

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 61/62 (1913)
Heft: 11

Artikel: Die Festhalle in Breslau
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-30780>

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: 06.02.2025

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

für Nahrungsmittel um 231 000 Fr., Maschinen und mechanischen Geräten, nicht besonders genannten, sowie bearbeiteten Teilen von solchen um 497 000 Fr., eisernen Konstruktionen um 881 000 Fr., Automobilen, nicht gepolsterten, um 134 000 Fr., Automobilen, gepolsterten, um 984 000 Fr. Eine Mindereinfuhr weisen bloss folgende Positionen auf: Dampf- und elektrische Lokomotiven um rund 131 000 Fr., Webstühle um 43 000 Fr., Ackergeräte um 64 000 Fr., Müllereimaschinen um 72 000 Fr., Maschinen für Ziegelfabrikation um 265 000 Fr.

Eine Zunahme der Ausfuhr verzeichnen: Dampf und elektrische Lokomotiven um rund 242 000 Fr., Webstühle um 357 000 Fr., andere Webereimaschinen um 355 000 Fr., Stickmaschinen um 689 000 Fr., Nähmaschinen um 125 000 Fr., Papiermaschinen um 315 000 Fr., Müllereimaschinen um 1 481 000 Fr., Wasserkraftmaschinen, Pumpen um 836 000 Fr., Dampfmaschinen, Dampfturbinen um 557 000 Fr., Gas-, Petrol-, Benzinmaschinen um 3 152 000 Fr., Werkzeugmaschinen um 358 000

Fr., Maschinen für Nahrungsmittel um 1 027 000 Fr., Maschinen und mechanische Geräte nicht besonders genannte um 1 170 000 Fr., eiserne Konstruktionen um 285 000 Fr., Fuhrwerke mit mechanischem Motor ungepolstert um 2 000 000 Fr., gepolsterte um 1 000 000 Fr.

Dagegen sind weniger ausgeführt worden als im Jahre 1911: Rohvorgearbeitete Maschinenteile (schwere) um rund 31 000 Fr., Dampf- und andere Kessel aus Eisen um 275 000 Fr., Dampf- und elektrische Lokomotiven um 658 000 Fr., Spinnereimaschinen um

Die Festhalle in Breslau.

Aus Anlass der diesjährigen Jahrhundertfeier der deutschen Freiheitskriege hat die Stadt Breslau, einem schon mehrfach empfundenen Bedürfnis entsprechend, eine Festhalle erbaut, die das bisher weitestgespannte Massiv-Kuppelgewölbe aufweist. Mit 67,36 m Stützweite ruht es auf vier Tragbögen in Raumkurvenform, die ihrerseits zwischen den Fundamentpfeilern durch je sechs Strebebögen nach

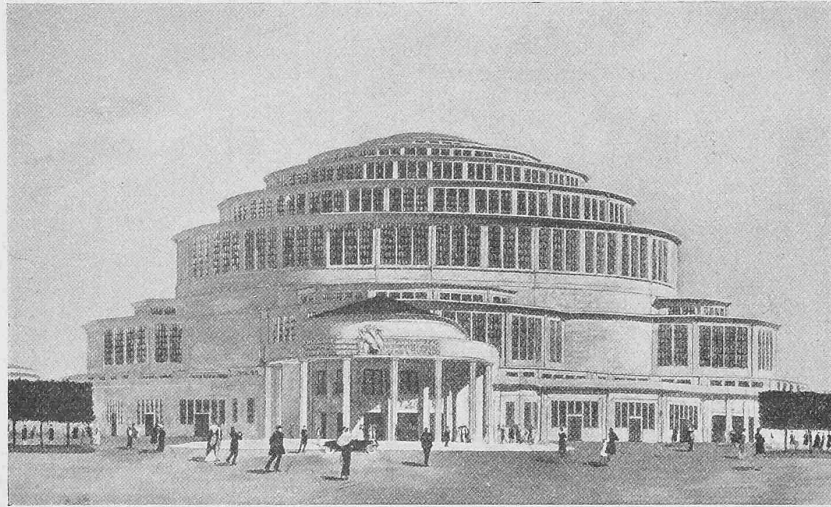
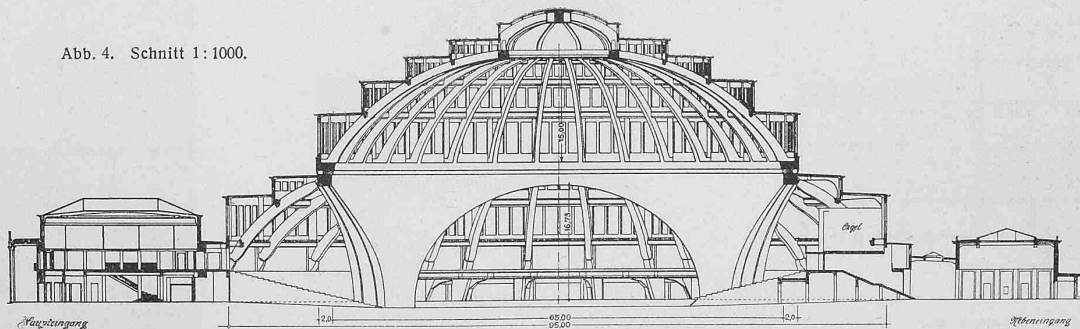


