

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: 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: 18.05.2025

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

Kurz berichtet

En quelques lignes

Notizie in breve

Telefon

Neue *Natel-C-Basisstationen* wurden in Bellinzona, Croy, Giubiasco, Pratteln, Schleithem, St-Ursanne, Vira und Zwingen in Betrieb genommen. Für *Natel D GSM* wurden an folgenden Orten neue *Basisstationen* in Betrieb genommen: Aesch, Affoltern am Albis, Beromünster, Birmensdorf, Bivio, Bonstetten, Bremgarten, Broc, Chat-Sura, Diemtigen, Giubiasco, Göschenen, Grancia Tunnel, Grandson, Grellingen, Gubrist-Tunnel Ost, Hinterkappelen, Intschi Tunnel, Küblis, Le Day, Malix, Malters, Mettmenstetten, Mon, Monte Ceneri Tunnel, Ofenpass, Ova Spin, Piottino-Tunnel, Piumogna-Tunnel, Pfungen, Ramsen, Reussport-Tunnel, Rotkreuz, Ruschein, San-Bernardino-Tunnel, Schin, Seelisberg Hattig, Seelisberg Hutteg, Sierre, Sonnenberg-Tunnel, Stein am Rhein, Thalheim Altikon, Unterägeri, Vira, Zerne, Zürich Milchbuck und Zwingen.

Teleinformatik

Für den *FlexNet-Dienst der Telecom PTT* wurde im Fernmeldegebäude Zürich-Binz eine Zentrale vom Typ AXE-10 von Ascom/Ericsson installiert. Diese Vermittlungsstelle (Service Switching Point, SSP) ist die erste Anwendung des «Intelligenten Netzes» (Intelligent Network, IN) im Netz der Telecom PTT. Nach einer Projektlaufzeit von nur sechs Monaten konnte der Dienst am 1. April für die ersten Kunden virtueller Privatnetze (Virtual Private Networks, VPN) freigegeben werden.

Radio, Fernsehen, Funk

Im *Intelsat-Netz* wurde auf dem Satelliten 325,5° Ost (Atlantischer Ozean) eine Verbindung vom Typ IDR (Intermediate Data Rate) mit Argentinien und auf dem Satelliten 60° Ost (Indischer Ozean) eine Verbindung gleichen Typs mit Indonesien eingeschaltet.

Folgende *Richtfunkverbindungen* wurden dem Betrieb übergeben: im Regionalnetz Homburg-Schwarzenegg mit

Téléphone

De nouvelles stations de base *Natel C* ont été mises en service à Bellinzona, Croy, Giubiasco, Pratteln, Schleithem, St-Ursanne, Vira et Zwingen. Pour *Natel D GSM* les nouvelles stations de base suivantes ont été mises en exploitation: Aesch, Affoltern am Albis, Beromünster, Birmensdorf, Bivio, Bonstetten, Bremgarten, Broc, Chat-Sura, Diemtigen, Giubiasco, Göschenen, Grancia Tunnel, Grandson, Grellingen, Gubrist-Tunnel Ost, Hinterkappelen, Intschi Tunnel, Küblis, Le Day, Malix, Malters, Mettmenstetten, Mon, Monte Ceneri Tunnel, Ofenpass, Ova Spin, Piottino-Tunnel, Piumogna-Tunnel, Pfungen, Ramsen, Reussport-Tunnel, Rotkreuz, Ruschein, San-Bernardino-Tunnel, Schin, Seelisberg Hattig, Seelisberg Hutteg, Sierre, Sonnenberg-Tunnel, Stein am Rhein, Thalheim Altikon, Unterägeri, Vira, Zerne, Zurich Milchbuck et Zwingen.

Téléinformatique

Un central du type AXE-10 d'Ascom/Ericsson a été installé dans le bâtiment des télécommunications de Zurich-Binz pour le service *FlexNet de Telecom PTT*. Ce point de commutation (Service Switching Point, SSP) est la première application du réseau intelligent (Intelligent Network, IN) du réseau de Télécom PTT. Après une planification de six mois seulement, le service a pu être mis à la disposition des premiers clients de réseaux privés virtuels le 1^{er} avril (Virtual Private Networks, VPN).

