Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 73 (1982)

Heft: 13

Vorwort: Zwei Jahre Gotthard-Strassentunnel

Autor: Püntener, Peter

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: 05.12.2025

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

BULLETIN

des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
de l'Association Suisse des Electriciens

des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke
de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

Elektrotechnik und Elektronik
Electrotechnique et électronique

Sichere Fahrt durch den Gotthard-Strassentunnel

Die Aufsätze dieses Heftes sind ausschliesslich dem Gotthard-Strassentunnel gewidmet. Zur Zeit der Eröffnung, im September 1980, ist über den Tunnel und dessen Anlagen in der Presse breit berichtet worden. Im folgenden soll auf einige weniger bekannte elektrotechnische Probleme eingegangen und über erste Betriebserfahrungen berichtet werden. Dabei liegt das Schwergewicht auf der Sicherheit der Anlagen und des Betriebes. Als Übersicht seien einige wichtige technische Angaben des Tunnels vorangestellt.

Bauliche Daten

Gesamtlänge 16,3 km
Fahrbahnbreite 7,8 m, zweispurig, Gegenverkehr
Verkehrsraum B = 10 m, H = 4,5 m
Darüber Zu- und Abluftkanal
Paralleler Sicherheitsstollen B = 2,6 m, H = 3,0 m
Alle rund 750 m wechselseitig eine Ausstellbucht.
Schutzräume (Querstollen) ca. alle 250 m.

Energieversorgung

Speisung 50 kV aus den Netzen der Elektrizitätswerke Altdorf und der Azienda Elettrica Ticinese

Installierte Leistung 29 MW, davon ca. 86 % Lüftung, 4 % Beleuchtung, 10 % Hilfsbetriebe

Energieverbrauch 1981: 16,1 Mio kWh

Lüftung

Auslegung für 1800 Personenwagen-Einheiten pro Stunde
4 Lüftungsschächte, 6 Lüftungszentralen, 18 Ventilatoren.
Grösster Ventilator 2900 kW, Förderleistung 450 m^3/s.
Antriebsmotoren: Asynchronmotoren mit Käfiganker, zwei Drehzahlen mittels Dahlanderschaltung, 6 kV.

Beleuchtung

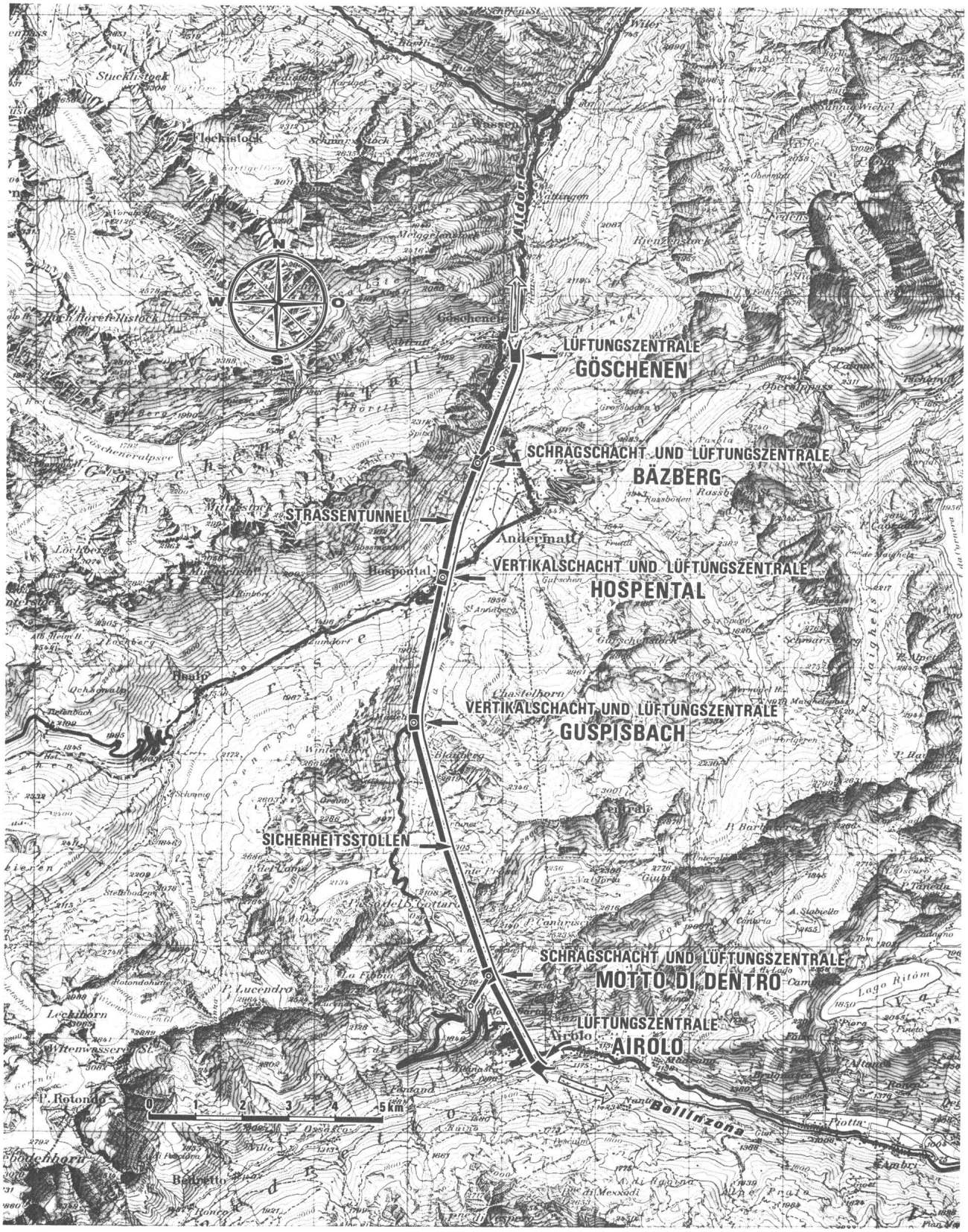
14000 Stück Leuchten FL 40 W, durchgehendes Band auf Ostseite.
Durchgangsbeleuchtung in 4 Stufen regulierbar
0,6 cd/m^2...7,1 cd/m^2.
Jede 10. Leuchte als Notbeleuchtung bei Netzausfall.