Abb. 1. Festhalle Breslau. Architektonischer Entwurf von Stadtbaurat Berg, Breslau.

Aussen abgestützt sind. Dadurch entsteht ein Innenraum von kreisförmigem Grundriss, der nach den vier Seiten raumvergrößernde Apsiden aufweist. Die 32 halben Kuppelbinder stützen sich oben gegen einen Druckring von 14,4 m lichter Weite mit Laternenaufsatz, unten auf einen Zugring von 65,0 m lichter Weite, der mittels 32 Wälzlager (Stelzenlager mit Kippvorrichtung) auf den Tragbögen beweglich gelagert ist; jedes dieser Lager überträgt eine Last von rund 200 t. Diese Binder haben am

Scheitel einen Querschnitt von $1,05 \times 0,65$ m, am Kämpfer einen solchen von $1,20 \times 0,80$ m; sie bestehen aus Beton 1:3:3 (Granitfeinschotter) und haben eine Armierung durch 13 Rundseisen von 30 mm ϕ erhalten. Unter Berücksichtigung der Doppelarmierung erreichen die maximalen Beanspruchungen (etwa im untern Drittel) $\sigma_b = 55$ kg/cm² und $\sigma_c = 518$ kg/cm². Der Zugring ist als vierteiliger genieteteter Gitterträger in Form zweier übereinander liegender ---|---| gebildet, mit einem Nutzquerschnitt von

Abb. 4. Schnitt 1:1000.



400 000 Fr., Strick- und Wirkmaschinen um 52 000 Fr., dynamoelektrische Maschinen und Transformatoren um 1 000 000 Fr. Annähernd gleich geblieben sind die Ausfuhrziffern der landwirtschaftlichen Maschinen und Maschinen für Ziegelfabrikation.

Die Betrachtung des Wertverhältnisses zeigt, dass der Durchschnittswert der eingeführten Maschinen sich gegenüber dem Vorjahre etwas erhöht hat, während der durchschnittliche Wert der ausgeführten Maschinen mit Fr. 185,93 für 100 kg um beinahe denselben Betrag gesunken ist.

Die Durchschnittswerte der Maschinen-Ein- und Ausfuhr per Kilozentner stellen sich nach den Angaben der schweizerischen Handelsstatistik für die letzten sieben Jahre wie folgt:

Im Jahre	für Einfuhr	für Ausfuhr
1906	Fr. 122,10	Fr. 165,22
1907	" 123,52	" 165,22
1908	" 131,38	" 172,69
1909	" 131,75	" 175,55
1910	" 141,13	" 175,68
1911	" 141,95	" 187,63
1912	" 144,05	" 185,93

(Schluss folgt.)

521,5 cm². Aus Eigengewicht der Kuppel allein erfährt dieser einbetonierte Zugring eine Beanspruchung von 480 t, bzw. 920 km/cm²; seine maximale Beanspruchung ergibt sich unter Zufügung der Schneelast zu 1112 kg/cm².

Für nähere Angaben über das interessante Eisenbeton-Bauwerk sei auf seine eingehende Beschreibung samt statischer Berechnung in den Nrn. 2, 4, 5 und 6 des laufenden Jahrgangs von „Armiertes Beton“ verwiesen¹⁾, wo deren Verfasser darüber Bericht erstatten, nämlich die Herren Stadtbauintspector Dr.-Ing. Trauer in Breslau und Dr.-Ing. Gehler, Direktor der ausführenden Baufirma Dyckerhoff & Widmann A.-G. in Dresden, die den Rohbau in vierzehn Monaten fertiggestellt hat.

