

EUBAU DER KÖNIGLICHEN ANATOMIE  
IN MÜNCHEN. ARCHITEKTEN: HEIL-  
MANN & LITTMANN. ENTWURF  
UND AUSFÜHRUNG DER EISENBE-  
TON-KONSTRUKTION: EISENBETON-  
GESELLSCHAFT M. B. H. IN MÜNCHEN.  
DEUTSCHE BAUZEITUNG \* MITTEILUN-  
GEN ÜBER ZEMENT, BETON- UND EISEN-  
BETONBAU. V. JAHRGANG 1908, No. 1.

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## MITTEILUNGEN ÜBER

### ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

\* \* \* \* \*

UNTER MITWIRKUNG \* DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-  
\* \* FABRIKANTEN \* UND \* DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS \* \*

V. JAHRGANG 1908.

No. 1.

#### Der Neubau der kgl. Anatomie in München.

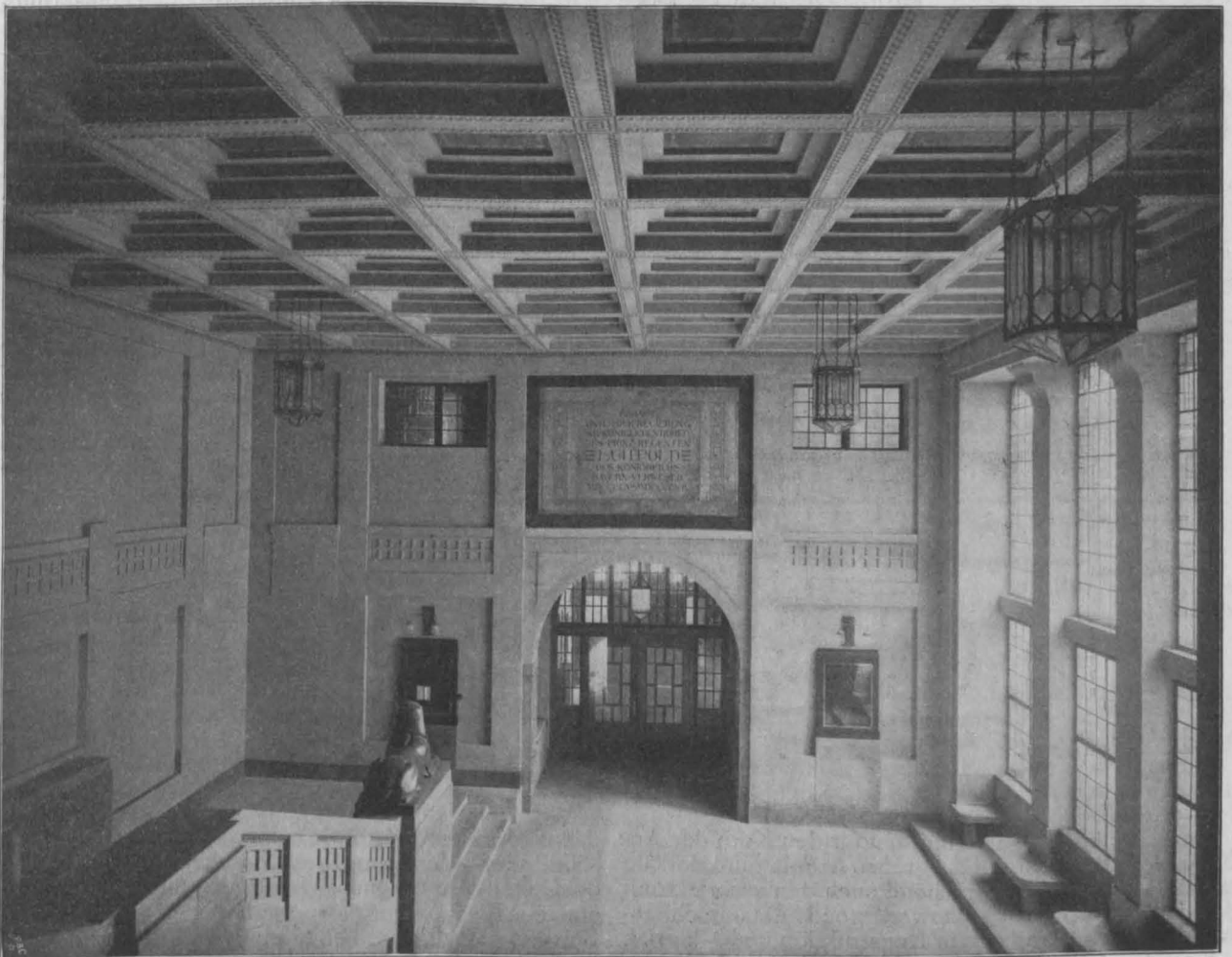
Architekten: Heilmann & Littmann, Entwurf und Ausführung der Eisenbeton-Konstruktion: Eisenbeton-Gesellschaft m. b. H. in München. (Hierzu eine Bildbeilage.)



nde des Monats soll in München der Neubau der Anatomie, der auf dem Gelände des alten städt. Bauhofes an der Ecke der Pettenkofer- und Schillerstraße nach den Plänen der Architekten Heilmann & Littmann errichtet worden ist, seiner Bestimmung übergeben werden. An Stelle des durch von Klenze erbauten, 1827 vollendeten alten Baues in der Nähe des Krankenhauses auf dem linken Isarufer, der i. J. 1855