Radio, télévision, radiocommunications

Dans le *réseau Intelsat*, une liaison du type IDR (Intermediate Data Rate) a été mise en service sur le satellite mis à poste à 325,5° Est (Océan Atlantique) avec l'Argentine et une liaison du même type avec l'Indonésie par le biais du satellite positionné à 60° Est (Océan Indien).

Les liaisons hertziennes suivantes ont été mises en service: dans le réseau régional Homburg-Schwarzenegg,

Telefono

Sono state attivate nuove stazioni di base *Natel C* a Bellinzona, Croy, Giubiasco, Pratteln, Schleithem, St-Ursanne, Vira e Zwingen. Per il *Natel D GSM* sono state attivate nuove stazioni di base nelle seguenti località: Aesch, Affoltern am Albis, Beromünster, Birmensdorf, Bivio, Bonstetten, Bremgarten, Broc, Chat-Sura, Diemtigen, Giubiasco, Göschenen, galleria di Grancia, Grandson, Grellingen, galleria est di Gubrist, Hinterkappelen, galleria di Intschi, Küblis, Le Day, Malix, Malters, Mettmenstetten, Mon, galleria del Monte Ceneri, Ofenpass, Ova Spin, galleria del Piottino, galleria di Piumogna, Pfungen, Ramsen, galleria di Reussport, Rotkreuz, Ruschein, galleria del San Bernardino, Schin, Seelisberg Hattig, Seelisberg Hutteg, Sierre, galleria di Sonnenberg, Stein am Rhein, Thalheim Altikon, Unterägeri, Vira, Zerne, Zurigo Milchbuck e Zwingen.

Teleinformatica

Nell'edificio delle telecomunicazioni di Zurigo-Binz è stata installata una centrale del tipo AXE-10 Ascom/Ericsson per il servizio *FlexNet di Telecom PTT*. Questo centro di commutazione (Service Switching Point, SSP) rappresenta la prima applicazione della «rete intelligente» (Intelligent Network, IN) nella rete di Telecom PTT. Dopo un periodo di progettazione di soli sei mesi, il 1° aprile il servizio è stato messo a disposizione dei primi clienti di reti private virtuali (Virtual Private Networks, VPN).

Radio, televisione, radiocomunicazioni

Nella *rete Intelsat* sono stati messi in servizio un collegamento del tipo IDR (Intermediate Data Rate) con l'Argentina sul satellite 325,5° est (oceano Atlantico) e un collegamento dello stesso tipo con l'Indonesia sul satellite 60° est (oceano Indiano).

Sono stati messi in esercizio i seguenti collegamenti in ponte radio: nella rete regionale Homburg-Schwarzenegg con

einer Übertragungskapazität von 34 Mbit/s, Buchs–Chur (140 Mbit/s) und St. Moritz–Stampa (140 Mbit/s). Die zwei 140 Mbit/s-Verbindungen können wahlweise als STM-1 oder PDH 140 Mbit/s konfiguriert werden; für die Anspeisung von Natel-Basisstationen Roggwil Silo–Melchnau (4×2 Mbit/s) und St. Chrischona–Hemmiken (4×2 Mbit/s); als Verbindungen für Zweitweg Bülach/Schützenmattstrasse–Lägeren-Hochwacht (16×2 Mbit/s) und Zürich-Binz–Lägeren-Hochwacht (16×2 Mbit/s) und schliesslich die beiden SDH-Fernnetzverbindungen Basel/Wallstrasse–Genève/Monthoux, STM-1/4 GHz (1+1) und Basel/Grosspeter–Genève/Montbrillant, STM-1/4-6,8 GHz (1+1). Letztere können wahlweise als STM-1 oder PDH 140 Mbit/s konfiguriert werden.

Seit kurzem wird das *Fernsehprogramm TSR* vom Umsetzer La Forclaz/VD auf Kanal 23 verbreitet. Der Umsetzer versorgt das Gebiet Ormont-Dessous.

Für die *Programm-Weiterverbreitung mit Gemeinschaftsantennen-Zubringern (GAZ)* wurde der AM-Verteiler auf der Mehrzweckanlage Froburg durch ein neues, modernes Richtfunkverteilsystem ersetzt. Damit werden eine höhere Betriebssicherheit und Verfügbarkeit erreicht. Dieser AM-Verteiler versorgt 16 Kopfstationen über Richtfunk mit der GAZ-Palette.

