

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: 68 (1990)

Heft: 2

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: 29.04.2026

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

Telefon

Auf der Strecke **Bodio—Sobrio** wurden drei 100×2-Kabel und drei Reserverohre für Glasfaserkabel in eine 600 m lange **Felsbohrung** eingezogen. Die Anlage ersetzt Kabel, die durch das Hochwasser von 1988 zerstört wurden.

Für das **Pilotprojekt Kunststoffkabel im Teilnehmernetz** sind die Montagearbeiten der Teilprojekte **Ringoldswil** und **Seftigen** im Netzgebiet der Fernmeldedirektion Thun abgeschlossen. Die Anlagen wurden im Dezember in Betrieb genommen.

Für **Natel C** wurden im Dezember auf dem Gebiet der ganzen Schweiz gesamt-haft 33 neue **Basisstationen** eingeschaltet.

Am 1. Dezember wurde die **Fernnetz-Richtfunkverbindung Interlaken—Lugano** mit einer Übertragungskapazität von 140 Mbit/s in Betrieb genommen.

In der **Satellitenbodenstation Leuk** wurden die **IDR-Ausrüstungen (Intermediate Data Rate)** für vier digitale Verbindungen mit den USA auf 2 Mbit/s installiert und getestet. Die erste dieser Verbindungen wurde im Dezember über einen **Intelsat-Satelliten** eingeschaltet. Dank dem Einsatz von **DCME-Ausrüstungen** (Digital Circuit Multiplication Equipment) kann jeder dieser Träger bis zu 150 Telefongespräche übertragen.

Im November wurden über die **Satellitenbodenstation Leuk** im EUTELSAT-Netz **28 TDMA-Sprechkreise** mit der **Türkei** in Betrieb genommen, im Dezember über das INTELSAT-Netz zwei Sprechkreise mit **Peru**, 24 mit **Kanada** (temporär) und 12 mit **Australien** (TDMA).

Am 12. Dezember wurde die **Antenne Nr. 4 der Satellitenbodenstation Leuk** gedreht und neu auf den Satelliten **Eutelsat I F-1 (16° E)** gerichtet. Damit werden der Telefonverkehr mit Europa und die Fernsehverbindungen der Union Européenne de Radiodiffusion (UER) nun über dieses Raumsegment abgewickelt.

Téléphone

Trois câbles de 100×2 et trois tubes de réserve pour câbles à fibres optiques ont été posés dans un **forage** de 600 m pratiqué dans la roche sur le trajet **Bodio-Sobrio**. Cette installation remplace le câble détruit en 1988 par des inondations.

En ce qui concerne le **projet pilote de câbles en matière synthétique dans les réseaux d'abonnés**, les travaux de montage des projets partiels de **Ringoldswil** et de **Seftigen** dans le groupe de réseaux de la Direction des télécommunications de Thoune sont achevés. Les installations ont été mises en service au mois de décembre.

Au mois de décembre, 33 nouvelles **stations de base** ont été mises en exploitation dans l'ensemble de la Suisse pour le réseau **Natel C**.

La **liaison à faisceaux hertziens du réseau interurbain Interlaken-Lugano**, d'une capacité de transmission de 140 Mbit/s, a été inaugurée le 1^{er} décembre.

Les équipements IDR (**Intermediate Data Rate**) pour quatre liaisons numériques à 2 Mbit/s avec les USA ont été mis en place et testés à la **station terrienne pour satellite de Loèche**. La première de ces liaisons a été mise en service au mois de décembre par le biais d'un **satellite Intelsat**. Grâce à l'emploi d'équipements **DCME** (Digital Circuit Multiplication Equipment), chacune des porteuses peut véhiculer jusqu'à 150 conversations téléphoniques.

28 circuits téléphoniques TDMA ont été mis en service avec la **Turquie** au mois de novembre par le biais de la **station terrienne pour satellite de Loèche** et le réseau Eutelsat. Au mois de décembre, deux circuits téléphoniques du réseau Intelsat ont été inaugurés avec le **Pérou**, 24 avec le **Canada** (temporaires) et 12 avec l'**Australie** (TDMA).

Le 12 décembre, la **quatrième antenne de la station terrienne pour satellites de Loèche** a été pointée, après rotation, sur le satellite **Eutelsat I F-1 (16° E)**. Ainsi, le trafic téléphonique avec l'Europe et les liaisons télévisuelles de l'Union Européenne de Radiodiffusion (UER) se dérouleront désormais par ce segment spatial.

