

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegraфи svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

**Band:** 68 (1990)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Verschiedenes = Divers = Notizie varie

#### 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:** 24.01.2026

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

## Ein wichtiges Ereignis mit Posthorn signalisiert

Daniel SERGY, Bern

Die PTT-Betriebe haben es seit jeher gegenüber der Allgemeinheit als eine Verpflichtung empfunden, ein Sammel- und Ausstellungszentrum über ihre Geschichte zu unterhalten und der Bevölkerung zugänglich zu machen.

### Es fing schon vor etwa 90 Jahren an

Bereits im Jahre 1907 wurde in Bern ein schweizerisches Postmuseum eröffnet, das 1936 in den zwei unteren Stockwerken des Alpinen Museums Platz fand. Dieses ist seither die alleinige und zentrale Sammelstelle für Gegenstände und Bilder aus der PTT-Geschichte.

Schon im ersten Postmuseum konnte nur ein Teil der *postgeschichtlichen Sammlung* öffentlich gezeigt werden, was auch heute noch gilt. Neben der Ausstellungstätigkeit sollen die umfangreichen Bestände der Sammlung erweitert werden und der Nachwelt erhalten bleiben. Die Sammlung umfasst nicht nur Objekte aus dem Postwesen, sondern auch solche aus verwandten Bereichen wie Tourismus, Verkehr und Geschichte des Schreibens. Die Sammlung wird in Zusammenarbeit mit den Fachdiensten laufend durch Übernahmen aus dem Postbetrieb und gezielte Ankäufe ergänzt.

Die *fernmeldegeschichtliche Sammlung* gewann in den letzten Jahren an Bedeutung. Ein Grund dafür ist das stark gestiegene Interesse für die Geschichte der Technik. Ein Teil der Sammlung wird im PTT-Museum gezeigt, der Rest dient für Studienzwecke und Sonderausstellungen. Historisch wichtige Gegenstände werden restauriert und vielfach als Schauobjekte in Betrieb gezeigt.

Die *Wertzeichensammlung* gilt als Grundstein der PTT-Sammlung, nachdem die erste Notiz darüber aus dem Jahre 1862 stammt. Ein Teil der Sammlung ist publikumszugänglich und gliedert sich in vier Teile:

- Marken und Poststempel der Schweiz
- Schenkungen und Spezialsammlungen
- Generalsammlung ganze Schweiz
- temporäre Sonderausstellungen.

### Neues drängte sich auf

Aufgrund der ständigen Erweiterung des gesammelten Gutes herrschte bald Platz-

mangel. Nach mehrjähriger Planungs- und Verwirklichungsarbeit hat das Museum nun einen neuen Rahmen und ein neues Gesicht erhalten. Im heutigen Gebäude sind Bedingungen geschaffen worden, die es ermöglichen, das historische Erbe unseres Landes im Post- und Fernmeldewesen in all seinen Stadien und Erscheinungsformen zu pflegen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Kommunikation stellt unbestritten ein zentrales Element unserer Welt dar, ohne das sich unsere Gesellschaft nicht entwickeln würde. Sie ist ein Grundbedürfnis des Menschen. Ausgangslage des Baus war ein mehrgeschoßiger Museumsraum, der als lebendiger Innenraum gestaltet ist. Eine grosszügig angelegte Rampe verbindet die verschiedenen Ebenen, erlaubt unterschiedliche Stand- und Blickpunkte und wird, sowohl im Innern als auch von aussen sichtbar, zum Zeichen des öffentlich zugänglichen Gebäudes. Diese räumliche Disposition entspricht der Überzeugung, dass ein Museumsbesuch nicht nur der Vermittlung von Informationen dient. Das Erleben und Erfassen des Raumes, die Wahrnehmung des natürlichen Lichtes, der Witterung und der Tageszeiten sowie das Erkennen der näheren Umgebung sind Orientie-

rungsvorgänge, die, wie in jedem Haus, auch hier eine Bedeutung haben.

