

**Zeitschrift:** Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

**Herausgeber:** Schweizerische Verkehrszentrale

**Band:** 60 (1987)

**Heft:** 9: San Gottardo

**Artikel:** Telekommunikationsverbindung Gotthard = Liaison du Gothard par télécommunications = Telecomunicazioni via Gottardo = Gotthard telecommunications

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-773758>

### **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:** 27.03.2026

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



# Telekommunikationsverbindung Gotthard / Liaison du Gothard par télécommunications Telecomunicazioni via Gottardo / Gotthard Telecommunications

## Richtstrahlverbindung Gotthard

Der stetig wachsende Telefonverkehr zwingt die Fernmeldedienste der PTT zur Schaffung neuer Verbindungswege. Aus Kapazitäts- und Sicherheitsgründen sowie zur unbedingten Vermeidung von Ausfällen werden seit 30 Jahren Koaxialkabel und drahtloser Richtstrahl nach Möglichkeit kombiniert eingesetzt. Die beiden Systeme verbinden in Parallelführung die wichtigsten Städte miteinander. Rund ein Viertel der 8,3 Mio Sprechkreiskilometer in der Schweiz laufen über Richtstrahlen. Diese lassen sich, ähnlich den Scheinwerferstrahlen, auf einfache Weise bündeln und – bei Sichtverbindung – auf eine Gegenstation richten. Die 1985 nach siebenjähriger Bauzeit in Betrieb genommene Anlage auf dem Titlis (59) erlaubt es, Richtstrahlverbindungen sowohl in der Nord-Süd-Achse als auch in der West-Ost-Achse herzustellen. Sie ermöglicht somit neben der Installation auf dem Jungfraujoch den Betrieb einer zweiten Alpenüberquerung.

## Collegamento mediante fasci convogliati dal Gottardo

Il costante sviluppo del traffico telefonico costringe i servizi delle telecomunicazioni delle PTT ad allestire nuove possibilità di collegamento. Per motivi di sicurezza e per garantire le disponibilità in qualsiasi circostanza, senza interruzioni delle comunicazioni, da trent'anni si fa ricorso al cavo coassiale combinato con la tecnica del fascio convogliato senza fili. Ambedue i sistemi permettono di collegare parallelamente fra di loro le principali città. In Svizzera, all'incirca un quarto degli 8,3 milioni di chilometri della rete telefonica passa attraverso le linee a fasci convogliati. Come nel caso di un comune riflettore, i fasci possono essere facilmente convogliati verso un'altra stazione, mediante collegamento a vista. L'impianto sul Titlis (59), entrato in servizio nel 1985 dopo sette anni di lavori, permette di stabilire dei collegamenti con fasci convogliati sia sull'asse nord-sud che su quello ovest-est. Assieme agli impianti sullo Jungfraujoch, la stazione rende possibile un secondo collegamento attraverso le Alpi.

## Liaison par émetteur directionnel au Gothard

La croissance constante du trafic téléphonique oblige le service des télécommunications des PTT à créer de nouvelles lignes de communication. Pour des raisons de capacité et de sécurité et afin d'éviter à tout prix les pannes, on se sert depuis une trentaine d'années de câbles coaxiaux combinés avec des faisceaux directionnels sans fil. Les deux systèmes relient parallèlement les principales villes entre elles. Environ un quart des huit millions trois cent mille kilomètres du réseau téléphonique suisse passe par les faisceaux directionnels. Ceux-ci peuvent être, comme les rayons d'un projecteur, simplement focalisés et, par liaison à vue, dirigés vers une station relais. La grande antenne du Titlis (59), en service depuis 1985 après un temps de construction de sept ans, permet d'établir des liaisons par faisceaux directionnels dans les axes tant nord-sud qu'est-ouest. Elle assure ainsi, à côté des installations au Jungfraujoch, une seconde transmission à travers les Alpes.



59

58/59 Die Richtstrahlantenne auf dem Titlis (Bild oben) steht mit sieben Stationen nördlich der Alpen und mit dem Tessin in Verbindung; es werden Fernmeldekontakte in Ost-West- wie auch in Nord-Süd-Richtung und umgekehrt hergestellt. Neben dem Koaxialkabel im Gotthardtunnel mit gleichzeitig 15 360 Übermittlungen dient die Anlage dem nationalen und internationalen Telekommunikationsverkehr mit 5400 Gesprächen über Richtstrahl vom Gebiet nördlich der Alpen ins Tessin und nach Italien. Unser Bild links zeigt den Blick vom Titlis über die Senke des Gotthardgebietes nach Süden; hier durch verläuft die moderne Telefonverbindung über den Gotthard

58/59 L'installation de faisceaux directionnels au Titlis (illustration du haut), en relation avec sept stations au nord des Alpes et avec le Tessin, établit par télécommunications les contacts est-ouest et nord-sud, et vice versa. À côté du câble coaxial avec 15 360 transmissions simultanées, elle sert au trafic national et international des télécommunications assurant 5400 conversations simultanées entre les territoires au nord des Alpes et le Tessin et l'Italie. Notre cliché de gauche montre la vue depuis le Titlis vers le sud, sur la dépression du Gothard à travers laquelle passe la liaison téléphonique moderne du Gothard

58/59 L'impianto a fascio convogliato sul Titlis (foto in alto) è in collegamento con sette stazioni al nord delle Alpi e con il Ticino. Accanto al cavo coassiale nella galleria del Gottardo, che permette di stabilire contemporaneamente 15 360 collegamenti, l'impianto viene impiegato nel quadro delle telecomunicazioni a livello nazionale e internazionale; le linee a fasci convogliati permettono di mettere a disposizione 5400 raccordi dalle regioni al nord delle Alpi verso il Ticino e l'Italia. La nostra immagine a sinistra propone una veduta dal Titlis sulla depressione a meridione del Gottardo; da qui transitano i moderni collegamenti telefonici via Gottardo

58/59 The directional antenna installed on Mount Titlis (above) cooperates with seven stations north of the Alps and with the Ticino, establishing communications in the east-west and north-south directions. Together with the coaxial cable in the Gotthard Tunnel, which permits 15 360 conversations, the installation serves the national and international telecommunication system with 5400 channels via directional beam from the region north of the Alps to the Ticino and Italy. The picture on the left-hand page shows the view from Mount Titlis across the depression of the Gotthard region to the south. Modern telephone connections run from here over the Gotthard