Telefono

Tre cavi 100×2 e tre tubi di riserva per cavi in fibra ottica sono stati tirati sulla tratta **Bodio-Sobrio**, in un **cunicolo** lungo 600 m trivellato nella roccia. L'impianto sostituisce i cavi distrutti dall'inondazione nel 1988.

Nell'ambito del **progetto pilota cavi di materia sintetica nella rete degli utenti**, sono terminati i lavori di montaggio per i progetti parziali **Ringoldswil** e **Seftigen** nel comprensorio della DT di Thun. Gli impianti sono stati messi in funzione nel mese di dicembre.

33 stazioni di base nuove sono state attivate in Svizzera per il **Natel C** nel mese di dicembre.

Il **collegamento interurbano in ponte radio Interlaken-Lugano**, dotato di una capacità di trasmissione di 140 Mbit/s, è in funzione dal 1° dicembre.

Gli **equipaggiamenti IDR (Intermediate Data Rate)** per quattro collegamenti digitali a 2 Mbit/s con gli USA sono stati installati e collaudati nella **stazione terrestre per satelliti di Leuk**. Il primo di questi collegamenti è stato attivato in dicembre attraverso un **satellite Intelsat**. Grazie all'impiego di **equipaggiamenti DCME** (Digital Circuit Multiplication Equipment), ogni portante è in grado di trasmettere fino a 150 conversazioni telefoniche.

In novembre sono stati messi in esercizio attraverso la **stazione terrestre per satelliti di Leuk** **28 circuiti telefonici TDMA** con la **Turchia** nella rete EUTELSAT e in dicembre due circuiti telefonici sulla rete INTELSAT con il **Perù**, 24 con il **Canada** (temporanei) e 12 con l'**Australia** (TDMA).

Il 12 dicembre, l'**antenna n. 4 della stazione terrestre per satelliti di Leuk** è stata girata e posizionata sul satellite **Eutelsat I F-1 (16° E)**. Il traffico telefonico con l'Europa e i collegamenti televisivi dell'Union Européenne de Radiodiffusion (UER) si svolgono ora attraverso questo segmento di spazio.

Teleinformatik

Am 12. Dezember wurde in **Bern die Telegrammaufgabe** (Nr. 110) auf die neuen 12SO-Plätze umgeschaltet.

Die **ersten Mietleitungen auf 34 Mbit/s** wurden von einem Chemiekonzern in Basel bestellt.

Im Dezember wurde in **Siders** der erste private **Megacom-Anschluss** der Schweiz in Betrieb genommen. Er erlaubt **Videokonferenzverbindungen** im geschalteten 2-Mbit/s-Netz.

Zwei weitere private **Videokonferenzstudios** wurden im Raume **Zürich** und eines in **Clarens-Montreux** in Betrieb genommen.

Radio, Fernsehen, Funk

Im Dezember wurden folgende **neuen UKW-Sender** in Betrieb genommen: Der Sender **Ferden** verbreitet in Stereo das Programm DRS 3 für das Lötschental. Von der Station **Maloja** werden in Stereo die Programme DRS 1, DRS R und RSI 3 für Maloja, den Maloja-Pass und Plaun da Lei ausgestrahlt. Ferner wurde der Sender **Brienz** definitiv eingeschaltet. Er bedient die Region Brienz, das Saxettal und die Nationalstrasse 6 mit den Programmen DRS 1, DRS 2 und DRS 3.

Durch **amplitudenmodulierte Richtstrahlanlagen im 12,6- und 13-GHz-Band** ersetzt wurden im November die Anlagen für die Fernseh-Ballempfangsstrecken **Feldis—Ruschein, Feldis—Lohn, Lohn—Rofla, Rofla—Splügen, Rofla—Avers, Monte Tamaro—Monte di Motti und Haute-Nendaz—Savièse**.

Ein weiteres **Sprechfunknetz** wurde im Dezember für die Kursgruppe **Savognin** des Postautodienstes eingeschaltet. Die Bedienstelle in Savognin hat ebenfalls Zugriff auf die bestehenden Fixstationen Mon und Bivio des Netzes Chur; das Sprechfunknetz der Kursgruppe **Versam** des Postautodienstes wurde um die Fixstation Safien erweitert.