Kürzlich wurde das *Bündelfunknetz Bern–Freiburg–Nordwestschweiz* in Betrieb gesetzt.

Für den *Funkrufdienst Telepage Swiss* wurde mit der neuen Basisstation Hemmiken im Gebiet der TD Basel zwischen Rheinfelden und Gelterkinden die Versorgung für die Netze I + II verbessert. Für das Netz II (Sicherheitsdienste) wurden im Gebiet der TD Zürich zusätzlich acht Basisstationen in Betrieb genommen.

Verschiedenes

In Bern fand eine Tagung mit Vertretern der Telekommunikationsverwaltungen von Deutschland, Frankreich und der Schweiz betreffend der Koordination der GSM-Frequenzen (Natel D) statt. Beruhend auf der 1994 abgeschlossenen Vereinbarung war ein besonderes Abkommen auszuarbeiten, das direkte Frequenzplanungs-Absprachen unter den Betreibern öffentlicher zellulärer Mobilfunknetze regelt. Planungsabsprachen erlauben den Betreibern, die ihnen zugeteilten Frequenzen im Grenzgebiet der beteiligten Länder optimal zu nutzen. Die anlässlich der

d'une capacité de 34 Mbit/s, Buchs–Coire (140 Mbit/s) et St. Moritz–Stampa (140 Mbit/s). Les deux liaisons à 140 Mbit/s peuvent être configurées au choix en mode STM-1 ou PDH 140 Mbit/s; pour l'alimentation de stations de base Natel Roggwil Silo–Melchnau (4×2 Mbit/s) et St. Chrischona–Hemmiken (4×2 Mbit/s); en tant que liaisons de secours Bülach/Schützenmattstrasse–Lägeren-Hochwacht (16×2 Mbit/s) et Zurich-Binz–Lägeren-Hochwacht (16×2 Mbit/s) et, enfin, les deux liaisons interurbaines SDH Bâle/Wallstrasse–Genève/Monthoux, STM-1/4 GHz (1+1) et Bâle/Grosspeter–Genève/Montbrillant, STM-1/4-6,8 GHz (1+1). Les dernières liaisons citées peuvent être configurées au choix en mode STM-1 ou PDH 140 Mbit/s.

Depuis peu, le *programme de télévision TSR* du réémetteur de La Forclaz/VD est diffusé sur le canal 23. Le réémetteur dessert la région d'Ormont-Dessous.

Un nouveau système de distribution à faisceaux hertziens moderne remplace désormais sur l'installation à usages multiples de Froburg l'ancien répartiteur AM pour la *retransmission de programmes par des liaisons d'apport aux antennes collectives (LAC)*. Ce système assure une fiabilité et une disponibilité accrues. Ce répartiteur AM transmet la palette LAC à 16 stations de tête par faisceaux hertziens.

Il y a peu, le *réseau de radiocommunication à ressources partagées Bern–Fribourg–Suisse du nord-ouest* a été mis en service.

La desserte des réseaux I + II du *service de radiomessagerie Telepage Swiss* a été améliorée par la mise en service de la nouvelle station de base d'Hemmiken dans la région de la DT de Bâle entre Rheinfelden et Gelterkinden. En ce qui concerne le réseau II (services de sécurité), huit stations de base supplémentaires ont été mises en service dans la région de la DT de Zurich.

Divers

A Berne, une journée réunissant les représentants des administrations des télécommunications d'Allemagne, de France et de Suisse a eu lieu en vue de coordonner les fréquences GSM (Natel D). En se fondant sur une déclaration datant de 1994, il s'agissait d'élaborer un accord particulier réglant la coordination directe des fréquences entre les exploitants de réseaux de radiocommunication mobiles publics cellulaires. Grâce à une planification basée sur des discussions, les exploitants peuvent utiliser de manière optimale les fréquences attribuées dans les régions