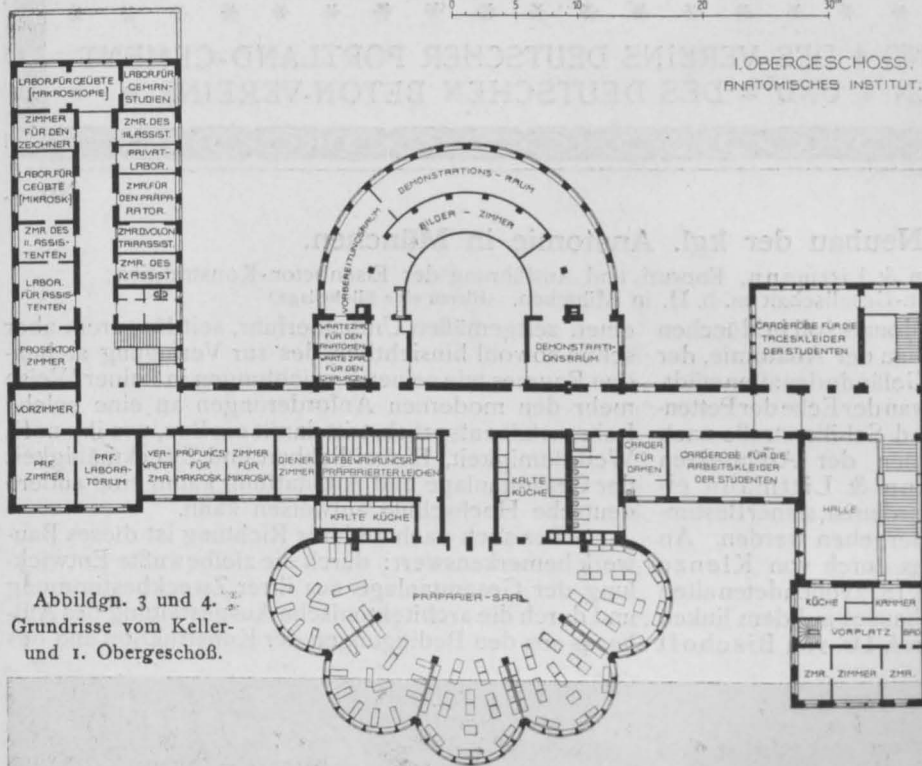
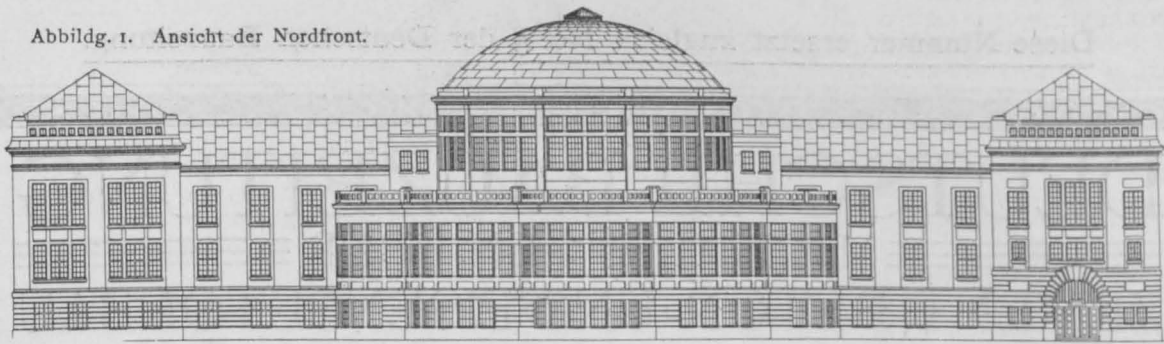
einen zeitgemäßen Umbau erfuhr, seit längerem aber schon sowohl hinsichtlich des zur Verfügung stehenden Raumes wie seiner Einrichtungen in keiner Weise mehr den modernen Anforderungen an eine solche Lehranstalt entsprach, tritt damit ein Bau, wie ihn nach Weiträumigkeit, Einheitlichkeit und Zweckmäßigkeit der Gesamtanlage und Ausstattung kaum eine andere deutsche Hochschule aufweisen kann.

Aber auch nach anderer Richtung ist dieses Bauwerk bemerkenswert: durch die zielbewußte Entwicklung der Gesamtanlage aus ihrer Zweckbestimmung und durch die architektonische Ausgestaltung des Aufbaues aus den Bedingungen der Konstruktion und des

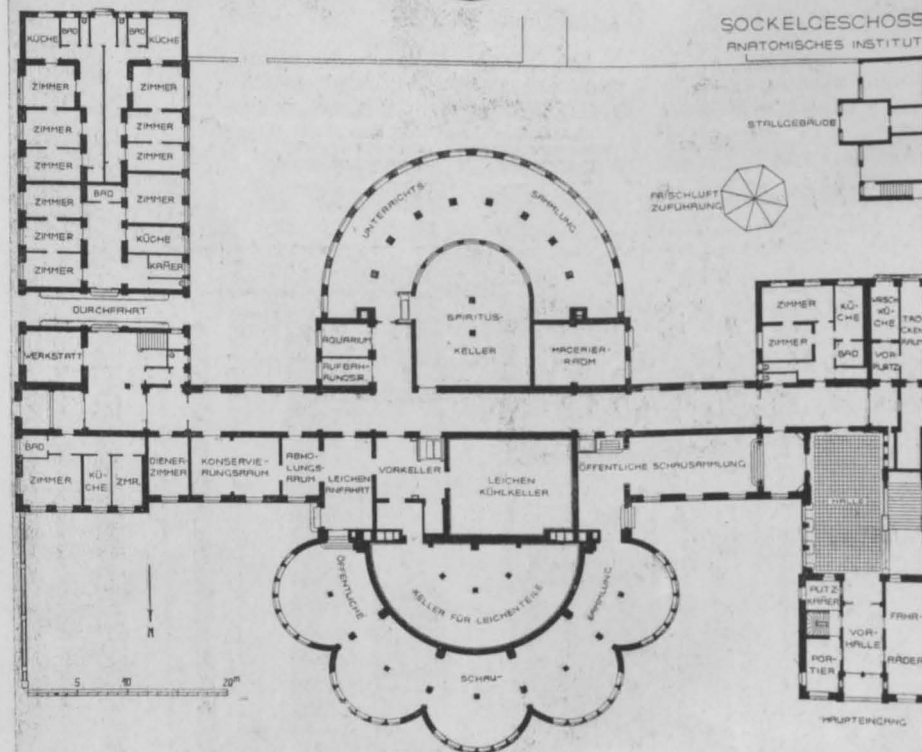


Abbildg. 2. Haupteingangshalle im Ostflügel (Kassettendecke in Eisenbeton).