Eine **Tunnelfunkanlage** wurde im Dezember in den Nationalstrassentunnels der **Leventina** (Piumogna, Piottino, Pardoreara) auf einer Länge von 4,4 km in Betrieb genommen. Alle Tunnels wurden für den Sprechfunk des Strassenunterhaltsdienstes und der Kantonspolizei, für NATEL A + B mit je einem Ruf- und Sprechkanal, für Eurosignal und für die Verbreitung des UKW-Programms RSI 1 (88,4 MHz) ausgerüstet.

Téléinformatique

Le 12 décembre, le **service de consignment des télégrammes de Berne** (N° 110) a été commuté sur les nouvelles positions 12SO.

Le **premier circuit loué à 34 Mbit/s** a été commandé par une entreprise de l'industrie chimique de Bâle.

Au mois de décembre, le premier **raccordement Megacom** de Suisse a été mis en service à Sierre. Il permet d'**établir des visioconférences** en régime commuté dans le réseau à 2 Mbit/s.

Deux nouveaux studios de visioconférence privés ont été inaugurés dans le rayon de **Zürich** et un autre dans la région de **Clarens-Montreux**.

Radio, télévision, radiocommunications

Au mois de décembre, les **nouveaux émetteurs OUC** suivants ont été mis en service: l'émetteur de **Ferden** diffuse le programme DRS 3 en stéréophonie pour le Lötschental. Les programmes DRS 1, DRS R et RSI 3 sont diffusés en stéréophonie par la station de **Maloja** pour Maloja, le col de la Maloja et Plaun da Lei. En outre, l'émetteur de **Brienz** a été définitivement mis en service. Il dessert, en diffusant les programmes DRS 1, DRS 2 et DRS 3, la région de Brienz, le Saxettal et la route nationale 6.

Au mois de novembre, les tronçons de rémission pour la télévision de **Feldis—Ruschein, Feldis—Lohn, Lohn—Rofla, Rofla—Splügen, Rofla—Avers, Monte Tamaro—Monte di Motti et Haute-Nendaz—Savièse** ont été remplacés par des installations à faisceaux hertziens en modulation d'amplitude fonctionnant dans les bandes de 12,6 et 13 GHz.

Un nouveau **réseau radiotéléphonique** a été inauguré au mois de décembre pour le groupe de courses du service des automobiles postales de **Savognin**. Le poste de commande de Savognin peut également télécommander les stations fixes de Mon et de Bivio du réseau de Coire; le réseau radiotéléphonique du groupe de courses du service des automobiles postales de **Versam** a été doté d'une nouvelle station fixe établie à Safien.

Une **installation de radiocommunication pour tunnel** a été mise en service au mois de décembre dans les tunnels de la route nationale de la **Leventine** (Piumogna, Piottino, Pardoreara), sur une longueur de 4,4 km. Tous les tunnels sont équipés pour les services de radiotéléphonie du service d'entretien des routes et de la police cantonale, pour le Natel A + B (un canal d'appel et un canal de conversation), pour l'Eurosignal et pour la diffusion du programme OUC de RSI 1 (88,4 MHz).

Teleinformatica

Il 12 dicembre il servizio **presentazione di telegrammi** (n. 110) di Berna è stato dotato dei nuovi posti del Sistema 12SO.

Le **prime linee noleggiate a 34 Mbit/s** sono state ordinate da un gruppo dell'industria chimica di Basilea.

Nel mese di dicembre è stato attivato a **Sierre** il primo **collegamento Megacom** della Svizzera. Esso permette di realizzare **collegamenti di videoconferenza** sulla rete commutata a 2 Mbit/s.

Due nuove **sale private di videoconferenza** sono entrate in funzione nella regione di **Zürich** e una a **Clarens-Montreux**.

Radio, televisione, radiocomunicazioni

Nel mese di dicembre sono stati attivati i seguenti **trasmettitori OUC nuovi**: il trasmettitore di **Ferden**, che diffonde in stereofonia il programma DRS 3 per il Lötschental; la stazione di **Maloggia** che diffonde in stereofonia i programmi DRS 1, DRS R e RSI 3 per la località e il passo della Maloggia e Plaun da Lei. Il trasmettitore di **Brienz**, attivato definitivamente, diffonde i programmi DRS 1, DRS 2 e DRS 3 per la regione di Brienz, il Saxettal e la strada nazionale 6.

