

# Mehrzweckanlagen der Radio- und Fernsehabeilung PTT

Autor(en): **Zachmann, Hermann**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **62 (1975)**

Heft 9: **Empfangs- und Sendeanlagen = Postes réception et d'emission**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-47859>

## **Nutzungsbedingungen**

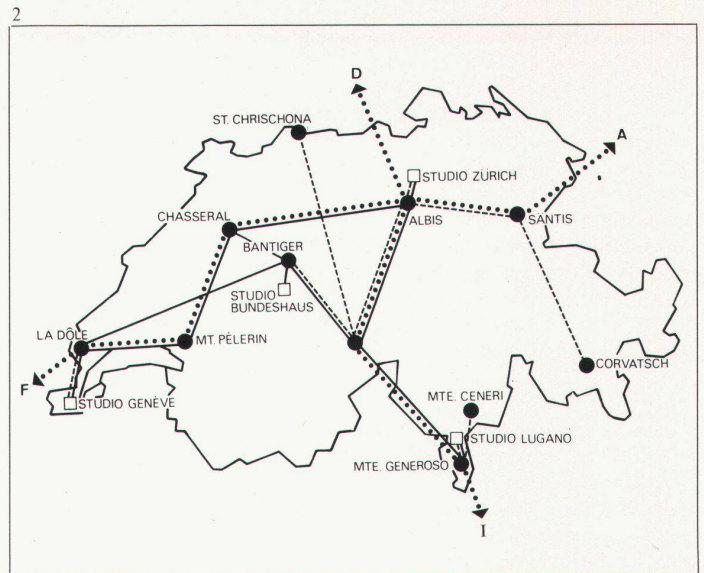
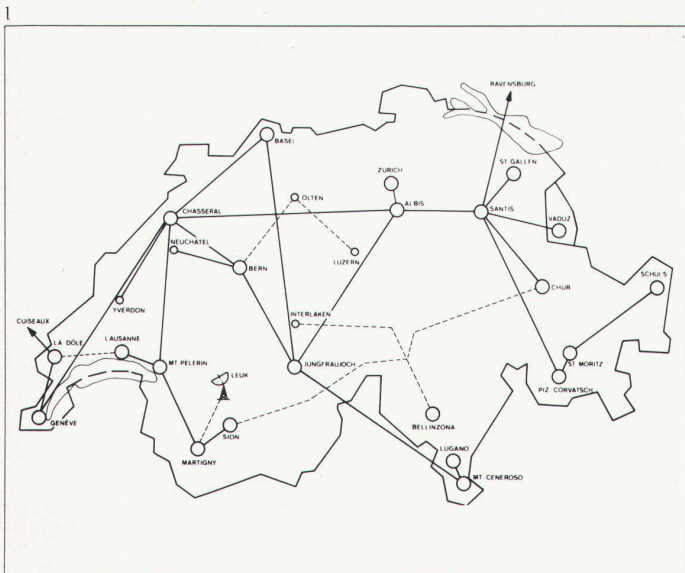
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



### Zweck der Anlagen

Die Richtstrahlverbindungen übertragen Fernseh- und Tonsignale zwischen den Studios und den Sendern, dazu eine grosse Zahl von Telefonverbindungen. Diese Verbindungen könnten als unsichtbare, geradlinige Kabel bezeichnet werden. Der Frequenzbereich liegt zwischen 2000 und 11000 Megahertz, die Senderleistung ist schwach, gegen 20 W.

Die Rundstrahlverbindungen verbreiten ab der Richtstrahlstation Fernseh- und Rundspruchprogramme direkt an die Empfänger einer Region. Dazu werden verschiedene Funknetze geleitet, wie beispielsweise das Autorufnetz. Der Frequenzbereich liegt zwischen 70 und 800 Megahertz, die Senderleistung ist stark und kann 1 bis 20 kW betragen.

Die Satellitenbodenstation ist eine Richtstrahlanlage, die vorerst mit einem Satelliten über dem Atlantik arbeitet und Verbindungen mit Bodenstationen im Raume Nordamerika und Nordafrika ermöglicht.