Abbildg. 1. Ansicht der Nordfront.



Abbildgn. 3 und 4. Grundrisse vom Keller- und 1. Obergeschoß.



steinmetzmäßige Ueberarbeitung der äußeren Oberfläche erfahren hat. (Vergl. die Bildbeilage und die Fassade Abbildg. 1.) Die Flügelbauten sind einfache Putzbauten mit glatten Flächen und schlichter Gliederung, die bis auf ein Wappen hoch über dem in Haustein erstellten Hauptportal ebenfalls jeden ornamentalen Schmuckes entbehren. Die glatten kupfergedeckten Dachflächen und die Kuppel des Mittelbaues sind gleichfalls in Eisenbeton erstellt. Und doch ist durch die glückliche Abwägung der Massen, durch den Gegensatz zwischen den geschlossenen Flächen der Seitenbauten und dem in ein leichtes Gerippe aufgelösten, den Arbeitssälen eine Fülle von Licht zuführenden Mittelbau eine harmonische Wirkung erzielt, die das Bauwerk über den Charakter eines reinen Nützlichkeitsbaues weit hinaushebt.

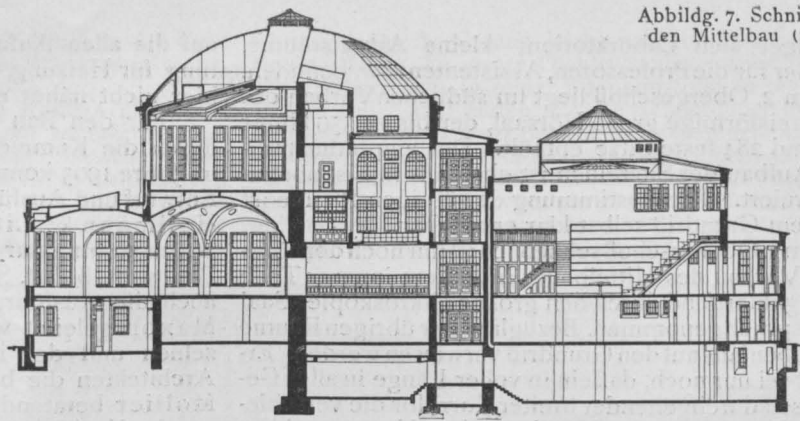
Auch im Inneren ist der Eisenbeton in weitgehendem Maße zur Verwendung gekommen, so für sämtliche Decken, sowie für die Pfeiler im Mittelbau und einige besonders belastete Wände und Pfeiler auch an anderer Stelle. Auch im Inneren ist auf jeden besonderen Schmuck verzichtet, doch sind die Decken über den größeren Räumen als Kassettendecken, z. T. in reicher Gliederung, die aber ebenfalls nur durch das konstruktive Gerippe erzeugt wird, und fast ohne jeden ornamentalen Schmuck ausgebildet, während bei den Balkendecken und den als einfache Platte ausgebildeten Decken durch kräftige Vouten die Wirkung gesteigert ist. Abbildg. 2 zeigt als ein Beispiel der Innenausstattung die Eingangshalle im Ostflügel, die als einzigen Schmuck auf der Treppengänge eine Sphinx in dunklem Syenit, über einer Tür

Materialies heraus. Letzteres ist für den Kern der Anlage, den Mittelbau, der die großen Arbeits- und Hörsäle enthält, und dementsprechend auch den architektonischen Schwerpunkt des Bauwerkes bedeutet, ausschließlich Eisenbeton, der in Konstruktion und Material, durch keine Schmuckform und keinen Putz verdeckt, auch im Aeußeren frei zutage tritt und lediglich eine

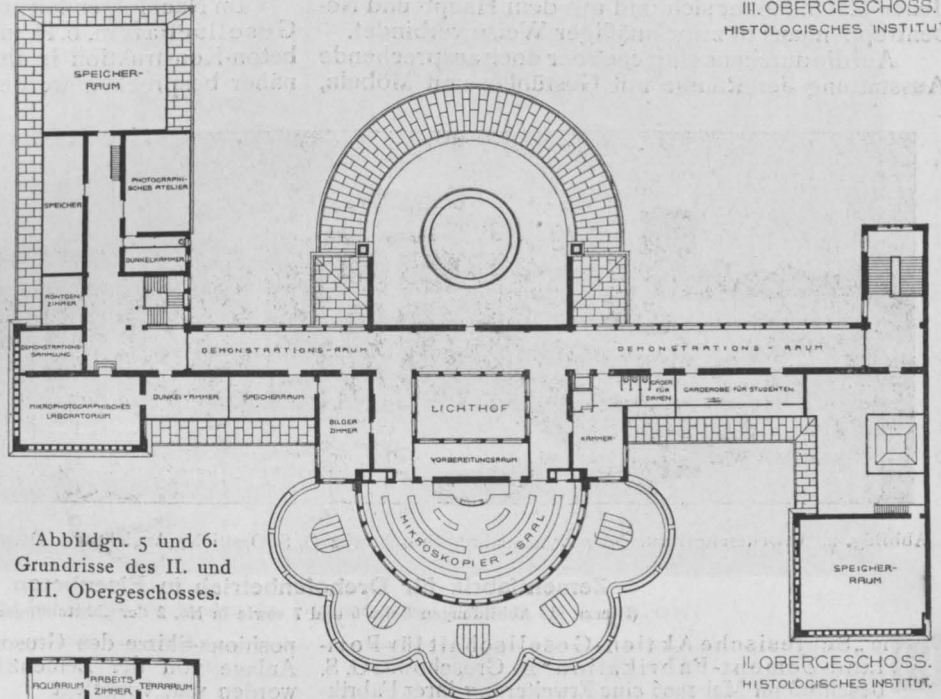
das aus der alten Anatomie entnommene Schwanthalerische Relief — den Kampf des Menschen mit den Mächten des Unheils darstellend — abgetönte Fenster und einige einfache Beleuchtungskörper erhalten hat. Ein weiteres Beispiel gibt die Bildbeilage in No. 2, die den großen Präpariersaal darstellt. Vergleiche mit den in gleicher Nummer wiedergegebenen Einblicken in dieselben