Für die Anordnung der eigentlichen Exponate sind angemessene Gestaltungsspielräume unabdingbar, damit das Museum als Ganzes lebendig bleibt. Die frei angeordneten Gegenstände stehen in einem Wechselspiel zum rechtwinklig konzipierten Baukörper. Die systematische Stellung der tragenden Stützenreihen bildet dabei den ordnenden Takt. Die Strenge dieser Reihung erlaubt – mit den unterschiedlichen Rhythmen und der Gestaltung der eigentlichen Ausstellung – Ordnung und Freiheit zugleich.

### Man kann vieles berühren

Im Gegensatz zu anderen Museen, etwa kunsthistorischer oder naturwissenschaftlicher Art, kann man im neuen PTT-Museum vieles berühren. Verschiedene Ausstellungsobjekte sind sogar so konzipiert, dass sie zum Verständnis des Dargestellten berührt werden müssen. Die Neugier des Zuschauers wird ebenfalls gefördert, indem verschiedene Abläufe erst stattfinden, wenn der Zuschauer den Kopf in ein Guckloch gesteckt hat. Dies entspricht eindeutig modernen Darstellungen, wonach die Besucher zum Mitmachen animiert werden sollen. Erste Erfahrungen im neuen PTT-Museum haben gezeigt, dass die jüngeren Betrachter dies ohne weiteres verstanden haben,



Das PTT-Museum hat endlich in einem eigenen Gebäude Platz gefunden – Le musée des PTT a enfin trouvé place dans son propre bâtiment



ihrer erwachsenen Begleiter hingegen diesbezüglich zurückhaltender sind.

### Feierliche Einweihung

Am 22. Juni 1990 wurde die offizielle Eröffnung des neuen PTT-Museums in Bern gefeiert. Dieser Festakt fing mit dem Einfahren einer Postkutsche und dem Erklingen eines Posthorns an. Unter den vom Präsidenten der Generaldirektion eingeladenen Gästen befanden sich der Vorsteher des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes, Herr Bundesrat Ogi, sowie Vertreter des Kantons und der Stadt Bern, eine Delegation der Burgergemeinde Bern, des PTT-Verwaltungsrates und Gäste der anderen Berner Museen sowie weiterer verwandter kultureller Institutionen des In- und Auslandes. Diese Feierlichkeiten gaben auch Anlass, das gelungene Werk der PTT zu würdigen.

Eine Postkalesche um 1830, die sicher einige Tausend Passagiere über den Gotthardpass befördert hat – Une calèche postale de 1830 environ qui a certainement transporté quelques milliers de passagers par le col du Gotthard

## Un événement important signalé par le cor postal

Daniel SERGY, Berne

Depuis toujours, l'Entreprise des PTT a considéré comme un devoir d'entretenir un centre de collection et d'exposition retraçant son histoire et accessible à la communauté.

### Tout commença il y a environ 90 ans

En 1907 déjà, un musée de la Poste fut ouvert à Berne, qui trouva sa place, en 1936, dans les deux étages inférieurs du Musée alpin. Depuis lors, il s'agit de l'unique lieu abritant les objets et les documents iconographiques témoins de l'histoire des PTT.

Déjà dans le premier Musée de la Poste, seule une partie de la *collection historique postale* pouvait être présentée au public, ce qui est aujourd'hui encore le cas. En plus de l'activité touchant les expositions, il s'agit d'agrandir et de compléter l'importante collection et d'en assurer la garde pour la postérité. Cette collection ne comprend pas uniquement des objets concernant le service des Postes. Elle touche également des domaines annexes, tels que le tourisme, les transports et l'histoire de l'écriture. Avec la collaboration des services spécialisés, elle est complétée en permanence par des transferts en provenance de l'exploitation postale et des acquisitions méthodiques.