### Technische Bedingungen

Die Richtstrahlen werden ähnlich einem Scheinwerfer durch Parabolantennen gebündelt und arbeiten auf Sichtverbindung. Sie durchdringen Wolken und werden durch Flugkörper kaum gestört. Besonders empfindlich bezüglich Übertragungsqualität ist die Verbindung der Antenne mit den Sende- und Empfangsgeräten. Diese Verbindung ist daher möglichst kurz und direkt zu führen, was die Zuordnung der entsprechenden Räume zu den Antennenstandorten bedingt.

# Mehrzweckanlagen der Radio- und Fernseh- abteilung PTT

Obwohl ein Nachrichtensatellit nur einen Durchmesser von 3 m aufweist, arbeitet er wie eine grosse Richtstrahlstation, allerdings wird die Energielieferung von der Sonne besorgt, und seine Signale sind sehr schwach. Daher ist der enorme Durchmesser der Bodenparabolantenne von 30 m notwendig. Der Vergleich zwischen einer hochwertigen Armbanduhr und einer Turmuhr verdeutlicht das Verhältnis.

### Das Netz der Mehrzweckstationen

Die Standorte entsprechen weitgehend jenen der mittelalterlichen Hochwachen, was sich auch mit der Übereinstimmung der Aufgaben dieser beiden Nachrichtensysteme erklären lässt. Das Verbindungsnetz könnte auch mit dem Triangulationsnetz der Landesvermessung verglichen werden. Die geeigneten Bauten müssten somit als Triangulationspunkte erster

Ordnung bezeichnet werden. Das Netz zweiter und dritter Ordnung besteht zur Hauptsache aus kleineren Antennentürmen mit Sockelbauten oder den bekannten Stabantennen mit dem korbähnlichen Apparateraum.

### Voraussetzungen für die Bauten

Nebst den bereits dargelegten Bedingungen müssen die Stationen mit allem Nötigen versorgt werden, vor allem mit elektrischer Energie. Die heikelsten Fragen stellen sich wie überall hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung. Sicher ist, dass der Weg vom Höhenfeuer der Hochwacht über die heutigen Anlagen hinaus weiterführen wird. Die Forschung zeigt hier viele Möglichkeiten, an deren technischen Lösungen gearbeitet wird. Wie bei vielen heutigen Bauaufgaben stellt sich im Bereich der Radio- und Fernseh-anlagen ganz besonders die Forderung nach ei-

- 1 Das schweizerische Telefonie-richtstrahlnetz
  - 2 Richtstrahlnetze des Fernsehens – ohne Programmverteilnetze:
    - Interstudioverbindungen;
    - Reportageverbindungen – nach den TV-Studios gerichtet;
    - ..... internationale Fernsehverbindungen, zum Beispiel für die Eurovision
- (Zeichnungen: Fernmelde-Departement, Sektion Allgemeine Dienste, Bern)

ner echten Anpassungsfähigkeit. Die in die Anlagen teilweise fest eingebauten Krane weisen darauf hin, dass nach einer ersten Bauaufstellung ein dauernder Weiterbau zu erwarten ist.

### Einfügung in die Landschaft

Jeder Fernseher, Radiohörer und Telefonbenutzer ist grundsätzlich Mitverursacher derartiger Installationen. Es ist Pflicht der Architekten, Ingenieure und Bewilligungsinstanzen, von der Standortbestimmung bis zur Detailbearbeitung eine koordinierte Arbeitsweise zu gewährleisten. Verwaltungsrat und Generaldirektion der PTT haben volles Verständnis für diese Bemühungen und sind immer bereit, Mehraufwand für die Errichtung und Gestaltung von Publikumsanlagen wie Aussichtsterrassen und Rastplätzen zu bewilligen. Die gebauten und noch zu erstellenden Anlagen sollen als Abschluss einer Phase des Versuchsbetriebes des Ausbaus und der Improvisation verstanden werden. Ob diese geplante Stabilisierung und Sanierung von Bestand sein wird, kann erst die kommende Generation feststellen.

Hermann Zachmann ■