

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

**Artikel:** Schweiz. Maschinen-Industrie im Jahr 1912  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-30779>

### **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:** 30.01.2025

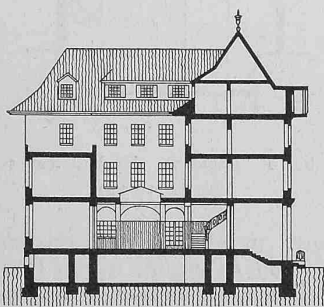
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

höchste dieser Pfeiler, an der Südwestecke des Hauses (vorn, links), sich 11,43 m über den Fundament-Sockelvorsprung erhebt und dass der stärkste Unterzug unter der Vorderfront einen Querschnitt von  $100 \times 175 \text{ cm}$  bei  $19 \text{ cm}^2$  Eisenquerschnitt zeigt!

In der Architektur des Aufnahmegebäudes kommt der Charakter eines Bahnhofs in gebirgiger, schneereicher Gegend zum Ausdruck, der dem Reisenden, der aus dem unmittelbar an den Bahnhof anschliessenden Grenztunnel des Mont d'Or unser Land betritt, als typisch schweizerisches Bauwerk aus ausschliesslich einheimischem Material entgegentritt.

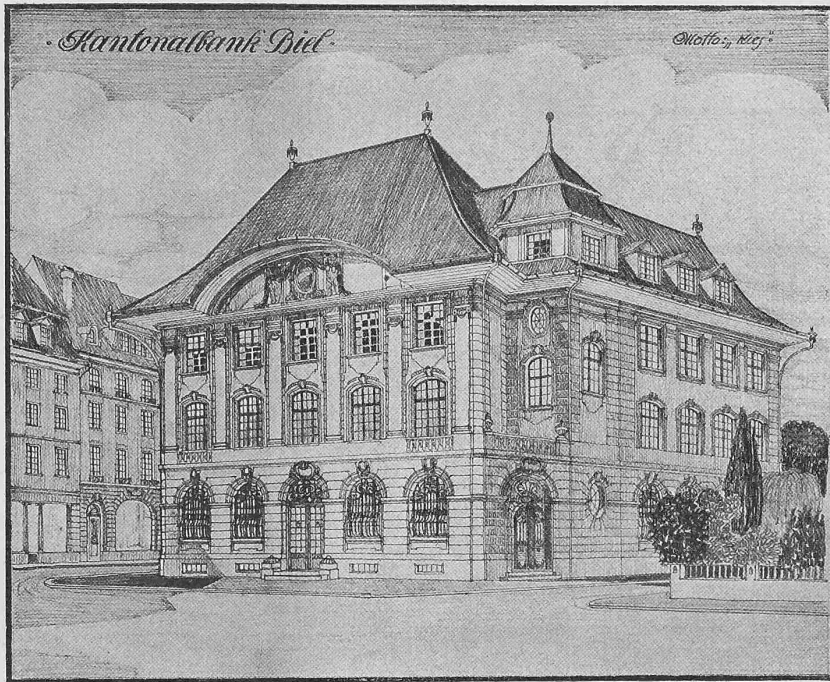
Ueber die interessante, durch die Geländeform stark beeinflusste Anlage des ganzen Bahnhofs hoffen wir nach dessen Vollendung anhand von Plänen berichten zu können. Als Vollendungstermin war ursprünglich der heutige Tag festgesetzt; infolge der grossen Bau-schwierigkeiten im Mont d'Or-Tunnel wird er unliebsamerweise hinausgeschoben. Von dem Umfang des durch die S. B. B. ausgeführten Bahnhofs Vallorbe mögen einige Zahlen einen Begriff geben. Seine Gesamtlänge beträgt rund 2200 m bei 19100 m Geleiselänge; die Gesamtbaukosten sind veranschlagt mit 7850000 Fr., worin enthalten sind für Erdbewegung (rund 530000 m<sup>3</sup> z. T. felsiger Abtrag) und Mauern 2044300 Fr. und für Hochbauten 2088700 Fr. Zu den letztern gehören ausser dem Aufnahme-Gebäude und den Zollabfertigungsbauten für Reisende jene für Güter

in der Grundfläche von rund  $130 \times 22 \text{ m}$  mit anschliessenden Rampen, eine kleinere Lokalgüterhalle, dann die Depotanlagen für den Maschinendienst mit zwei Lokomotivremisen von vorläufig je acht Ständen für die S. B. B. und die P. L. M. sowie verschiedene kleinere Bauten für Aufenthalt des Betriebs-Personals.