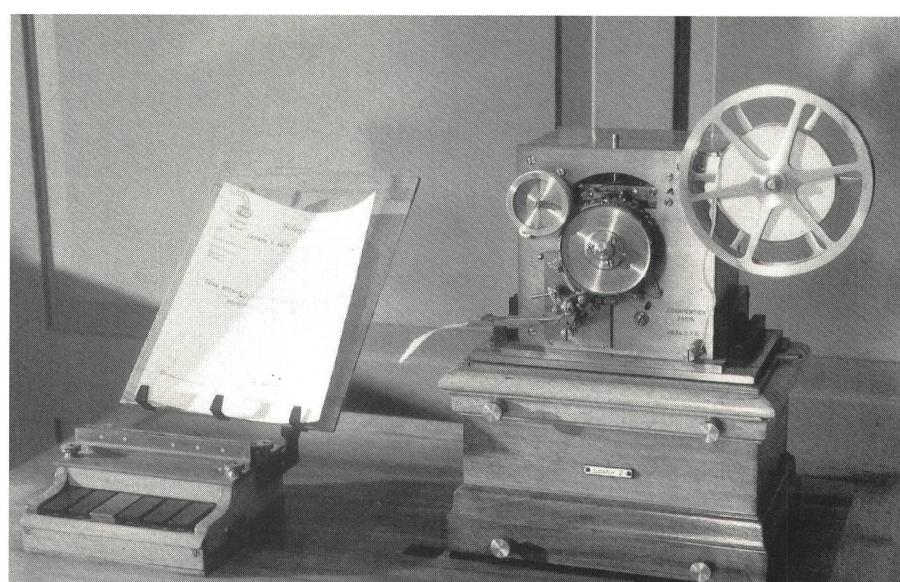
Ces dernières années, la *collection historique des télécommunications* a gagné en

signification. Une des raisons de cette évolution réside dans l'intérêt toujours plus grand manifesté pour l'histoire de la technique. Une partie de la collection est exposée au musée, le reste étant réservé pour des études et des expositions spécialisées. Les objets historiquement im-

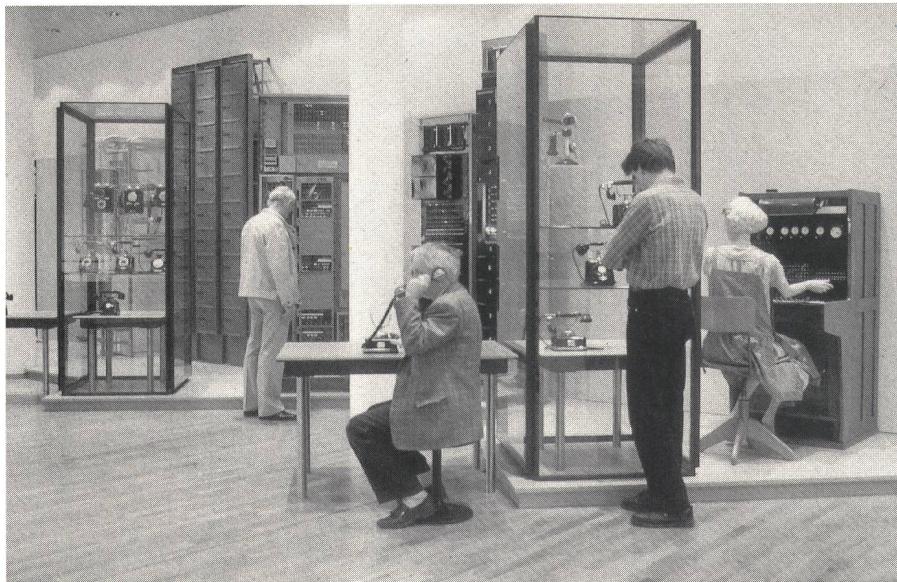
portants sont restaurés et souvent montrés en exploitation.

