

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 51 (1953)

Heft: 6

Artikel: Der Ärmelkanaltunnel

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-210087>

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: 17.05.2025

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

Dans le cas particulier du levé cadastral où chaque couple de photographies est orienté d'une façon indépendante et en se basant sur des points de repères déterminés avec soin particulier, il suffira de piquer directement les points sur le plan pendant les travaux de restitution.

Nous serions heureux si cette publication nous permettait d'ouvrir des relations et des discussions en Suisse et à l'étranger avec des collègues qui s'occupent du même problème; l'échange des expériences acquises et une critique des résultats obtenus seraient sans doute de grande utilité pour tous les intéressés.

Der Ärmelkanaltunnel

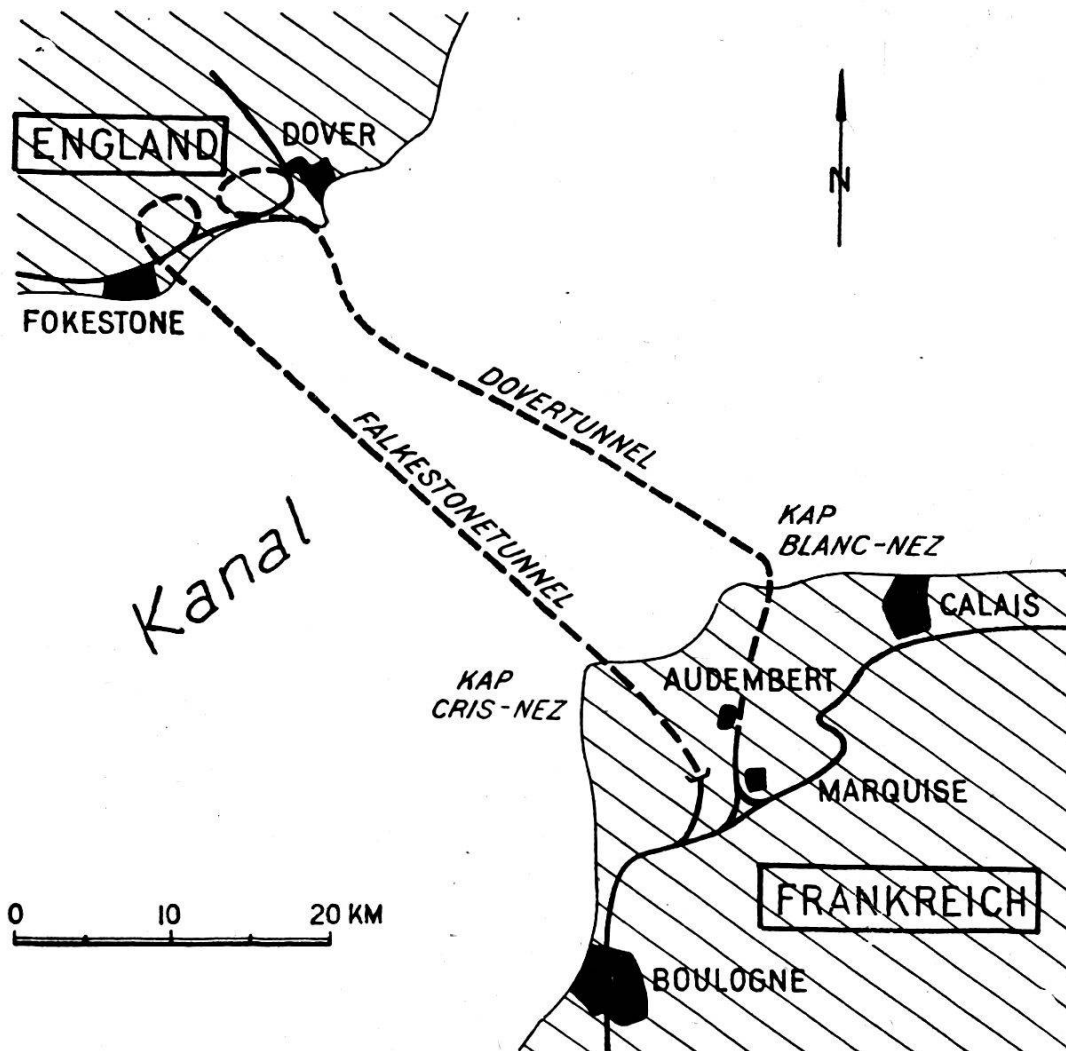
Bn. Nach der französischen Zeitschrift „Travaux“ haben die bekannten französischen Tunnelgeologen Pruvost und Leroux das alte Projekt einer Tunnelverbindung zwischen Frankreich und England unter dem Ärmelkanal hindurch wieder aufgenommen und in geologischer Hinsicht eingehend untersucht.

Die Idee einer Tunnelverbindung zwischen England und Frankreich ist schon sehr alt und wird seit über einem Jahrhundert von Ingenieuren und Geologen beider Länder studiert. Aus den vielen Projekten, die in dieser Zeitperiode aufgestellt wurden, haben sich vor allem zwei Linienführungen herausgeschält. Der eine Tunnel verbindet Kap Gris-Nez mit Folkestone und wird von den englischen Ingenieuren vertreten, der andere, etwas längere holt nach Norden aus, um über Kap Blanc-Nez nach Dover zu gelangen und findet die Unterstützung der Bahningenieure und der Geologen.

