

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **69/70 (1917)**

Heft 26

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **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.

53 km Gesamtlänge des Tunnels) verlängert wird, sind in den Abbildungen 1 und 2 Lageplan und Längenprofil wiedergegeben. Der Tunnel ist als Doppeltunnel gedacht, bestehend aus zwei in mindestens 20 m Axenabstand von einander liegenden, eingelegten Röhren von 5,6 oder 6,0 m Durchmesser mit Querverbindungen in je etwa 100 m Abstand. In der Mitte des Kanals wird die Schienenoberkante 95 m unter den Meeresspiegel zu liegen kommen. Da der Fahrbetrieb elektrisch erfolgen soll, werden die öfteren Gefällswechsel keine Schwierigkeiten bieten. Ein gegen beide Küsten zu

in zehn Abschnitte von gleichbleibender Wandstärke unterteilt. Ringförmige eiserne Schliessen sind als Bewehrung auf die ganze Rohrlänge verteilt. Der Sockel hat 11 m Höhe bei 9,84 m äusseren Durchmesser und ruht auf einer runden, 3 m hohen, mit netzförmig zusammengefügt Eisenstäben von 18 und 22 mm Durchmesser bewehrten Betonplatte, die, treppenförmig ausgeführt, unten 15,8 m und oben 11 m Durchmesser aufweist. An den Kreuzungspunkten sind die radialen Stäbe mit den Ringstäben durch Eisendraht-Umwicklung verbunden. Der Druck auf die Grundplatte beträgt 3903 t, das grösste Winddruckmoment 3777 mt, die Kernweite 197,5 cm, die Exzentrizität 97 cm, die Grundfläche 196 m<sup>2</sup>. Daraus folgt als Bodendruck im Schwerpunkt 2 kg/cm<sup>2</sup>, auf der Windseite 1 kg/cm<sup>2</sup> und auf der Gegenseite 3 kg/cm<sup>2</sup>. Es treten also nirgends primäre Zugspannungen auf und die netzförmige Bewehrung der Grundplatte hat daher lediglich die Aufgabe, den Druck zu verteilen und das Auftreten von sekundären Radialrissen zu verhindern. Die Gründungssohle bestand aus ziemlich festem Lehm.

**Eidgenössische Technische Hochschule. Diplomerteilung.** Der Schweizerische Schulrat hat nachfolgenden Studierenden der Eidgenössischen Technischen Hochschule auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt:

Als **Kulturingenieur**: Philipp Hausammann von Romanshorn (Thurgau), Ernst Wyssmann von Herzogenbuchsee (Bern).

Als **Vermessungsingenieur**: Erwin Schmitter von Zürich.

Einen 307 m hohen Turm für drahtlose Telegraphie will nach dem „Journal Télégraphique“ eine amerikanische Gesellschaft für die drahtlose Nachrichtenvermittlung nach Buenos-Ayres errichten. Die nach dem verbesserten Poulsen-System vorgesehene elektrische Ausrüstung des Turmes soll doppelt so stark werden, als die der bisher grössten Station für drahtlose Telegraphie.

**Bebauungsplan Biel.** Der Stadtrat von Biel hat am 20. Juni einen Kredit von 13000 Fr. ausgeworfen zur Veranstaltung eines Wettbewerbs für einen allgemeinen Bebauungsplan von Biel und Umgebung.

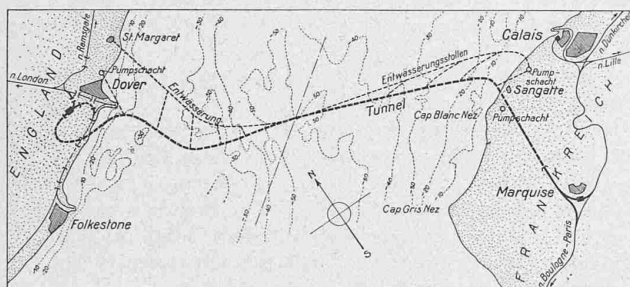
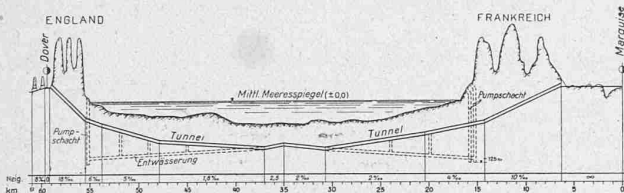


Abb. 1 und 2. Lageplan und Längenprofil des Kanaltunnels.

fallender Entwässerungskanal von etwa 3 m Durchmesser mit anschließenden, bis 125 m tiefen Pumpschächten wird eine rasche Entfernung des Sickerwassers gestatten. Es wird angenommen, dass der Tunnel in achtjähriger Bauzeit vollendet werden könnte. Die Baukosten hat Ingenieur Sartiaux auf rund 400 Mill. Franken geschätzt.

### Miscellanea.

**Verarbeitung und Verwertung von Zirkondioxyd.** Das Zirkondioxyd (Zirkonerde  $Zr_2O_3$ ) ist wegen seiner Widerstandsfähigkeit gegen Säuren und Alkalien, seiner hohen Feuerfestigkeit, seiner geringen Wärmeleitfähigkeit und seines geringen Ausdehnungskoeffizienten bei hohen Temperaturen ein geeigneter Baustoff für technische Geräte und Vorrichtungen, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind. Das Schmelzen des Oxydes bereitete anfangs erhebliche Schwierigkeiten, dessen höchste im sauberen Schmelzen grösserer Mengen sowie im Bau eines Schmelzofens lag, der in grösseren Räumen die erforderliche Temperatur von 2700° in reiner Atmosphäre erreichen lässt. Schliesslich gelang es jedoch, wie wir der „Z. d. V. D. I.“ entnehmen, ein bequemes elektrisches Verfahren zum Schmelzen der feuerfesten Stoffe zu finden, durch das mehrere Kilogramm schwere Blöcke aus Zirkondioxyd gewonnen werden können. Das reine Oxyd ist fast vollkommen weiss, wird aber, wenn es Spuren von Eisen enthält, gelblich.