Räume in Rohbau lassen am besten erkennen, daß hier lediglich durch die Raumwirkung und die durch die Konstruktion gegebene Gliederung von Wänden und Decken eine ansprechende Wirkung erzielt ist. Aus den Grundrissen (Abbildgn. 3—6) und dem Querschnitt durch die Hauptachse des Mittelbaues (Abbildung 7) ist die allgemeine Anordnung und die Ausnutzung des Baues ersichtlich. Der mit einer Kuppel von 22 m Durchm. bekrönte, sich einschließlich der Laterne bis zu 25 m erhebende Mittelbau enthält die Haupträume der Anstalt. Im Sockelgeschoß sind hier in den äußeren Umgängen der halbkreisförmigen Vorbauten auf der Südseite die nur zu Lehrzwecken dienende anatomische Unterrichtssammlung, auf der Nordseite die dem Publikum zugängliche Schausammlung anatomischer Präparate untergebracht, welche letztere sich bis zum westlichen Seitenflügel hinzieht. Im Inneren sind Kellereien angeordnet, vor allem mit Kältemaschinen ausgerüstete Kühlkeller zur Aufbewahrung von Leichen, die in Fayencewannen aufbewahrt werden, deren Metalldeckel in Oelrinnen eingreifend einen luftdichten Abschluß herstellen. Die Flügelbauten dieses Geschosses werden im Westen durch Vestibül und Eingangshalle sowie Portierwohnung, im Osten durch Dienerwohnungen, Werkstätten usw. in Anspruch genommen.

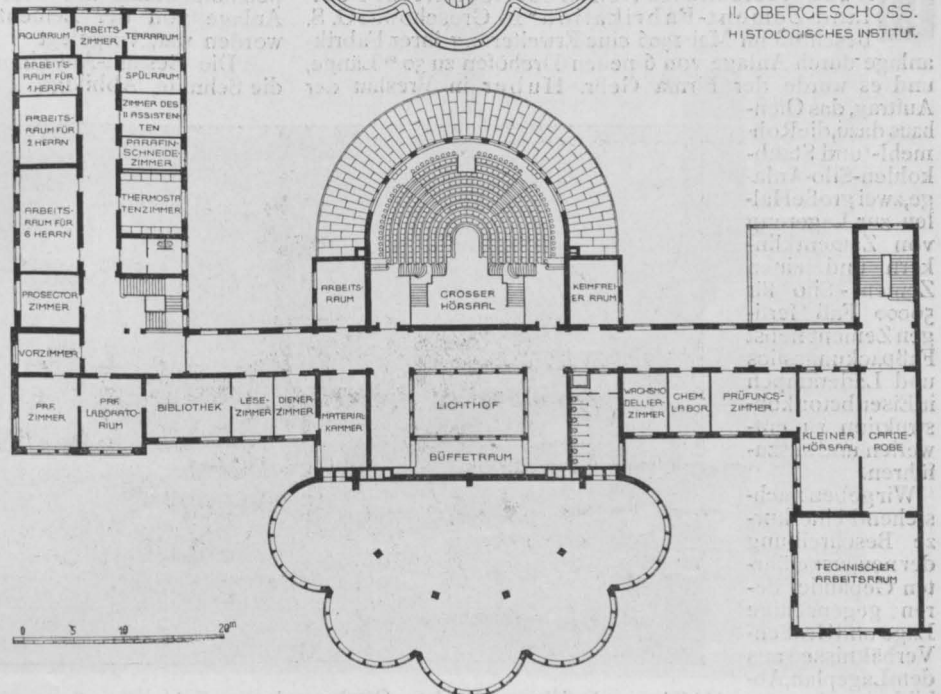
Im ersten Ober-Geschoß liegen im Mittelbau im südlichen Vorbau Demonstrationssäle und Aufbewahrungsräume für Bilder- und Kartenmaterial, im nördlichen Vorbau der durch zwei Geschosse gehende große Präparier-Saal, der bis zu 500 Studierenden Arbeitsplätze bietet. Es war hier dem Architekten die Aufgabe gestellt, einen Raum zu schaffen, der dem in der Mitte seinen Platz einnehmenden Dozenten die Uebersicht über den ganzen Raum und die Leitung aller Arbeiten gestattet, während doch eine gewisse Unterteilung für zusammenarbeitende Gruppen von etwa 80 Studierenden geschaffen werden sollte. Die Aufgabe ist durch die Teilung des äußeren Ringes des Raumes durch Pfeiler und niedrige Wände in 5 Abteilungen erreicht. Um in diesen möglichst viel Raum und vor allem reichlichste Fensterfläche zu schaffen, sind die Außenwände dieser Abteilungen apsidenartig vorgezogen. So entstand die eigenartige Grundrißform, die auch dem Aeußeren sein charakteristisches Gepräge gibt. Die unteren Wandflächen in diesem Saal sind mit hellblauen Kacheln bekleidet. Aufbe-



III. OBERGESCHOSS.  
HISTOLOGISCHES INSTITUT.



Abbildgn. 5 und 6.  
Grundrisse des II. und III. Obergeschosses.



wahrungsräume für präparierte Leichen und die von den Studierenden bearbeiteten Teile schließen sich unmittelbar an den Präpariersaal an. Aufzüge vermitteln den Verkehr mit den Kellereien im Sockelgeschoß. Reichlich sind Toiletten, Waschgelegenheiten und Garderoben im Anschluß an diese Arbeitsräume vorgesehen, wobei eine scharfe Trennung nach Garderoben für Tages- und Arbeitskleidung stattgefunden hat und den zahlreichen weiblichen Studierenden auch eine besondere Garderobe zugewiesen ist. Im Westflügel ist wieder eine Wohnung untergebracht, während im

Ostflügel sich Laboratorien, kleine Arbeitsräume, Zimmer für die Professoren, Assistenten usw. befinden.