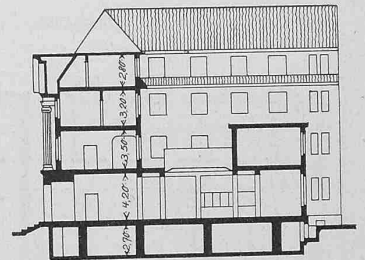
### Wettbewerb für den Neubau der Bernischen Kantonalbank-Filiale in Biel.

Als Vervollständigung unserer Veröffentlichung des Ergebnisses dieser Konkurrenz (Seite 131—134) lassen wir das Wesentliche der beiden Entwürfe mit dem IV. bzw. V. Preis, d. h. der Projekte „Kies“ von *Vifian & von Moos* in Inter-laken und „Frei gelegt“ der Herren *Bracher & Widmer* und *Daxelhofer* in Bern folgen. Ebenfalls ergänzenderweise fügen wir noch einen Schnitt bei zu dem in letzter Nummer bereits veröffentlichten, im zweiten Rang mit dem dritten Preis bedachten Entwurf „Mammon“ der Architekten *Hindermann* und *Schneider* in Bern; auch dieser zeigt wie die Entwürfe „Kies“ und „Frei gelegt“ die Beleuchtung der Schalterhalle mittels Oberlicht, was, wie dem Gutachten zu entnehmen, nicht die Billigung des Preis-



IV. Preis. Motto „Kies“. — Verfasser: *Vifian & von Moos*, Arch. in Inter-laken.

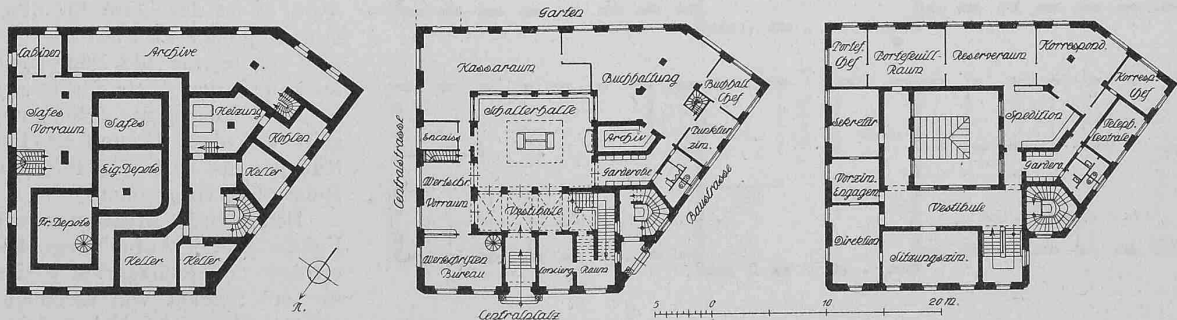
gerichts fand. Das Ergebnis der Konkurrenz lehrt, dass es mit programmgemässer Einschaltung der nordwestlichen Baulinien gegen den Zentralplatz nicht möglich war, in dieser Hinsicht den Wünschen des Preisgerichts nach einer Schalterhalle mit genügendem Seitenlicht gerecht zu werden. Dies gelang nur den Verfassern des Entwurfs „Laube-Pavian“ mit ihrem programmwidrigen Hauptprojekt, bzw. durch das in jeder Hinsicht erfolgreiche Zurückweichen hinter jene Baulinie.



III. Preis. Motto „Mammon“ (vergl. Seite 134). — Masstab 1:600.

### Schweiz. Maschinen-Industrie im Jahr 1912.

Wir entnehmen wie alljährlich dem bereits Anfang Juli erhaltenen Jahresberichte des *Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller* einige wesentliche Daten über den Stand der schweiz. Maschinen-Industrie im Jahre 1912; dass



IV. Preis. Motto „Kies“. — Verfasser: *Vifian & von Moos*, Architekten in Inter-laken. — Schnitt und Grundrisse 1:600.

dies später geschieht als andere Jahre, mögen die Leser mit dem zu bewältigenden grossen Stoffandrang freundlichst entschuldigen.