Das Giessen von Körpern aus der flüssigen Masse ist wegen der hohen Schmelztemperatur ausserordentlich schwierig. Daher wird der Stoff zur Weiterverarbeitung entweder in Platten zerschnitten, oder zerkleinert und gemahlen und mit organischen Bindemitteln gepresst und geformt. Wenn die Masse fein gemahlen war, so erhält man nach dem Garbrand fast vollständig dichte Geräte. Die durch Formen gewonnenen Stücke werden bei Temperaturen bis zu 2400° gebrannt; sie werden dadurch ohne Rissbildung fest und klingend hart. Zirkondioxyd-Geräte dürften daher in der chemischen Technik eine grosse Zukunft haben.

**Fabrikschornstein auf einer Eisenbetonplatte.** Ein Fabrikschornstein von bedeutenden Abmessungen und bemerkenswerter Durchbildung der Gründung wurde kürzlich in Gleiwitz ausgeführt. Der 98 m hohe Schornstein hat, wie wir der „Z. d. V. D. I.“ entnehmen, einen Schlot von 6 m lichter Weite und besteht aus Ziegelmauerwerk. Das eigentliche, 87 m hohe Schornsteinrohr ist

in zehn Abschnitte von gleichbleibender Wandstärke unterteilt. Ringförmige eiserne Schliessen sind als Bewehrung auf die ganze Rohrlänge verteilt. Der Sockel hat 11 m Höhe bei 9,84 m äusseren Durchmesser und ruht auf einer runden, 3 m hohen, mit netzförmig zusammengefügt Eisenstäben von 18 und 22 mm Durchmesser bewehrten Betonplatte, die, treppenförmig ausgeführt, unten 15,8 m und oben 11 m Durchmesser aufweist. An den Kreuzungspunkten sind die radialen Stäbe mit den Ringstäben durch Eisendraht-Umwicklung verbunden. Der Druck auf die Grundplatte beträgt 3903 t, das grösste Winddruckmoment 3777 mt, die Kernweite 197,5 cm, die Exzentrizität 97 cm, die Grundfläche 196 m<sup>2</sup>. Daraus folgt als Bodendruck im Schwerpunkt 2 kg/cm<sup>2</sup>, auf der Windseite 1 kg/cm<sup>2</sup> und auf der Gegenseite 3 kg/cm<sup>2</sup>. Es treten also nirgends primäre Zugspannungen auf und die netzförmige Bewehrung der Grundplatte hat daher lediglich die Aufgabe, den Druck zu verteilen und das Auftreten von sekundären Radialrissen zu verhindern. Die Gründungssohle bestand aus ziemlich festem Lehm.

Die Antwort auf die Frage „wie baue ich mein Haus?“, die den Titel eines neuen Buches von Muthesius bildet, konnte wohl kein Berufener geben, als dieser Vorkämpfer der Wohnkultur. Unablässig bemüht, dem heutigen vielbeschäftigten Menschen ein behagliches, angemessenes Heim auszudenken und aufs neue immer prüfend nach dem Stand der Technik und der wirtschaftlichen Entwicklung, wo Verbesserungen und Vervollkommnungen möglich wären, hat Muthesius selbst durch seine vielen ausgeführten Wohnbauten reiche Erfahrung sammeln können. Da seine Erörterungen in so schlichter, unaufdringlicher Form vorgebracht werden, schöpft man die Belehrung in der denkbar angenehmsten Weise. Wer den grossen Schritt in seinem Leben zu tun im Begriffe steht, für sich und seine Familie einen festen Wohnsitz nach seinem Wunsch und Wesen bauen zu lassen, dem könnte man keinen bessern Ratgeber empfehlen als dieses Buch. Der Architekt aber, der das Glück hat, einen durch diesen Führer so vortrefflich orientierten Bauherrn vor sich zu haben, er wird mit Dank an den Verfasser denken, der ihm so viel mühselige, oft so zeitraubende und mit Missverständnissen und Verstimmungen gesegnete Aufklärungsarbeit abgenommen hat. Mit Genugtuung wird er besonders die zwei Kapitel lesen „Architekt und Unternehmer“ und „Ueber das gute Einvernehmen zwischen dem Architekten und dem Bauherrn“, denen weiteste Verbreitung zu wünschen wäre.

Auch Muthesius huldigt dem Grundsatz, den Ostendorf in seinen „Büchern vom Bauen“ aufgestellt hat, dass Bauen heisse: für ein gegebenes Bauprogramm die einfachste Erscheinungsform finden. Muthesius stellt hierbei die rein praktische Seite in erste Linie, während Ostendorf die gebundene Form über alles geht. Die zwei Auffassungen verhalten sich zu einander etwa wie der bequeme, mit gutem Geschmack geschneiderte Sportanzug mit grossen Taschen und allen Bewegungsfreiheiten, zum korrekten, eleganten, aber manchmal etwas hemmenden Gesellschaftsanzug. Es wird dem Instinkt und Takt des Architekten anheimzustellen sein, wo er sein Bauprogramm in diesem, wo in jenem Sinn am zutreffendsten verwirklicht.

Rittmeyer.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.