Im 2. Obergeschoß liegt im südlichen Vorbau der halbkreisförmige große Hörsaal, der bis zu 350 Hörer faßt und 284 feste Sitze enthält. Der amphitheatralische Aufbau der Sitzreihen ist ebenfalls in Eisenbeton konstruiert. Die Bestimmung der übrigen Räume ist aus dem Grundriß selbst klar erkennbar.

Im 3. Obergeschoß schließlich ist nur noch der nördliche Vorbau des Mittelbaues in seinem inneren Teile durchgeführt und durch den großen Mikroskopier-Saal in Anspruch genommen. Bezüglich der übrigen Räume kann ebenfalls auf den Grundriß verwiesen werden. Erwähnt sei nur noch, daß ein in voller Länge in allen Geschossen durchgehender breiter Korridor die verschiedenen Räume unter sich und mit dem Haupt- und Nebentreppenhaus in zweckmäßiger Weise verbindet.

Auf die durchaus einfache aber doch ansprechende Ausstattung der Räume mit Gestühlen und Möbeln,

auf die allen Anforderungen entsprechende Einrichtung für Heizung, Lüftung und Beleuchtung usw. soll hier nicht näher eingegangen werden.

Für den Bau waren 1 450 000 M. im Jahre 1904 durch die Kammer der Abgeordneten bewilligt, und im Jahre 1905 konnte mit dem Bau begonnen werden. Entwurf und Ausführung wurden der Architektenfirma Heilmann & Littmann in München übertragen. Spezialkommissar der Staatsbauverwaltung für den Bau war Ob.-Brt. Stempel, unter dessen Oberleitung auch die Ausführung des Baues durch Bauamtman Maxon geleitet wurde. Bei der Disposition im Einzelnen und der inneren Ausstattung standen dem Architekten die beiden Professoren Rückert und Mollier beratend zur Seite.

Im Nachfolgenden soll die von der Eisenbetongesellschaft m. b. H. in München ausgeführte Eisenbeton-Konstruktion in ihren Einzelheiten noch etwas näher besprochen werden. — (Fortsetzung folgt.)

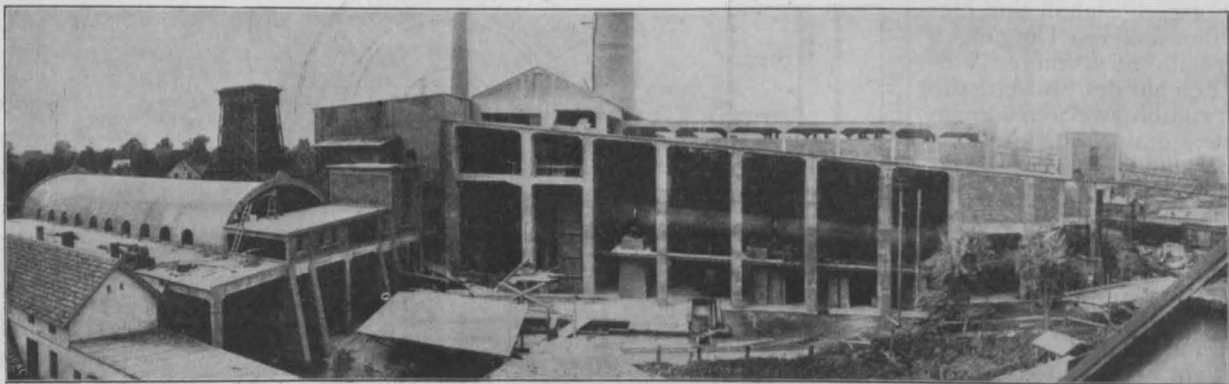


Abbildung 2. Erweiterungsbauten der Zementfabrik Groschowitz O. S. Oestliche Ansicht der Ofenhausanlage und der Klinkerhalle.

### Zementfabrik für Drehofenbetrieb in Eisenbeton.

(Hierzu die Abbildungen Seite 6 und 7 sowie in No. 2 der „Mitteilungen“.)

Die „Schlesische Aktien-Gesellschaft für Portland-Zement-Fabrikation“ zu Groschowitz O. S. beschloß im Mai 1906 eine Erweiterung ihrer Fabrikanlage durch Anlage von 6 neuen Drehöfen zu 30 m Länge, und es wurde der Firma Gebr. Huber in Breslau der Auftrag, das Ofenhaus dazu, die Rohmehl- und Staubkohlen-Silo-Anlage, zwei große Hallen zur Lagerung von Zementklinkern und einen Zement-Silo für 50 000 Faß fertigen Zement nebst Faßpackungssilos und Laderampen in Eisenbetonkonstruktion zu entwerfen und auszuführen.

Wir geben nachstehend eine kurze Beschreibung der neu ausgeführten Gebäude, deren gegenseitige Lage und Größen-Verhältnisse aus dem Lageplan, Abbildg. 1, hervorgehen, während die Abbildgn. 2 u. 3 die äußere Erscheinung der Gesamtanlage von verschiedenen Standpunkten her wiedergeben.