La *collection de timbres-poste* est considérée comme le point de départ du musée, puisque les premières indications à ce sujet remontent à l'année 1862. Une partie de cette collection est accessible au public. Elle est répartie dans quatre domaines distincts, à savoir:

- timbres-poste et cachets postaux
- donations et collections spéciales



Baudot-Mehrfachtypendruckapparat, Sende- und Empfangsstation, um 1870 – Appareil télégraphique Baudot à transmission multiple imprimant les signaux en caractères typographiques, station d'émission et de réception



Demonstration einer Zentralbatterie-Telefonverbindung – Démonstration d'un liaison téléphonique à batterie centrale

- collection générale de toute la Suisse
- expositions spéciales temporaires.

#### **Quelque chose de nouveau s'imposait**

Etant donné l'accroissement continual des biens collectionnés, le manque de place se fit bientôt sentir. Après plusieurs années de travaux de planification et de réalisation, le musée a pris une nouvelle forme dans un cadre moderne. Dans le bâtiment actuel, on a créé les conditions qui permettent de soigner et de présenter au public un héritage historique de notre pays, illustrant les services de la Poste et des Télécommunications à tous leurs stades et sous toutes leurs formes.

La communication est sans aucun doute un élément central de notre monde, sans laquelle notre société ne pourrait pas se développer. Cette communication est un besoin fondamental de notre société. L'idée de base de la construction consiste en un volume réparti sur plusieurs étages et conçu sous forme d'un ensemble vivant. Un plan incliné largement dimensionné relie les différents niveaux et permet d'adopter plusieurs points de vue. Visible de l'intérieur et de l'extérieur, il est le symbole d'un bâtiment accessible au public. Cette disposition des locaux découle de la conviction que la visite d'un musée ne sert pas uniquement à l'information. La perception des volumes, de la lumière naturelle, du temps météorologique et des différents moments de la journée, ainsi que le fait de pouvoir se replacer dans le milieu ambiant sont des processus d'orientation qui, comme dans chaque maison, ont ici aussi leur signification.

Pour la disposition des objets exposés, une certaine liberté de création est indis-

pensable, afin que le musée reste un ensemble vivant. Les objets disposés sans contrainte créent une diversion dans les locaux rectangulaires. L'emplacement systématique des colonnes de soutien confère un aspect ordonnateur à l'ensemble. La rigueur de cet alignement, avec ses différents rythmes et l'ordonnance des objets présentés, donne à la fois l'impression d'ordre et de liberté à l'exposition.

#### **On peut toucher beaucoup de choses**

A l'encontre de ce qui se passe dans d'autres musées – d'histoire de l'art ou

des sciences – beaucoup de choses peuvent être touchées au nouveau musée des PTT. Différents objets d'exposition sont même conçus de telle manière qu'ils doivent être touchés pour que l'on comprenne ce qui est représenté. La curiosité du visiteur est également favorisée, en ce sens que le déroulement de la démonstration ne débute que si la personne intéressée introduit la tête dans une ouverture d'observation. Cela correspond, sans conteste, à une représentation moderne, selon laquelle les visiteurs doivent être encouragés à participer. Les premières expériences faites au musée des PTT ont montré que les jeunes visiteurs l'ont compris d'emblée, alors que leurs aînés adultes font preuve de beaucoup plus de retenue.

#### **Inauguration solennelle**

L'ouverture officielle du nouveau musée des PTT a été fêtée le 22 juin 1990. Cet acte solennel a débuté par l'arrivée au musée d'une diligence au son d'un cor postal. Parmi les invités conviés à la manifestation par le président du Collège directorial M. Rudolf Trachsel, et la Direction générale, il convient de citer la présence du chef du Département des transports, de l'énergie et des communications, M. le conseiller fédéral Ogi, de représentants du canton et de la ville de Berne, d'une délégation de la Commune bourgeoise de Berne, du conseil d'administration des PTT, de représentants d'autres musées bernois, ainsi que d'institutions culturelles apparentées de Suisse et de l'étranger. Cette manifestation permit, entre autres choses, de rendre hommage à une œuvre réussie de l'Entreprise des PTT.