Der Verein zeigte zu Ende 1912 einen Bestand von 143 Werken mit 42031 Arbeitern (gegen 142 Werke mit 38281 Arbeitern am Schluss des Jahres 1911); davon entfielen auf den

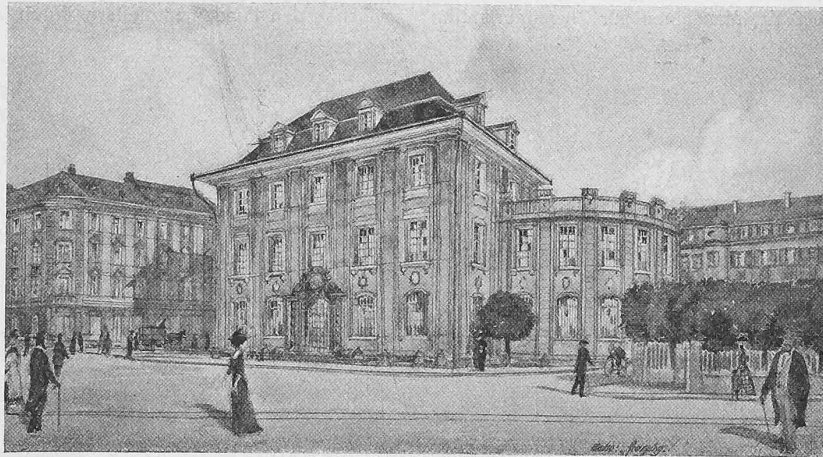
Kanton Zürich  
54 Werke mit 16538 Arbeitern, Schaffhausen 9 Werke mit 4666, Aargau 9 Werke mit 4203, Bern 22 Werke mit 3192, Thurgau 8 Werke mit 2766, Solothurn 7 Werke mit 2156 Arbeitern usw.

Ueber den Geschäftsgang finden wir im Jahresbericht folgende Angaben hinsichtlich Maschinen-Einfuhr und -Ausfuhr sowie bezüglich der Versorgung der Schweiz mit den für die Maschinenindustrie besonders in Betracht fallenden Rohmaterialien. Diese Angaben gründen sich auf die schweizerische Zollstatistik und sind im Berichte des Vereins auf mehreren Tabellen übersichtlich zusammengestellt.

„Bei Betrachtung der Endsummen der Uebersicht des Verkehrs in Maschinen, Maschinenteilen und Eisenkonstruktionen nach den hauptsächlichsten Absatzländern geordnet, können wir einerseits die erfreuliche Wahrnehmung machen, dass zwar die Ausfuhrziffer eine bemerkenswerte Erhöhung erfahren hat, dass aber andererseits die ausländische Zufuhr gleichzeitig recht beträchtlich gestiegen ist.

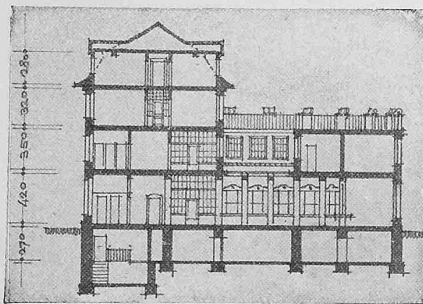
Die Gesamteinfuhr von Maschinen in die Schweiz hat gegenüber 1911 um 11723191 Fr. (= 23,6%) und die Ausfuhr um 11593530 Fr. (12,3%) zugenommen. Im Jahre 1910 betrug die Zunahme der Einfuhr 9%, die Zunahme der Ausfuhr 12,1%, während die Zufuhr pro 1911 gegenüber 1910 um 6,9% und die Ausfuhr um 15,7% zugenommen hatte. Das starke Anschnellen der Importziffer im Berichtsjahre ist sozusagen ausschliesslich auf die deutsche Mehreinfuhr zurückzuführen. Die aktive Maschinenbilanz unseres Landes, die sich für 1911 bereits auf 44,2 Millionen Franken belief, ist 1912 mit 44,1 Millionen ungefähr gleich hoch geblieben, während das Vorjahr eine Vermehrung um 9,5 Millionen erfahren hatte.

