites entre une station centrale et une multitude de microterminaux terrestres (VSAT) équipés d'antennes paraboliques et installés directement chez les abonnés. Un des avantages de cette technique est l'indépendance par rapport au réseau public. Les PTT projettent la construction d'une station émettrice centrale en Suisse, qui servira de liaison avec le satellite de transmission. Ils ont le droit exclusif de vendre des services USS dans notre pays.

La *Commission technique «Equipment Engineering» de l'ETSI* a tenu sa séance annuelle à *La Haye*. Cette séance a porté essentiellement sur l'adoption des projets de normalisation préparés par des sous-commissions, le remaniement des programmes de travail à l'intention de l'Assemblée technique, l'élection des nouveaux présidents des sous-commissions techniques et la réglementation de diverses tâches de coordination avec d'autres commissions internationales de normalisation telles que la CEI, le CENELEC, etc.

## Diversi

L'azienda svizzera delle PTT è cointeressata, nella misura di un terzo, nella ditta *Unisource Satellite Services (USS)* che è specializzata nella *comunicazione di dati via satellite con il servizio VSAT* (Very Small Aperture Terminals) e ha sede in Olanda. La ditta è stata fondata dalla *Swedish Telecom International (STI)* e dalle *PTT Netherlands (PTT/NL)*. Il sistema VSAT serve soprattutto alle ditte che devono trasmettere regolarmente dati a filiali o ad altre ditte. La trasmissione di dati avviene via satellite fra una stazione centrale e un gran numero di stazioni terrestri di dimensioni minime (VSAT) installate direttamente presso gli utenti e dotate di antenne paraboliche. Uno dei vantaggi di questo sistema è il fatto che sia indipendente dalla rete pubblica. Le PTT pianificano la costruzione di una stazione emittente centrale in Svizzera che funga da punto di collegamento con il satellite di trasmissione. Le PTT hanno il diritto esclusivo di vendere i servizi USS in Svizzera.

Il *comitato tecnico «Equipment Engineering» dell'ETSI* ha effettuato la sua seduta annuale a *Den Haag*. I temi principali sono stati l'approvazione dei progetti di norme preparati dai sottocomitati, la rielaborazione dei programmi di lavoro per l'assemblea tecnica, la conferma dell'elezione del nuovo presidente del sottocomitato tecnico come pure la regolazione di diversi compiti di coordinamento con altri organi di normalizzazione internazionali come per esempio l'IEC e il CENELEC.