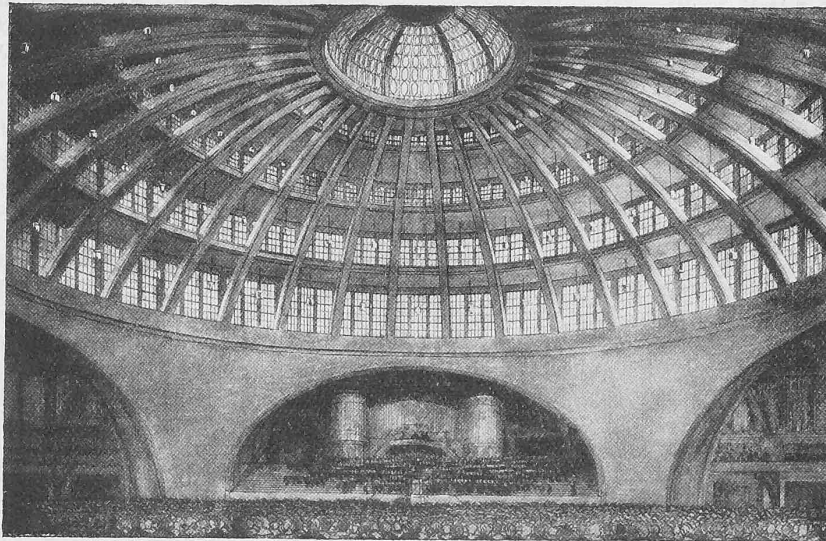
Ueber die Festhalle im allgemeinen sei noch beigefügt, dass sie mit dem rings um den Mittelbau gezogenen, die Eingänge, Kleiderablagen u. s. w. enthaltenden Ring mit Seiten- und Oberlicht auch gut für Ausstellungszwecke benützt werden kann. Die Innenhalle fasst 10 000 Personen; ihre Orgel ist mit 185 klingenden Registern, zwei Glockenspielen und 13 Transmissionen die grösste der Welt, übertrifft somit auch jene der neuen Michaeliskirche in Hamburg.

¹⁾ Auch Beton-Beilage der D. B. Z., Jahrgang 1913.

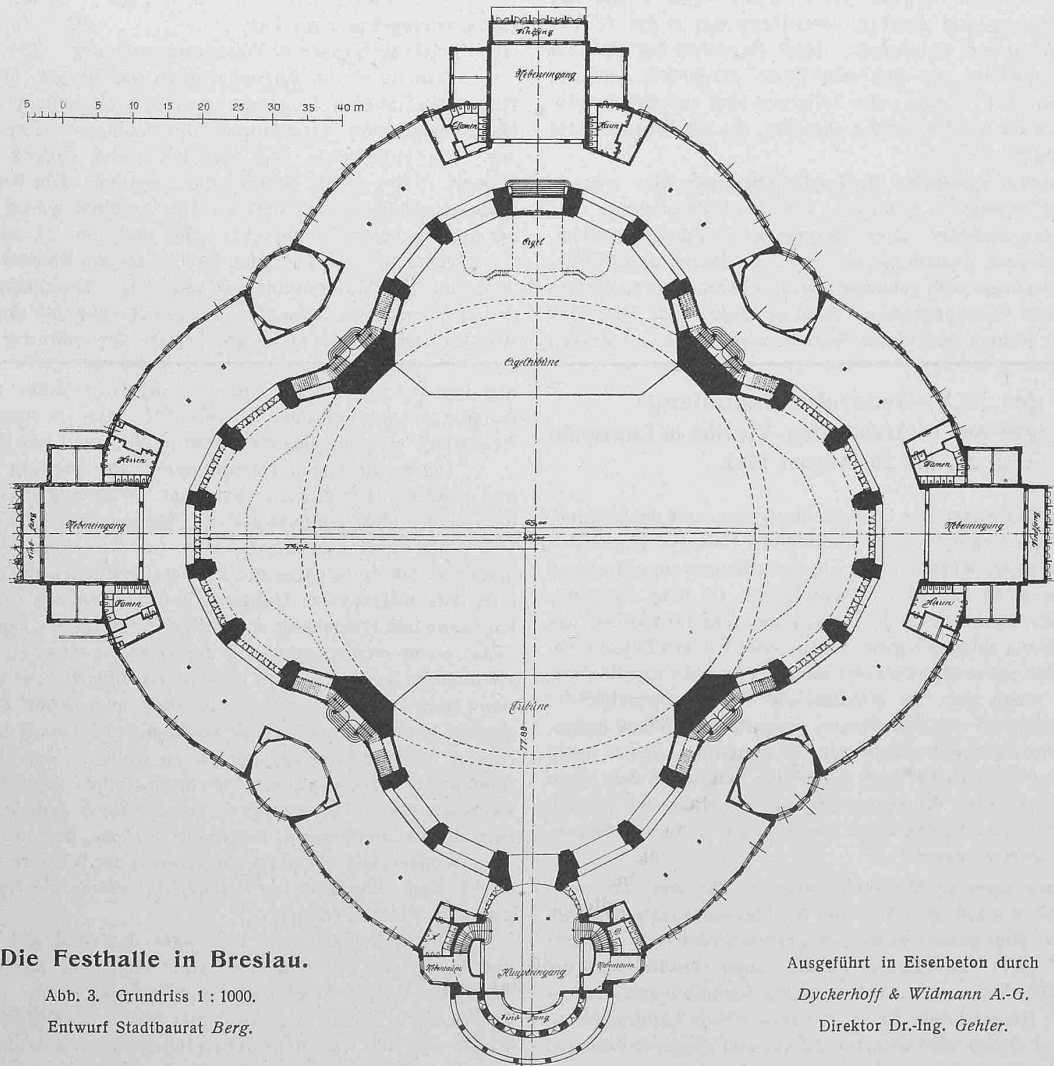
Miscellanea.