Im Berichtsjahr hat sich die *Einfuhr* beinahe sämtlicher Tarifpositionen gegenüber dem Jahre 1912 *gesteigert*: Roh vorgearbeitete Maschinenteile um rund 871000 Fr., Dampf- und andere Kessel aus Eisen um 681000 Fr., Dampf- und andere Kessel aus andern Metallen um 110000 Fr., andere Webereimaschinen um 184000 Fr., Strick- und Wirkmaschinen um 161000 Fr. Eine rapide Zunahme verzeichnen Stickmaschinen, nämlich um 2820000 Fr. (die Zufuhr hat sich gegenüber dem Vorjahre ungefähr verdoppelt). Gesteigert hat sich ferner die Einfuhr von Nähmaschinen um 500000 Fr., Buchdruckerei und Buchbindereimaschinen um 188000 Fr., dynamoelektrischen Maschinen, Transformatoren usw. um 463000 Fr., Papiermaschinen um 918000 Fr., Dampfmaschinen, feststehenden, Dampfturbinen um 255000 Fr., Werkzeugmaschinen 1164000 Fr., Maschinen

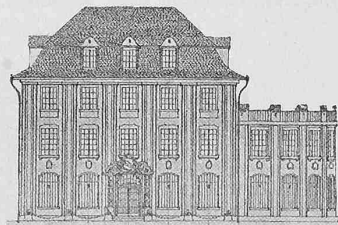


V. Preis. „Frei gelegt“. — Architekten Bracher & Widmer und Daxelhofer in Bern.

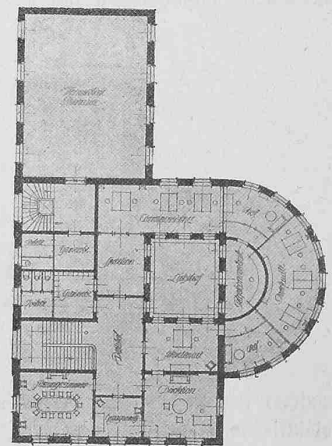
tete Maschinenteile um rund 871000 Fr., Dampf- und andere Kessel aus Eisen um 681000 Fr., Dampf- und andere Kessel aus andern Metallen um 110000 Fr., andere Webereimaschinen um 184000 Fr., Strick- und Wirkmaschinen um 161000 Fr. Eine rapide Zunahme verzeichnen Stickmaschinen, nämlich um 2820000 Fr. (die Zufuhr hat sich gegenüber dem Vorjahre ungefähr verdoppelt). Gesteigert hat sich ferner die Einfuhr von Nähmaschinen um 500000 Fr., Buchdruckerei und Buchbindereimaschinen um 188000 Fr., dynamoelektrischen Maschinen, Transformatoren usw. um 463000 Fr., Papiermaschinen um 918000 Fr., Dampfmaschinen, feststehenden, Dampfturbinen um 255000 Fr., Werkzeugmaschinen 1164000 Fr., Maschinen



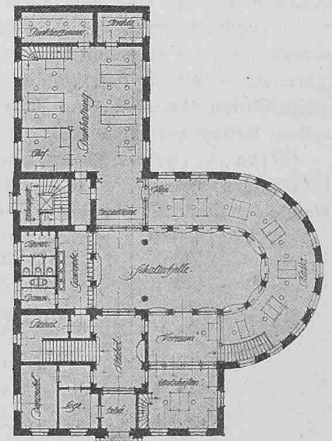
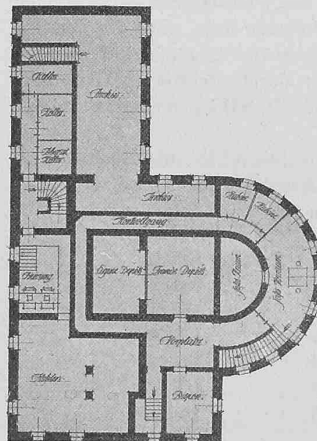
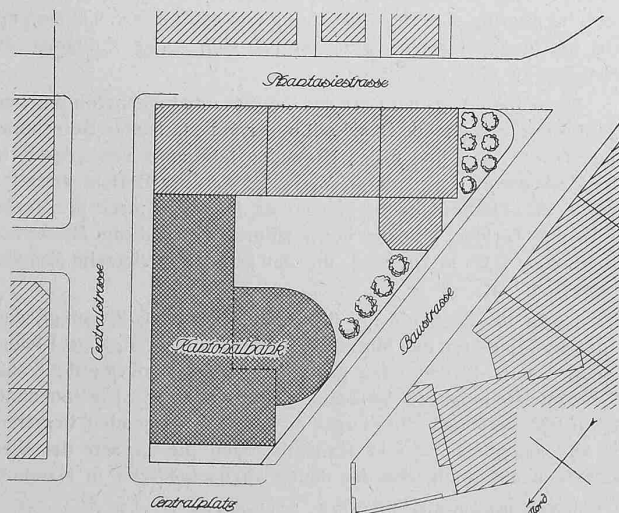
Schnitt 1: 600.