Gli impianti per le tratte dei ricevitori TV a rimbalzo **Feldis—Ruschein, Feldis—Lohn, Lohn—Rofla, Rofla—Splügen, Rofla—Avers, Monte Tamaro—Monte di Motti e Haute-Nendaz—Savièse** sono stati sostituiti, in novembre, con impianti in ponte radio modulati in ampiezza nella gamma 12,6 e 13 GHz.

Una **rete radiotelefonica** è stata attivata nel mese di dicembre per il gruppo di corse di **Savognin** del servizio degli autopostali. Il centro di servizio di Savognin può accedere anche alle stazioni fisse di Mon e di Bivio della rete di Coira; alla rete radiotelefonica del gruppo di corse di **Versam** è stata aggiunta la stazione fissa di Safien.

Un **impianto per la radiocomunicazione in galleria** è stato messo in esercizio, nel mese di dicembre, nelle gallerie della strada nazionale della Leventina (Piumogna, Piottino, Pardoreara) su una lunghezza di 4,4 km. Le gallerie sono state equipaggiate per la radiotelefonica del servizio di manutenzione stradale e della polizia cantonale, per NATEL A + B con un canale di chiamata e uno di conversazione, per l'Eurosegnale e per la diffusione del programma OUC RSI 1 (88,4 MHz).

Verschiedenes

Der Rohbau des neuen Verwaltungsgebäudes C der Fernmeldedirektion Rapperswil SG wurde fertiggestellt. Der Bezug des Gebäudes ist auf Frühjahr 1991 geplant.

Im Gebäude des Material- und Transportdienstes in Urdorf wurde in den letzten Monaten eine Rohrpost-Testanlage DN 100 aufgebaut. Die Einrichtungen sind nötig, damit die verschiedenen Software-Pakete vor dem Einbau getestet werden können. Dieses Vorgehen erlaubt einen speditiven Test, eine relativ kurze Unterbrechungszeit beim Umbau der provisorisch im Betrieb stehenden Anlagen und eine raschere Inbetriebnahme der geplanten Linien in Basel und Genf.

Der seit dem 18. August unterbrochene Zweig des Transatlantikkabels TAT-8 in Penmarch (F) wurde am 4. Dezember repariert und ist seit dem 9. Dezember wieder normal in Betrieb.

Divers

Le gros œuvre d'un nouveau bâtiment administratif C de la direction des télécommunications de Rapperswil SG a été achevé. Il est prévu de prendre possession du bâtiment au printemps de 1991.

Une installation pilote de poste pneumatique DN 100 a été mise en place au cours des derniers mois dans le bâtiment des services du matériel et des transports d'Urdorf. Ces installations sont nécessaires pour tester les divers logiciels avant leur montage. Grâce à cette méthode, les tests pourront être accélérés et l'interruption lors de la transformation de l'installation provisoire sera relativement brève; en outre, une mise en service plus rapide des installations planifiées à Bâle et à Genève pourra être assurée.

Le segment du câble transatlantique TAT-8, interrompu depuis le 18 août à Penmarch (F), a été réparé le 4 décembre et remis en service depuis le 9 décembre.

Diversi

La costruzione, senza le opere di rifinitura, del nuovo edificio amministrativo C della direzione delle telecomunicazioni di Rapperswil SG è terminata. I locali potranno essere occupati presumibilmente nella primavera 1991.

Nell'edificio M + T di Urdorf è stato costruito, negli ultimi mesi, un impianto sperimentale di posta pneumatica DN 100 che serve a provare i diversi pacchetti di software prima dell'installazione. Questa procedura permette una prova speditiva, un periodo di interruzione relativamente breve per la trasformazione degli impianti provvisoriamente in esercizio e un'attivazione più rapida delle linee previste a Basilea e a Ginevra.

Il segmento del cavo transatlantico TAT-8 a Penmarch (F) interrotto dal 18 agosto è stato riparato il 4 dicembre ed è nuovamente in funzione dal 9 dicembre.