una capacità di trasmissione di 34 Mbit/s, Buchs–Coira (140 Mbit/s) e St. Moritz–Stampa (140 Mbit/s). La configurazione dei due collegamenti a 140 Mbit/s può essere STM-1 o PDH 140 Mbit/s; per l'alimentazione di stazioni di base Natel Roggwil Silo–Melchnau (4×2 Mbit/s) e St. Chrischona–Hemmiken (4×2 Mbit/s); quali collegamenti per due vie Bülach/Schützenmattstrasse–Lägeren-Hochwacht (16×2 Mbit/s) e Zurigo-Binz–Lägeren-Hochwacht (16×2 Mbit/s) e infine i due collegamenti di rete interurbana SDH Basilea/Wallstrasse–Ginevra/Monthoux, STM-1/4 GHz (1+1) e Basilea/Grosspeter–Ginevra/Montbrillant, STM-1/4-6,8 GHz (1+1). La configurazione di questi due collegamenti a 140 Mbit/s può essere STM-1 o PDH.

Da un po' di tempo il *programma televisivo TSR* viene diffuso dal ripetitore La Forclaz/VD sul canale 23. Il ripetitore copre la regione Ormont-Dessous.

Il distributore AM sull'impianto a scopi multipli Froburg è stato sostituito con un moderno sistema di distribuzione in ponti radio per la *ridiffusione dei programmi attraverso il servizio di adduzione alle antenne collettive*. In questo modo si ottiene una sicurezza d'esercizio e una disponibilità più elevata. Questo distributore AM diffonde per ponte radio la gamma dei programmi GAZ in 16 stazioni di testa.

Recentemente è stata attivata la *rete di radiocomunicazione ad accesso multiplo Berna–Friburgo–Svizzera nordoccidentale*.

Per il *servizio di radiochiamata Telepage Swiss*, la nuova stazione di base Hemmiken nella regione della DT di Basilea fra Rheinfelden e Gelterkinden ha permesso di migliorare la copertura per le reti I + II. Per la rete II (servizi di sicurezza) sono state messe in esercizio nella regione della DT di Zurigo altre otto stazioni di base.

Diversi

A Berna ha avuto luogo un convegno con rappresentanti delle amministrazioni di telecomunicazione della Germania, della Francia e della Svizzera concernente il coordinamento delle frequenze GSM (Natel D). Sulla base dell'accordo concluso nel 1994 bisognava elaborare una convenzione speciale per regolare gli accordi diretti sulla pianificazione delle frequenze fra i gestori di reti cellulari di radiocomunicazione mobile pubbliche. Gli accordi sulla pianificazione consentono ai gestori di utilizzare in modo ottimale le frequenze a loro attribuite nella zona

letzten Tagung in Bern unterzeichnete Vereinbarung tritt am 1. November 1995 in Kraft und regelt die GSM-Frequenzbereiche 890–915 MHz und 935–960 MHz.

In Bonn fand die 13. Tagung des European Radio Committee (ERC) der CEPT statt. Es konnten eine Entscheidung und vier Empfehlungen verabschiedet werden. Zudem wurde das Verfahren des ERC für die Erarbeitung und Änderung von Entscheidungen überarbeitet. Die Planung der im Juli 1995 stattfindenden T-DAB-Konferenz wurde weiter vorangetrieben. Die Ergebnisse der detaillierten Spektrumabklärung (Detailed Spectrum Investigation, DSI) Phasen I und II (3400 MHz–105 GHz bzw. 29,7–960 MHz) werden veröffentlicht. Die Phase III (960–3400 MHz) soll gegen Ende des Jahrzehnts neu initialisiert werden. Das ERC erhält Gelegenheit, einen Vorschlag für die geplante Ausweitung des Geltungsbereichs der «Telecommunications Terminal Directive» der EU zu leisten. Die Bereinigung von Differenzen zwischen ERC und ETSI/Cenelec betreffend die Verwendung von Spektrummanagement- und EMC-Parameter für EMC-Normen wurde eingeleitet. Grundsätze für die Effizienzsteigerung des ERC wurden gutgeheissen. Die das ERC betreffenden Aufgaben des CEPT Liaison Office in Bern sollen soweit möglich ins European Radio Communications Office (ERO) transferiert werden.