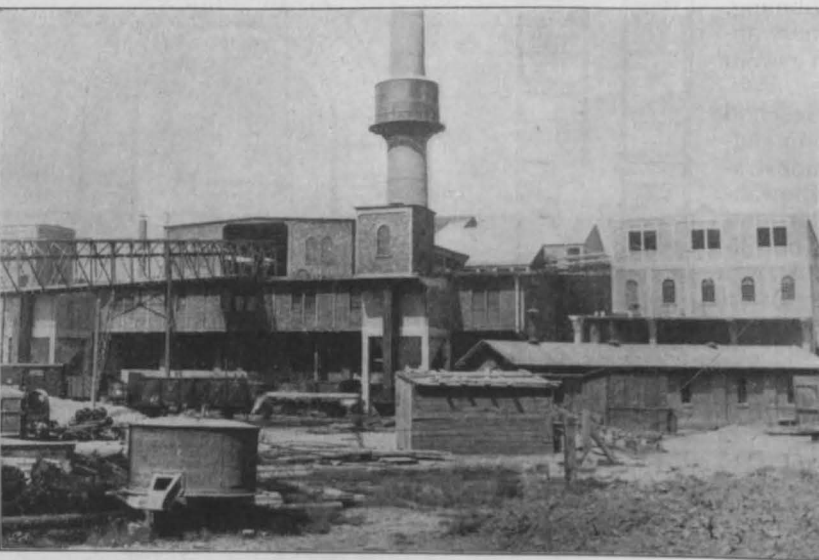


Abbildung 3. Ansicht von Norden. Ofenhausanlage, 2 Kohlensilos, Zementsilo, Laderampe.

#### 1. Ofenhaus.

In dem Ofenhaus waren außer den genannten 6 Drehöfen nebst den dazu gehörigen Kohlenrömmeln die gesamten Brecher und Mühlen für die Zerkleinerung von Kalk und Kohle mit den dazu gehörigen Bunkern und Beschickungsanlagen, Luftzuführungs- und Entstaubungseinrichtungen unterzubringen. Ein vorläufiger Entwurf wurde von der Eisenbeton-Baufirma auf Grund einer Dis-

positions-Skizze des Grusonwerkes, dem die maschinelle Anlage von der Zementfabrik Groschowitz übertragen worden war, vorgelegt.

Die Gesamt-Anordnungen (vergl. den Grundriß und die Schnitte, Abbildgn. 4—8) waren derart getroffen, daß in 2 Seitenschiffen von 48,19 m Länge und 16,0 m Breite je 3 Drehöfen unterzubringen waren, und im Mittelschiff, das bei gleicher Länge eine Breite von rd. 18,0 m erhielt, im Erd-Geschoß die Kühltrommeln und die Kohlentrocknung. Die Mühlen- und Beschickungs-Anlagen sind auf verschiedenen Bühnen, die im genannten Gebäude nach Bedarf angeordnet sind, wie die Zeichnungen angeben, untergebracht. — Das Gebäude wird getragen, wie aus dem Grundriß zu er-

sehen, durch 75 Säulen, und an der Rückseite zum Teil durch die Wand des angrenzenden alten Ofenhauses.

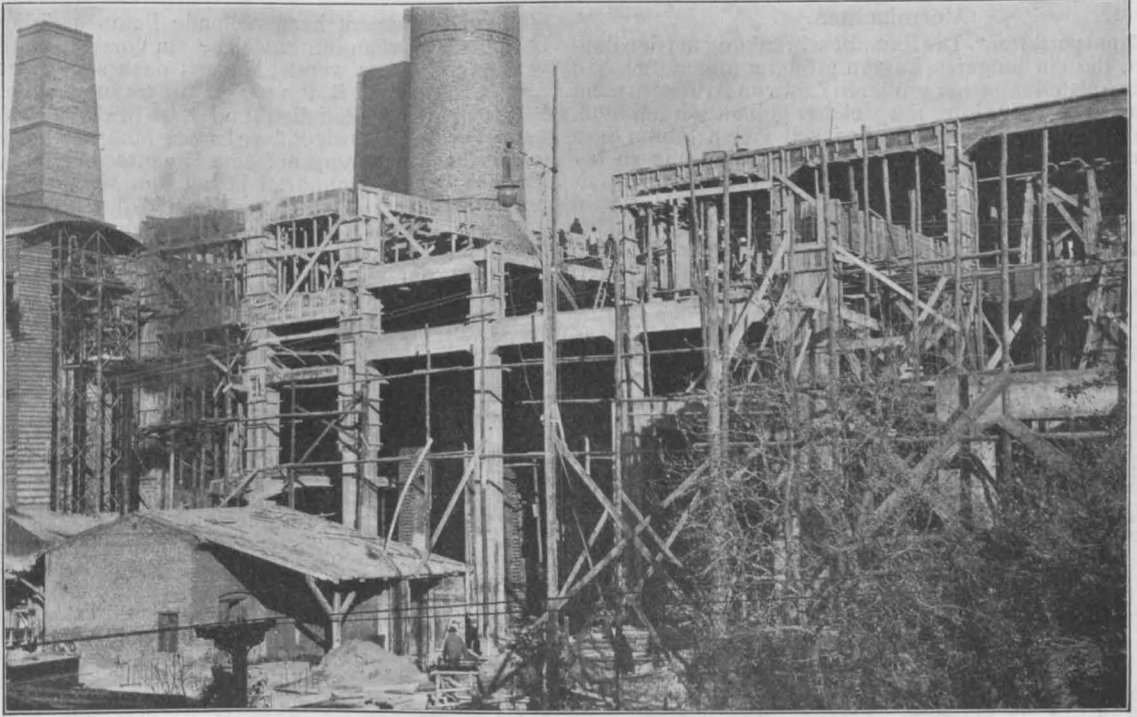
Die Seitenschiffe (Abbildg. 5) sind durch ein schwach ansteigendes Schleppdach überdeckt. Diese Anordnung begünstigt den ungehinderten Abzug der von den Öfen ausströmenden heißen Luft. Das Mittelschiff ist überhöht und mit einem Satteldach abgedeckt (Abbildg. 8), das an der Rückseite des Gebäudes durch ein quergelegtes höheres Satteldach überschritten wird. Auf dieses baut sich noch ein Elevatorhäuschen auf (Abbildgn. 6 u. 7). Die Höhe der Seitenschiffe beträgt vorn 11,0 m, an der Rückseite 15,0 m

Das Mittelschiff ist an der Traufe 15,5 m und in der First 16,2 m hoch; das querliegende Dach der Rückseite ist 20,0 m, das Elevatorhäuschen 22,0 m hoch.

