

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 71/72 (1918)
Heft: 10

Inhaltsverzeichnis

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: 15.10.2024

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

INHALT: Tunnelverbindung unter dem Aermelkanal. — 2 C₂ Heissdampf-Tenderlokomotiven für Java. — Die Steinfenster mit Buntverglasung von Richard A. Nüscheler. — Ueber die Stärke der Sonnenstrahlung. — Eidgenössische Technische Hochschule. — Miscellanea: Kraftwerk Eglisau. Deutsche Brennkrafttechnische Gesellschaft. Elektrifizierung der Schweizerischen Bundesbahnen. Schweizerische Werkbund-Ausstellung in Zürich. Verbesserung des Stadtplanes von Konstantinopel. Société pour

l'Amélioration du Logement, Genève. Ausbau der Wasserkräfte in Norwegen. Schweizerische Bundesbahnen. Kantonsingenieur in Neuenburg. — Konkurrenzen: Ueberbauung des Obmannamt-Areals in Zürich. — Preisausschreiben: Preisfragen der Schläfli-Stiftung. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizer Ingenieur- und Architekten-Verein. Bündnerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Band 72. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 10.

Tunnelverbindung unter dem Aermelkanal.

Laut „Daily Chronicle“ stimmten die Delegierten der interparlamentarischen Konferenz in London einmütig einer Resolution zu Gunsten des Baues des Aermelkanal-Tunnels zu. Die öffentliche Meinung Frankreichs, die dieses Projekt stets begünstigte, wird von der italienischen öffentlichen Meinung unterstützt. „Daily Chronicle“ selbst tritt für möglichst rasche Inangriffnahme der Bauarbeiten ein.

In Band LXIX, Nr. 26 vom 30. Juni 1917 berichtete die Schweiz. Bauzeitung bereits kurz über das neue Projekt von Ingenieur A. Sartiaux für die Untertunnelung des Aermelkanales. Sie entnahm ihre Angaben einem Vortrage, den Ingenieur A. Moutier am 23. Juni 1916 vor der Société des Ingénieurs Civils de France hielt. Obige englische Zeitungsnotiz gibt Veranlassung, auf das Projekt, soweit es aus jenem Vortrage¹⁾ bekannt ist, etwas näher einzutreten.

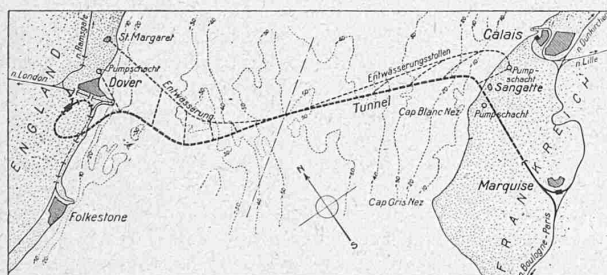
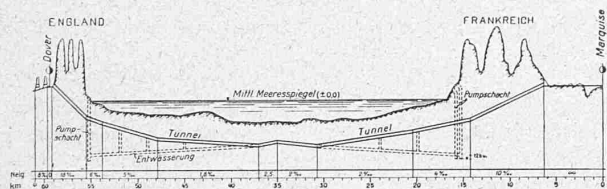
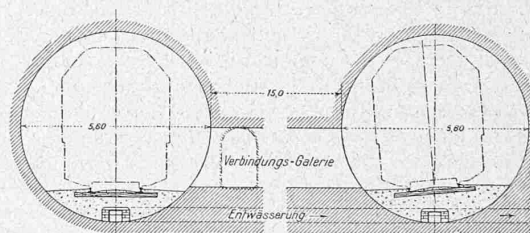


Abb. 1 und 2. Lageplan und Längenprofil zum Kanal-Tunnel nach Projekt Sartiaux. — Abb. 3. Tunnel-Querschnitt 1:200.