Im PTT-Museum können Kinder mit der Post spielen – Au musée des PTT, les enfants peuvent jouer à la poste

# Die neue UKW-Sende anlage Dornegg

Heinz GRAU, Bern

Auch mit der modernsten, heute zur Verfügung stehenden Technik lässt sich nicht verhindern, dass natürliche oder von Menschen verursachte Katastrophen über uns hereinbrechen können. Ja, in vielen Fällen ist es gerade diese moderne Technik, die, wenn vom Menschen nicht vollständig beherrscht, Ursache von Katastrophen sein kann. Verschiedene Ereignisse in jüngster Zeit haben dies bestätigt.

Kriegerische Auseinandersetzungen scheinen zwar heute aufgrund der politischen Entwicklung der letzten Zeit in Europa weniger wahrscheinlich als auch schon; andererseits zeigt gerade diese Entwicklung, wie unberechenbar – und wie unsicher – die internationale Politik ist.

## Information kann lebenswichtig sein

So ist es denkbar, dass die zum Schutz der Bevölkerung bereitgestellten Anlagen – Luftschutzkeller, Zivilschutzanlagen usw. – eines Tages im Ernstfall bezogen werden müssen. Wie wichtig die *Information der Bevölkerung* in einem solchen Fall ist, haben Umweltkatastrophen in unserer näheren und weiteren Umgebung kürzlich gezeigt. Informationspannen versichern die Bevölkerung – Funkstille ist lärmend. Aus diesem Grund hat der Bundesrat mit Beschluss vom 27. August 1980 eine Organisation eingesetzt, die die Information im Krisenfall sicherstellen soll. Neben anderen wird der Rundfunk als das geeignetste Mittel eingesetzt, um einen möglichst grossen Teil der Bevölkerung in kürzester Zeit zu erreichen. Ebenso wichtig ist es natürlich, dass die Sendungen auf der gewohnten Frequenz empfangbar sind. Deshalb wurde festgelegt, dass die Informationen auf den Frequenzen des meistgehörten Programms der jeweiligen Sprachregion verbreitet werden; dies ist immer das erste Programm auf Ultrakurzwelle, in der deutschsprachigen Schweiz DRS 1. Solange das erste Programm regelmässig produziert wird, werden die Katastrophen-Informationen an die Studios der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft (SRG) übermittelt und dort direkt ins Programm eingebaut. Wenn dies nicht mehr möglich sein sollte, z.B. weil die Studios nicht mehr benützbar sind, übernimmt die Abteilung Presse und Funkspruch (APF) des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes (EJPD) die Programmierung in ihrer Eigenschaft als Informationsorgan des Bundesrates in Krisenzeiten.

## Radiowellen durchdringen Beton ...

... wenn sie stark genug sind. Zu diesem Zweck wird nun ein Netz von etwa 40 Radiosendern im ganzen Land aufgebaut, die neben der regulären Sende anlage auch mit starken Notsendern ausgerüstet sind. Diese übernehmen den Betrieb auf der gewohnten Frequenz, sobald die Bevölkerung die Schutzzäume aufsuchen

muss. Etwa 25 dieser Sender sind aus Kostengründen in einer einheitlichen, normierten Bauweise ausgeführt. Würde deren Sendeantenne durch Katastrophen einwirkung oder kriegerische Ereignisse beschädigt oder zerstört, könnte eine Notantenne ausgefahren werden.

In normalen Zeiten wird das erste Programm durch die regulären Sender mit einer Sendeleistung abgestrahlt, die so ausgelegt ist, dass sie für eine einwandfreie Stereoversorgung der Region ausreicht. Die Leistung der Notsender beträgt ein Mehrfaches davon, so dass im gleichen Versorgungsgebiet auch die Schutzzäume erreicht werden können.