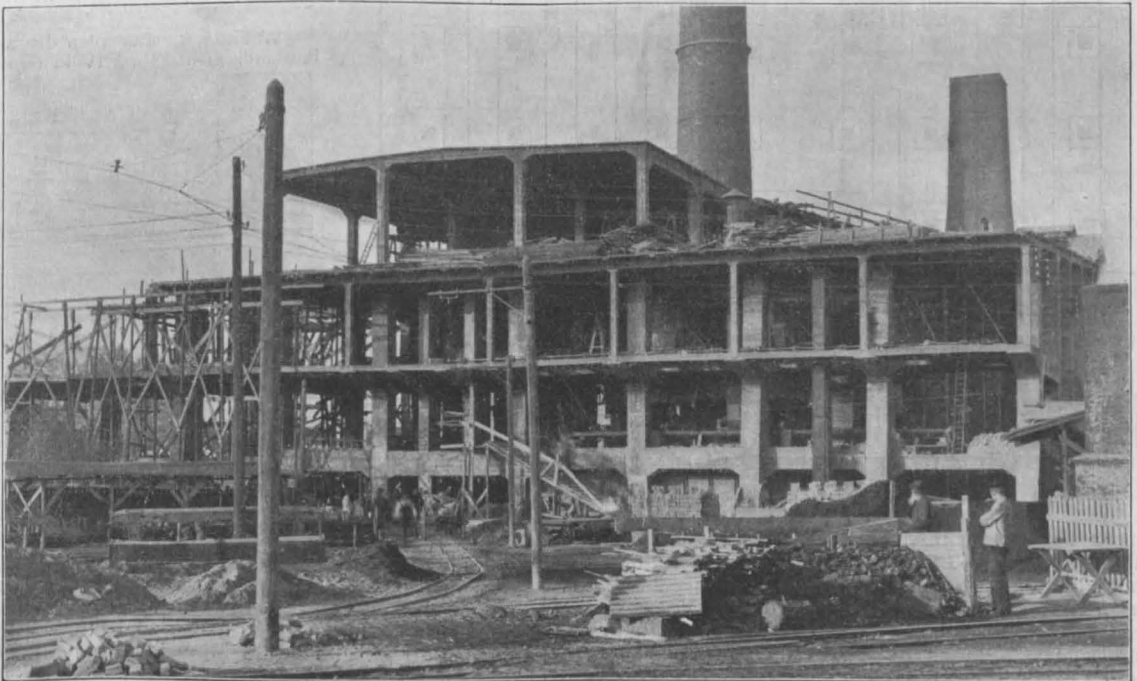
Die Abmessungen der einzelnen Bauteile und Konstruktionen sind aus den Abbildungen zu ersehen, und über die Eiseneinlage einiger wichtiger Bauteile geben die Einzelzeichnungen Aufschluß, die in No. 2 nachfolgen (Abbildg. 11).

Die Ausführung hatte mit tunlichster Beschleunigung und im Anschluß und unter Beachtung aller Anforder-

führung jeder Aenderung leicht nachkommen kann, geeignet. Hätte die ganze Ofenhausanlage nebst Bühnen und Dächern usw. in reiner Eisenkonstruktion hergestellt werden sollen und hätten alle die Aenderungen und Verlegungen und anderweite Belastungs-Beanspruchungen, die während der Bauausführung von den Maschinenbau-Firmen verlangt wurden, an einer Eisenkonstruktion vorgenommen werden sollen, so wäre ein großer Teil fertiger Arbeit unbrauchbar geworden und hätte durch neue ersetzt werden müssen, denn die Berechnung und Anfertigung reiner



Abbildg. 9. Nördliche Ansicht der Ofenhausanlage während der Ausführung.



Abbildg. 10. Oestlicher Mittelteil der Ofenhausanlage während der Ausführung.

rungen und Wünsche der Maschinenbau-Firmen zu erfolgen. Es liegt auf der Hand, daß bei einer so umfangreichen und so schnell auszuführenden Anlage — die Arbeiten wurden Anfang Juli begonnen und im November sollte bereits die Inbetriebnahme von 3 Oefen erfolgen —, bei der verschiedene Spezialfirmen — für Drehöfen, für Mühlenanlagen usw. — zu konstruieren hatten, Unstimmigkeiten vorkommen und Aenderungen und Verbesserungen nachträglich sich als notwendig erweisen.

Derartige Schwierigkeiten zu bewältigen, ist gerade die Eisenbeton-Konstruktion, da sie während der Aus-

Eisenkonstruktions-Arbeiten erfordert mehr Zeit, und die einzelnen Teile müssen fertig sein, bevor sie montiert werden. Es kann deshalb behauptet werden, daß es nicht möglich gewesen wäre, in der gestellten Frist das Ofenhaus in reiner Eisenkonstruktion betriebsfähig fertig zu stellen, und es kann deshalb als ein Erfolg der Eisenbeton-Konstruktion bezeichnet werden, daß sie die Möglichkeit geboten hat, eine so umfangreiche Aufgabe unter so schwierigen Verhältnissen in so kurzer Zeit zu lösen. Außerdem würde die Eisenkonstruktion niemals die Feuersicherheit geboten haben wie die Eisenbeton-Konstruktion, nament-

lich aber nicht den Rostschutz, und daß das bei einem Betriebe, wie dem in Rede stehenden, bei dem die heiß ausströmenden Gase das Eisen stark angreifen, von größtem Wert ist, liegt auf der Hand. Eine überschlägliche Berechnung hat ergeben, daß reine Eisenkonstruktion etwa  $\frac{1}{4}$  mehr gekostet haben würde.