Der *Bauvorgang* wird für die französische Seite folgendermassen angegeben: Zunächst werden die sieben ersten Kilometer vom französischen Mundloch aus vorgegraben. Das Ende dieser Teilstrecke wird mittels eines kleinen Stollens mit dem bereits erstellten Schacht westlich Sangatte (Abb. 1) verbunden. Gleichzeitig wird östlich Sangatte ein neuer, 125 bis 135 m tiefer Schacht abgeteuft, von dem aus der Entwässerungsstollen vorgetrieben wird. Von diesem aus sollen eine Anzahl Verbindungsstollen (vier, event. mehr) nach dem Tracé des Haupttunnels vorgegraben werden. Ihre Enden ergeben die Angriffspunkte für diesen; und zwar soll von jedem dieser Angriffspunkte aus, mit Rücksicht für den Wasserabfluss, die rückwärtsliegende, ansteigende Strecke ausgeführt werden. Dieser Entwässerungsstollen, der der Tunneldurchörterung voreilt, soll auch das Gebirge sondieren. Alle 120 bis 130 m sollen Sondierungen nach oben und unten die genaue Lage der Cenomanschiefer feststellen und Wegleitung für den weiteren Vortrieb, bezw. die Richtung sowohl dieses Stollens selbst, wie des Haupttunnels geben.

Auf Grund der anlässlich des Vortriebes von je einem Versuchstollen von etwa 1840 m von jedem Ufer aus mittels Bohrmaschinen System Beaumont erzielten Resultate, wird für den Hilfsstollen, sowie für jede Angriffsstelle des Haupttunnels, auf einen täglichen Fortschritt von 20 m gerechnet. Ebenfalls gestützt auf die vorgenannten Erfahrungen wird der Wasserzutritt mit 1 l/min pro m Stollen angenommen.

Für die vorbereitenden Arbeiten (Schächte usw.) ist eine *Bauzeit* von zwei Jahren vorgesehen, für die Ausführung



Die Haupteigentümlichkeiten des Projektes sind bereits aus dem erwähnten Bericht der Bauzeitung ersichtlich. Der Tunnel soll einer etwa 60 m mächtigen, dichten, durch etwa 7000 Sondierungen festgestellten Cenomankreideschicht folgen. Längenprofil und Richtung sind ihrem Verlaufe angepasst (Abb. 1 und 2). Um Wassereintrüben zu entgegen, ist jeder Gebirgswechsel unter dem Meere vermieden. Der tiefste Punkt des Längenprofils kommt ungefähr in Tunnelmitte zu liegen. Für die Entwässerung ist ein nach beiden Seiten hin fallender Hilfsstollen von 3 m Durchmesser vorgesehen. Die Gesamtlänge des Tunnels beträgt rund 53 km, wovon 38 km submarin sind. Das Maximal-Gefälle beträgt auf französischer Seite 10⁰/₁₀₀₀, auf englischer 18, doch dürfte letzteres Teilstück durch Detailstudien der englischen Ingenieure noch Änderungen erfahren. In der Mitte wird der Tunnel etwa 50 m unter dem Meeresgrunde und etwa 100 m unter dem mittleren Meeresspiegel liegen.

Als *Tunneltyp* sind zwei einspurige, kreisförmige Zwillingstunnel von 5,6 m Weite vorgesehen. Der Horizontalabstand von Lichtraum zu Lichtraum beträgt 15,0 m (von Axe zu Axe somit 20,6 m). Die beiden Tunnel sollen alle 100 m durch einen Querschlag verbunden werden (Abb. 3).

¹⁾ Erschienen im Bulletin Juli-September 1916 der Société des Ingénieurs Civils de France.

des Tunnels selbst von weitem drei bis vier Jahren. Da der Entwässerungsstollen als Angriffstollen dient, von dem aus die beiden Hauptstollen angefahren werden, geht die gesamte Förderung durch ihn. Hierzu soll er ein Geleise von 60 cm Spur erhalten, auf dem der Transportdienst mittels elektrischer Lokomotiven bewältigt werden soll.

Jeder der beiden Schächte bei Sangatte soll mit einem Ventilator von 300 PS versehen werden. Ingenieur Moutier spricht jedoch in seinem Vortrage die Ansicht aus, dass die Ventilation durch die ein- und ausfahrenden Züge genügen werde.

Die Baukosten sind auf 400 Millionen veranschlagt.

Da nun möglicherweise, nach der eingangs genannten Zeitungsnotiz zu schliessen, das Werk demnächst aus dem Stadium der Vorstudien in das der definitiven, bezw. der Ausführung treten dürfte, erscheint es von Interesse, auf dieses neueste Projekt, das durch den Vortrag Moutier in seinen Hauptzügen der Öffentlichkeit übergeben wurde, etwas näher einzutreten.

Auf die generelle Anlage der Bahn, bezw. des Tunnels, auf die Tracéföhrung und das Längenprofil können wir ohne genaue Ortskenntnisse und ohne Einblick in das offenbar sehr umfangreiche Studienmaterial nicht näher eingehen. So genau, in Richtung und Höhe, einer bestimmten