Kommandoanlagen, Überwachung

Fernbetrieb von zentralen Kommandoräumen in Göschenen und Airolo, zur wahlweisen Bedienung.
Verkehrsüberwachung von Wassen (Uri) durch den Tunnel bis Varenzo (TI); Stauerfassung im Tunnel mittels induktiver Schleifendetektoren in der Fahrbahn; Verkehrsampeln und Geschwindigkeitssignale alle 250 m; Fernsehüberwachung.

SOS-Stationen im Abstand von 125 m; Fernsehanlage; Lautsprecheranlage in den Schutzräumen; Tunnelfunk.

Brandmelder im Abstand von 25 m; Messeinrichtungen zur Feststellung des CO-Gehaltes der Luft sowie der Sichttrübung; automatische Lüftungssteuerung.



Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 4. Juni 1982

Zwei Jahre Gotthard-Strassentunnel

Zum Geleit

Die nach einer Bauzeit von 11 Jahren und 2 Monaten am 5. September 1980 erfolgte Eröffnung des Gotthard-Strassentunnels, des längsten Strassentunnels der Welt, fand weit über die Landesgrenzen hinaus Beachtung und stellte für die Kantone Tessin und Uri ein geschichtliches Ereignis dar. Seit alters ist der Gotthard der zentrale Alpenübergang unseres Landes. Er verbindet nicht nur die Deutschschweiz mit dem südlichen Landesteil, er stellt auch eine der bedeutendsten Fernverkehrslinien zwischen den hochentwickelten Industrieländern Nordwesteuropas und Skandinaviens und dem im Süden liegenden Italien dar.

Das oberste Organ während der Bauzeit war die Baukommission Gotthard-Strassentunnel, die sich aus Vertretern des Bundesamtes für Strassenbau und der Kantone Tessin und Uri zusammensetzte. Als Bauherr trat – von Sonderfällen abgesehen – jener Kanton auf, auf dessen Territorium die Bauten oder Einrichtungen erstellt wurden. Rechtzeitig auf die Eröffnung des Tunnels wurde zwischen den Kantonen Tessin und Uri ein Vertrag abgeschlossen über den gemeinsamen Unterhalt und Betrieb des Gotthard-Strassentunnels und des Polizeidienstes im Tunnel. Darin ist festgelegt, dass der Tunnel von den beiden Kantonen Tessin und Uri ohne Berücksichtigung der Kantonsgrenze gemeinsam betrieben wird. Die Oberaufsicht übt eine interkantonale Betriebskommission aus, in der Bau- und Polizeibehörden beider Kantone vertreten sind. Für die Belange des Tunnels bilden die beiden Werkhöfe Airolo und Göschenen eine organisatorische Einheit unter der Leitung eines Betriebsleiters, der auf 2 Jahre ernannt wird. Die eigentliche Betriebsführung, d.h. die Bedienung der Kommandozentralen und die Überwachung des Tunnels, wechseln alle 14 Tage.

Durch die Inbetriebnahme des Gotthard-Strassentunnels ist der jahrzehntelange Wunsch des Kantons Tessin nach einer ganzjährig befahrbaren Strassenverbindung mit der übrigen Schweiz in Erfüllung gegangen. Bereits haben 4 Millionen Fahrzeuge den Tunnel durchquert, was zeigt, dass die Verkehrsverbindung einem wirklichen Bedürfnis entspricht. Die rund eineinhalbjährige Erfahrung seit der Eröffnung zeigt, dass die Betriebsform sich bestens bewährt und die Betriebsorganisation sich gut eingespielt hat. Auch im technischen Bereich sind die Ergebnisse grösstenteils positiv, obwohl beim Betrieb der komplexen Anlagen gewisse Probleme noch einer Lösung harren.

Peter Püntener, Präsident der Betriebskommission Gotthard-Strassentunnel,
Kantonales Bauamt Uri, 6460 Altdorf