IV. Preis. Motto „Frei gelegt“. Verfasser: Bracher & Widmer und Daxelhofer, Architekten in Bern.



Grundrisse 1: 600. Lageplan 1: 1000.





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

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

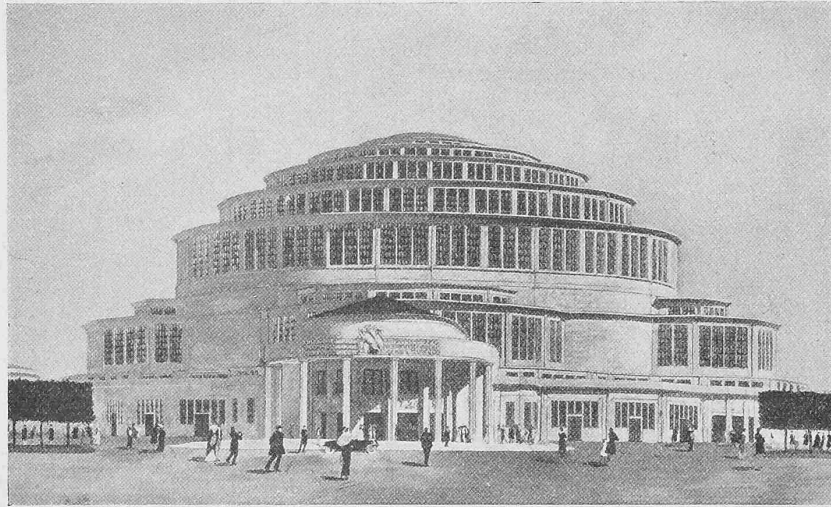
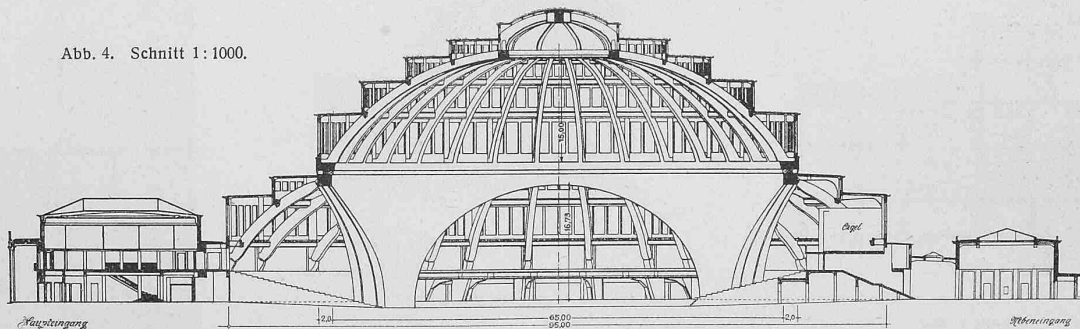


Abb. 1. Festhalle Breslau. Architektonischer Entwurf von Stadtbaurat Berg, Breslau.

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 Rundeseisen von 30 mm  $\phi$  erhalten. Unter Berücksichtigung der Doppelarmierung erreichen die maximalen Beanspruchungen (etwa im untern Drittel)  $\sigma_b = 55$  kg/cm<sup>2</sup> und  $\sigma_c = 518$  kg/cm<sup>2</sup>. Der Zugring ist als vierteiliger genieteteter Gitterträger in Form zweier übereinander liegender  $\text{---|---|}$  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 cm<sup>2</sup>. Aus Eigengewicht der Kuppel allein erfährt dieser einbetonierte Zugring eine Beanspruchung von 480 t, bzw. 920 km/cm<sup>2</sup>; seine maximale Beanspruchung ergibt sich unter Zufügung der Schneelast zu 1112 kg/cm<sup>2</sup>.

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“ verwiesen<sup>1)</sup>, 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.

<sup>1)</sup> Auch Beton-Beilage der D. B. Z., Jahrgang 1913.