Drehstrommotoren mit Polumschaltung. Wir hatten schon mehrmals Gelegenheit, auf die besondern Verdienste der „Maschinenfabrik Oerlikon“ in der Ausbildung polumschaltbarer und deswegen mit verschiedenen ökonomischen Geschwindigkeitsstufen ausgerüsteten Drehstrommotoren hinzuweisen, insbesondere in den Hauptartikeln in Band XL, Seite 167 und in Band LIV, Seite 170. Eine vor kurzem erschienene „Periodische Mitteilung“ der Maschinenfabrik Oerlikon zeigt nun, dass in den letzten Jahren weitere bemerkenswerte Antriebe mit Hülfe solcher, nunmehr für grössere Leistungen oder auch für besonders schwierige Drehzahlverhältnisse gebauter Stufenmotoren verwirklicht werden konnten. So sind beispielsweise für eine englische Kohlenmine zum direkten Antrieb von Kolbenpumpen vier Stufenmotoren von je 1800 mm Bohrung und 280 mm aktiver Eisenbreite geliefert worden, die mit 38, 60, 82 und 118

Uml/min laufen und dabei 35, 55, 72,5 und 110 PS entwickeln können; bemerkenswert ist für diese Motoren namentlich auch das erhebliche Schwungmoment ($GD^2 = 8500 \text{ kgm}^2$), das zur Erzielung eines gleichförmigen Pumpenantriebs im rotierenden Teil der Motoren untergebracht werden musste. Eine weitere bemerkenswerte Lieferung wurde für die Pumpenstation der Eidg. Technischen Hochschule gemacht und betrifft Antriebe von Zentrifugalpumpen; der eine der betreffenden zwei Motoren leistet bei 146, 196 und 296 Uml/min konstant 150 PS, der andere bei 490, 730, 980 und 1450 Uml/min konstant 100 PS. Interessant ist ferner der für einen englischen Grubenventilator gebaute Motorantrieb, der einen Hauptmotor und einen Kaskadenmotor auf der Ventilatorwelle umfasst und durch Kombination von Polumschaltung und Kaskadenschaltung fünf verhältnismässig nahe beieinander liegende Drehzahlen ermöglicht hat, nämlich 250, 333, 375, 430 und 500 Uml/min mit den Leistungen 68, 117, 160, 222 und 375 PS. Bemerkenswert sind end-



[Abb. 2. Innenansicht vom Haupteingang her.



Die Festhalle in Breslau.

Abb. 3. Grundriss 1 : 1000.
Entwurf Stadtbaurat Berg.

Ausgeführt in Eisenbeton durch
Dyckerhoff & Widmann A.-G.
Direktor Dr.-Ing. Gehler.