## Der Sender Dornegg

An einer kleinen Feier an Ort, zu der Ende Mai die *Fernmeldedirektion Olten* einlud, konnte Direktor Ugo Stoppa eine grosse Gäste schare begrüssen, darunter Behördenmitglieder der umliegenden Gemeinden, die Presse und Verantwortliche der beteiligten Lieferfirmen und Amtsstellen (Fig. 1).

Die Anlage auf dem Dornegg-Gütsch, Gemeinde Rütschelen, ist seit dem 25. April dieses Jahres in Betrieb. Dabei handelt es sich um eine der 25 Einheitsstationen, sie ist also mit Ausnahme der individuellen Anpassung ans Gelände identisch mit zwölf bereits früher fertig gestellten Sendern und mit weiteren zwölf, die noch in der Bau- oder Projek-

tierungsphase stehen. Der Anpassung ans Gelände wurde grosse Beachtung geschenkt; die knapp 3000 m<sup>2</sup> Wald, die für den Bau der unterirdischen Anlage gerodet werden mussten, sind inzwischen in Zusammenarbeit mit den Forststellen wieder so aufgeforstet, dass in einigen Jahren keine Narbe in der Landschaft mehr feststellbar sein sollte: 1000 Föhren, 350 Buchen, 50 Schwarzerlen, 25 Linden und 25 Feldahorne wurden gepflanzt. Schon jetzt sind an der Oberfläche nur noch der Eingang, zwei Lüftungsschächte, natürlich der grosse Mast und die Klapptür für den Notmast zu sehen. Auf Distanz ragt nur der Mast als schlanke Nadel aus dem Wald.