Summaries and Notices

Summaries

p. 54...68

New Gas Warning Set Exotector G 614

F. Rohrer, Berne

When natural gas distribution was established in Switzerland in the seventies, initially there resulted large gas losses into the ground, specially in the older distributing networks. This gas created a great danger of accident for the PTT workers occupied in the underground lines construction because it finally also penetrated into the PTT cable ducts and cable manholes. At that time, the **Gasotrans**, an explosimeter sensitive to natural gas, was procured and has proved to be very good. It is still being used in the regional telecommunications administrations. Because of its age and the rough operational conditions it has gradually to be replaced. After extensive field tests, the gas warning set **Exotector G 614**, a new design based on the Gasotrans, proved to be the most suitable. In this article the author describes the characteristics of this set.

p. 69...81

System Management of the Informatic Network According to OSI

J. Pitteloud, Berne

System management has become of current interest as the management costs are increasing, even though the purchase of hardware and software for the transmission are decreasing more and more. That is why the standardisation organisations have faced the task of standardising some aspects of this management. The initiative came from ISO and the producers of the system. CCITT, several PTT administrations and other network operators have followed suit. An important consensus has already been obtained. The author endeavours to show the present state of the art which will be certainly useful to all computer specialists and engineers who deal with the construction and the management of the most diverse networks (LAN, WAN, X.25, message handling network etc.).

p. 82...86

Radio Monitoring as a Service to the Radio User

H. Oswald, Berne

In the past years the Radio monitoring branch of the Swiss PTT radio has in-

creasingly developed into a service provider to the PTT radio services and their customers. If control tasks were in the foreground earlier, now the main task is to assure the frequency protection. A na-

tionwide network of measuring stations and a close cooperation with the neighbouring countries as the most important tools make it possible to keep up with this task.

News Items

Telephone

Three 100×2 cables and three spare tubes for glass fibre cables were put in a 600 m long **rock drilling** on the **Bodio-Sobrio** section. The installation replaces cables which were destroyed by the flood of 1988.

For **Natel C**, a total of 33 new **base stations** in the whole of Switzerland were put into operation in December.

On December 1 the **radio link Inter-laken—Lugano**, a part of the long distance network, was put into operation with a transmitting capacity of 140 Mbit/s.

In November the **IDR equipment (Intermediate Data Rate)** for four digital connections with the USA on 2 Mbit/s were installed and tested in the **satellite earth station Leuk**. The first of these connections was put into operation via an **Intelsat Satellite** in December. Thanks to the use of the **DCME equipment** (Digital Circuit Multiplication Equipment) each of these carriers can transmit up to 150 telephone conversations.

On December 12 the **antenna No. 4 of the satellite earth station Leuk** was turned and redirected to the **EUTELSAT I F-1** satellites (16° E). Thus the telephone traffic with Europe and the television connections of the European Broadcasting Union (EBU) will be effectuated via this space segment.

Teleinformatics

The **first leased lines on 34 Mbit/s** were ordered by a chemical firm in Basle.

In December the first private **Megacom connection** of Switzerland was put into operation in **Siders**. It allows **video con-**

ference connections in the switched 2 Mbit/s network.

Radio, Television and Radiocommunications

In December the following **new FM stations** were put into operation: The **Ferden** station broadcasts the DRS 3 programme in stereo for the Lötschen Valley; from the **Maloja** station the DRS 1, DRS R and RSI 3 programmes are transmitted in stereo for Maloja, the Maloja Pass and Plaun da Lei; furthermore, the **Brienz** station was definitely put into operation, it serves the Brienz Region, the Saxet Valley and the national highway 6 (N6) with the DRS 1, DRS 2 and DRS 3 programmes.

A **tunnel radio installation** was put into operation in December in the national highway tunnels of the **Leventina** (Piumogna, Piottino, Pardoreara) over a length of 4.4 km. All the tunnels were equipped for the radio telephony of the road maintenance service and the cantonal police, for NATELA and B, each with one calling and one traffic channel, for eurosignal and for the broadcasting of the RSI 1 (88.4 MHz) UKW (FM) programme.

Miscellaneous

In a PTT service building at **Urdorf**, a **pneumatic dispatch test installation DN 100** was set up in the past months. It is necessary to allow the testing of the different software programmes before the mounting. This procedure allows a speedy test, a relatively short interruption period during rebuilding of the installations which are already provisionally in operation, and an earlier starting of operation of the planned lines in Basle and Geneva.

The branch of the **transatlantic cable TAT-8** in Penmarch (F), which was interrupted since August 18 was repaired on December 4 and has been in normal operation again since December 9.