Im PTT-Museum in Bern ist noch bis am 3. September die *Sonderausstellung «Ganz Ohr – Telefonische Kommunikation»* geöffnet. Sie zeigt Möglichkeiten, Probleme und Grenzen der sprachlichen Kommunikation über grössere Distanz. In spielerischer Art und Weise werden historische, soziale und aktuelle Bezüge geschaffen. Der Einbezug modernster Anwendungen von Sprachübertragung weist in die Zukunft und bietet den Besuchern viele Hör-Erlebnisse.

frontalières des pays concernés. La déclaration signée lors de la dernière séance à Berne entre en vigueur le 1^{er} novembre 1995 et règle l'assignation des fréquences GSM dans les bandes de 890–915 MHz et 935–960 MHz.

La 13^e séance du Comité Européen de Radiodiffusion (CER) de la CEPT s'est déroulée à Bonn. Une décision et quatre recommandations ont été adoptées. En outre, la procédure d'élaboration et de modification de décisions du CER a été réexaminée. La planification de la conférence T-DAB prévue pour le mois de juillet 1995 a été poursuivie. Les résultats de l'examen détaillé du spectre (Detailed Spectrum Investigation, DSI) phases I et II (3400 MHz–105 GHz et 29,7–960 MHz) seront publiés. La phase III (960–3400 MHz) sera réinitialisée vers la fin de cette décennie. Une occasion est offerte au CER de fournir une proposition pour l'extension prévue du champ d'application des directives «Telecommunications Terminal Directive» de l'UE. On s'est attaché à concilier les différences d'opinions entre la CER et l'ETSI/Cenelec concernant l'utilisation des paramètres de gestion du spectre et des paramètres CEM relatifs aux normes CEM. Les tâches concernant le CER de l'Office de liaison de la CEPT de Berne seront transférées autant que possible à l'Office Européen de Radiocommunication (OER).

Au Musée PTT de Berne, *l'exposition spéciale «Le téléphone à l'écoute de son temps»* est encore ouverte jusqu'au 3 septembre. Elle montre les possibilités, les problèmes et les limites de la communication vocale à grande distance ainsi que le contexte historique, social et actuel, et ce de manière divertissante. Le visiteur peut aussi se familiariser avec les applications les plus récentes de la transmission vocale.

di confine dei Paesi interessati. L'accordo firmato in occasione dell'ultimo convegno tenutosi a Berna entrerà in vigore il 1° novembre 1995 e regola le gamme di frequenze GSM 890–915 MHz e 935–960 MHz.

A Bonn si è tenuto il 13° convegno dell'European Radio Committee (ERC) del CEPT. Sono state votate una decisione e quattro raccomandazioni. I partecipanti si sono occupati del procedimento dell'ERC per l'elaborazione e la modificazione di decisioni e hanno portato avanti i lavori di pianificazione della conferenza DAB T che avrà luogo nel mese di luglio 1995. I risultati della chiarificazione dello spettro dettagliata (Detailed Spectrum Investigation, DSI) delle fasi I e II (3400 MHz–105 GHz risp. 29,7–960 MHz) sono stati pubblicati. La fase III (960–3400 MHz) deve essere iniziata verso la fine del decennio. L'ERC ha la possibilità di fare una proposta per la pianificazione del campo d'applicazione della «Telecommunications Terminal Directive» dell'UE. È stato dato avvio alla rettificazione delle divergenze fra l'ERC e l'ETSI/Cenelec concernenti l'impiego di parametri di management dello spettro e di parametri EMC per norme EMC. I principi per l'aumento dell'efficienza dell'ERC sono stati approvati. I compiti del CEPT Liaison Office a Berna concernenti l'ERC sono stati trasferiti nella misura del possibile all'European Radio Communications Office (ERO).

L'esposizione speciale «Pronto chi parla? – aspetti della comunicazione telefonica» allestita nel museo delle PTT di Berna rimarrà aperta fino al 3 settembre prossimo. Essa offre ai visitatori l'opportunità di conoscere le possibilità, i limiti e i problemi della comunicazione vocale su grandi distanze. I riferimenti storici, sociali e attuali sono presentati in forma ludica. L'esposizione dà spazio anche alle più moderne applicazioni nel settore della trasmissione della voce e offre così ai visitatori la possibilità di provare molte sensazioni nuove a livello acustico.