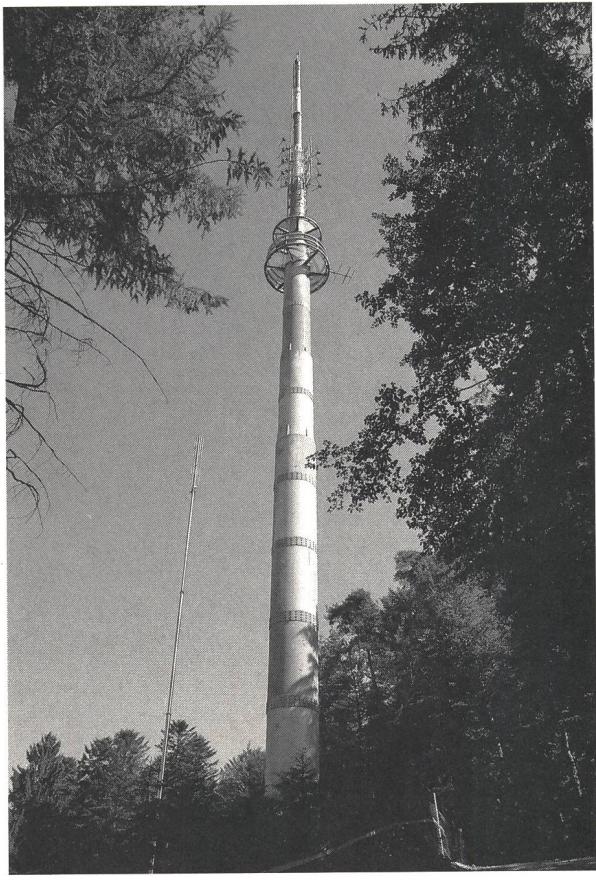
## Technik, Zahlen und Daten

Im Normalbetrieb arbeitet ein UKW-Stereo-Sender mit 300 W auf die in 45 m Höhe am 65 m hohen Hauptmast (Fig. 2) angebrachten Antennen. Er versorgt auf der Frequenz 94,4 MHz die Region Oberaargau, etwa im Bereich Zell – Kirchberg – Solothurn – Hägendorf, mit dem Programm DRS 1 und dem Regionaljournal Bern/Deutschfreiburg/Oberwallis. Der Notsender besitzt dagegen eine Sendeleistung von 10 kW. Er arbeitet auf die Normalantenne am Hauptmast, solange diese benützbar ist. Andernfalls fährt eine 30 m hohe Notantenne hydraulisch betätigt innert 12 min aus dem Boden. Die Betriebsanlagen sind in einem eingeschossigen, unterirdischen Bau untergebracht; dieser beherbergt auch die Notstromaggregate und Kühlsysteme.

Dank dem guten Einvernehmen mit der Standortgemeinde kann man von einem



Fig. 1  
Fernmeldedirektor Ugo Stoppa konnte eine grosse Gäste schare zur Einweihung begrüssen



**Fig. 2**  
Der 65 m hohe Hauptmast  
Links dahinter ist die ausgefahrenen Notantenne sichtbar

ausgerüstet. Er fügt dem normalen Stereosignal zusätzliche, unhörbare Informationen an, die von modernen, mit RDS ausgestatteten Empfängern ausgewertet werden. Diese sind damit u.a. in der Lage, automatisch den Sender mit dem stärksten Signal des gewünschten Programms einzustellen. Die PTT-Betriebe werden übrigens bis Ende 1991 alle UKW-Sender, die SRG-Programme ausstrahlen, mit RDS-Codern ausrüsten. Entlang der Autobahnen ist dies bereits geschehen.

### Untermieter

Der Standort Dornegg bietet sich natürlich auch für andere Funk- und Rundfunkdienste an. So haben sich bereits verschiedene Lokalradios und Funkdienste für eine Mitbenützung interessiert. Der Hauptmast und die Betriebsräume sind so ausgelegt, dass einer gewissen Zahl derartiger Untermieter zu angemessenen Bedingungen Gastrecht gewährt werden kann. Natürlich können dies auch PTT-eigene Dienste sein; für das zellulare Mobiltelefonsystem Natel C allerdings ist der Standort nicht geeignet, da dieses mit relativ kleinen, genau definierten Zellen arbeitet. Der hohe Standort hätte zur Folge, dass weiter entfernte wie auch die Nachbarzellen durch das zu weit reichende Signal gestört würden.

Muster-Projektablauf sprechen, vergingen doch vom Projektierungsauftrag, der im April 1987 erteilt wurde, bis zur Inbetriebnahme trotz einer Einsprache von dritter Seite nur drei Jahre. Das Baugesuch wurde im Frühjahr 1988 eingegeben, und nach Vorliegen der Bewilligung konnte im September desselben Jahres der Bau begonnen werden, der am 6. März 1990 der Bauherrschaft übergeben wurde.

Die Gesamtkosten der ganzen Anlage mit Mast, Sender und Infrastruktur beliefen

sich auf rund 4,5 Mio Fr. Die Gesamtprojektleitung fiel dabei dem Amt für Bundesbauten zu, da die Anlage hauptsächlich vom EJPD als Auftraggeber und nur zum Teil (Normalsender) von den PTT finanziert wurde. Für die Planung wurde das Ingenieurbüro *Weber Angehrn Meyer* in Solothurn beigezogen. Die Projektierung der technischen und radioelektrischen Ausrüstung dagegen oblag den Fachstellen der PTT.

Der Sender Dornegg ist auch mit einem Coder für das Radio-Data-System (RDS)

### Definitive Lösung

Mit der Inbetriebnahme dieser Station konnte der provisorische Sender Nesselboden, der seit 1986 als Provisorium den Oberaargau versorgt, abgeschaltet werden. Für dieses Gebiet ist nun eine dauerhafte Lösung gefunden worden, die eine Versorgung mit Information in guten und schlechten Zeiten sicherstellt unter dem Motto «*Die PTT verbinden Menschen mit Menschen*».