Der Doovertunnel, der anfänglich nur für den Bahnverkehr vorgesehen war, heute aber für den gemischten Verkehr (Bahn und Straße) ausgebaut werden soll, hat eine Länge von 53 km, von denen 38 km unter dem Meeresspiegel zu liegen kommen. Er beginnt bei Audembert 30 m über Meer und durchfährt das Kap Blanc-Nez bereits 25 m unter dem Meeresspiegel. Der tiefste Punkt mit 100 m liegt etwa in Tunnelmitte, und der Tunnelaustritt bei Dover ist auf Kote +28 m. Das maximale Gefälle beträgt in den Abstiegs- und Aufstiegsrampen für die Bahn 16‰, für die Motorfahrzeuge 45‰. Zwei getrennte, kreisrunde Tunnelröhren von je 5,8 m lichter Weite und 26 m Achsabstand dienen dem Bahnverkehr, während ebenfalls zwei getrennte Tunnelröhren von eiförmigem Querschnitt von je 8 m Breite, 9 m Höhe und 35 m Achsabstand den Motorfahrzeugverkehr aufzunehmen haben.

Zur Untersuchung des Baugrundes wurden 7670 Sondierungen ausgeführt, aus denen ein genaues geologisches Profil aufgezeichnet werden konnte. Der Doovertunnel liegt in seiner ganzen Länge in einer etwa 60–100 m dicken, nach Norden leicht abfallenden Cenoman-Kreideschicht. Es ist dies eine mittelharte Felsschicht, ohne Kieseleinlagen, die wasserundurchlässig ist und darum in jeder Beziehung als ideale Tunnelgrund-

lage betrachtet werden darf. Zwei Versuchsbohrungen in der Tunnelachse, die beidseits des Kanals von je 1840 m Länge gemacht wurden, haben die gute Qualität des Kalkfelsens erwiesen. Es konnte ein täglicher Fortschritt von 18 m erreicht werden. Der Wasserzutritt durch kleine Ritzen usw. betrug $\frac{1}{2}$ l/min. pro Laufmeter Stollenlänge. Die Baukosten des Dovertunnels wurden auf 1200 Millionen Franken veranschlagt.



Der Folkestonetunnel ist 44 km lang, wovon 38 km unter Wasser. Er beginnt bei Marquise auf Kote +30 m, unterfährt das Kap Gris-Nez 100 m unter dem Meeresspiegel, um gegen die Kanalmitte auf Kote —50 m anzusteigen. Folkestone wird 80 m unter dem Meeresspiegel unterfahren und die Oberfläche 5 km nördlich der englischen Stadt erreicht. Das Tunnelsystem ist gleich wie dasjenige des Dovertunnels. Der Folkestonetunnel durchstößt zwischen England und Frankreich zehn verschiedene geologische Schichten, die in der Nähe von Griz-Nez sehr steil abfallen und stark zerklüftet sind. Die Versuchsbohrungen bestätigten die starke Wasserführung dieser Gesteinsschichten. Die Kosten des Folkestonetunnels wurden auf 1100 Millionen Franken geschätzt.

Die beiden französischen Geologen lehnen auf Grund ihrer sehr eingehenden Arbeiten den Folkestonetunnel ab und empfehlen die Ausführung des längeren Doovertunnels. Sie rechnen mit einer Bauzeit von nur acht Jahren. Nach dem bis in alle Einzelheiten aufgestellten Bauprogramm werden zuerst die Schächte und Entwässerungstollen in Angriff genommen. Die Entwässerungstollen steigen im Gegensatz zum eigentlichen Verkehrstunnel leicht gegen die Tunnelmitte hin an und leiten das eindringende Wasser in natürlichem Gefälle in gewaltige an beiden Ufern abgetiefte Kammern, aus denen das Wasser ins Meer gepumpt wird.

Die Ingenieure aller Fachrichtungen sind mit diesem großartigen Werk vor eine interessante Bauaufgabe gestellt, doch wird das Zeichen zum Baubeginn nicht von Ingenieuren oder Verkehrsfachleuten, sondern von den Politikern gegeben werden. Leider.

Protokoll der 24. Präsidentenkonferenz des SVVK

vom 18. April 1953 in Zürich

Vertreten waren, mit Ausnahme der entschuldigten Sektion Ostschweiz, sämtliche Sektionen und Gruppen.

Die Konferenz behandelte die Traktandenliste der diesjährigen Hauptversammlung.

Rechnung 1952, Budget und Beitrag 1953. Nach einer Orientierung durch den Zentralkassier werden Jahresrechnung 1952, Budget und Jahresbeitrag 1953 gutgeheißen. Einer Anregung der Rechnungsrevisoren, es sei ein Teil der Reserven in Wertschriften anzulegen, wurde entsprochen.

Jahresbericht. Der Präsident verweist auf den in der Zeitschrift erschienenen Jahresbericht des Zentralvorstandes. Kollege Mugnier stellt beim Abschnitt Taxationen eine Differenz zwischen deutschem und französischem Text fest. Es handelt sich um einen Druckfehler in der deutschen Abfassung. Das Wort „Vermessungsdirektion“ ist durch „Telephondirektion“ zu ersetzen.

Hauptversammlung. Die Konferenz ist mit der Traktandenliste der 50. Hauptversammlung einverstanden und beschließt, es sei die Hauptversammlung 1954 in der Ostschweiz durchzuführen.

Internationaler Geometerkongreß in Paris. Der Kongreß findet vom 28. August bis 6. September 1953 in Paris statt. Über dessen Organisation und Programm weiß man leider noch nicht viel. Es sollen neben den Kommissionsberatungen interessante Besichtigungen vorgesehen sein. Eine thematische Ausstellung, die von den Herren Prof. Dr. Bertschmann, Härry und Forrer zusammengestellt wird, soll in Paris den Stand der schweizerischen Vermessungstechnik zeigen.

Bibliothek. Die Bibliothek des SVVK wird auf Vorschlag des Zentral-