Hinsichtlich der Dächer ist noch zu bemerken, daß diese in sehr fetter Mischung hergestellt und mit reinem Zement abgeschlemmt wurden und eine weitere Deckung

nicht erhielten. Bei früheren Ausführungen für Groschowitz hat sich diese Art der Ausführung vollständig bewährt und dichte Dachflächen geliefert.

Um einen Maßstab für den Umfang der Arbeiten zu geben, führen wir an, daß in 5 Monaten rd. 27 000 Sack Zement dafür verbraucht worden sind. In den Abbildgn. 9 und 10 sind noch einige Aufnahmen des Baues während der Ausführung wiedergegeben, während die Abbildgn. 12 und 13 in No. 2 Einblicke in das Ofenhaus wiedergeben.

(Fortsetzung folgt.)

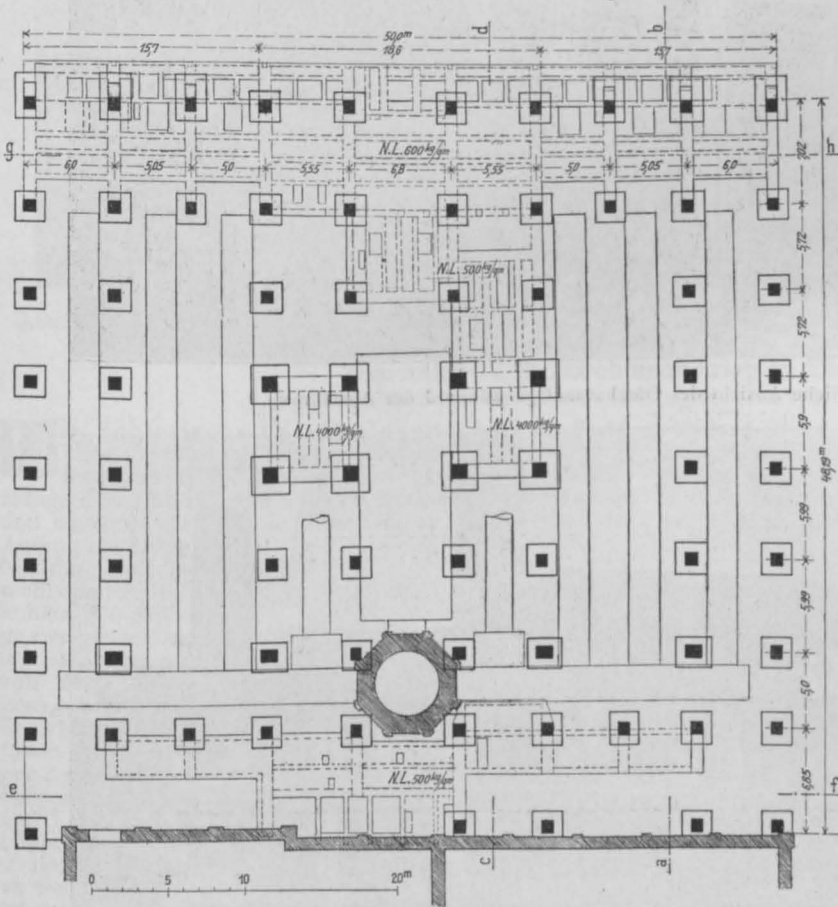
### Vermischtes.

„Transportbeton“. Die Raumbeschränkung auf den Baustellen, die ein längeres Lagern größerer Materialmassen und die Aufstellung einer größeren Zahl von Arbeitern nicht gestattet, sowie die Eile, mit welcher gebaut werden muß, haben in den Großstädten schon seit vielen Jahren dazu geführt, Kalkmörtel nicht mehr an der Baustelle zu bereiten, sondern ihn in fertigem Zustande von einer Zentralstelle, von Mörtelwerken zu beziehen, die den Mörtel in großen Mengen fabrikmäßig herstellen und gebrauchsfertig zur Baustelle wagenweise anliefern. Der Mörtel wird dabei im allgemeinen zugleich gleichmäßiger und billiger, als wenn er auf der Baustelle selbst bereitet würde. Diesen

bindendem Zement herzustellende Beton natürlich einer besonderen Behandlung, welche ein vorzeitiges Abbinden verhindert. Dazu wendet Magens nach seinem geschützten Verfahren (D. R. P. 146 243, 163 501 und 192 020) Abkühlung der Materialien und Kühlhalten des Betons beim Transport sowie Rütteln an, Maßregeln, deren erfolgreiche Einwirkung auf eine Hinausschiebung des Abbindens bei Zementmörtel ja bekannt sind. Die Abkühlung wird dabei in einfacher Weise dadurch erreicht, daß die an sich kühl gelagerten Materialien auch bei der Verarbeitung in der Mischmaschine durch reichliches Besprengen der Umgebung der Arbeitsstelle mit Wasser durch dessen Verdunstung kühl gehalten werden. Beim Transport wird ferner der Beton an warmen Tagen mit feucht gehaltenem Segeltuch bedeckt.

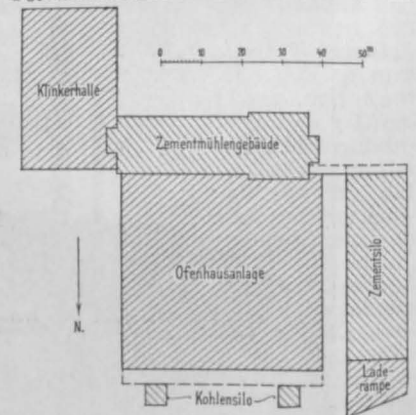
Auch in Berlin sind einige Versuche in kleinerem Umfange, z. T. durch die Versuchsanstalt in Gr.-Lichterfelde, gemacht worden, welche hinsichtlich der Festigkeit der frischen Betonproben und solchen aus dem bis zu 6 Stunden in den Straßen umhergeführten Beton befriedigende Uebereinstimmungen zeigten. Bei sorgfältiger Behandlung in der Betonzentrale erscheint nach diesen Erfahrungen derartige „Transportbeton“ für gewöhnliche Betonierungs-Arbeiten (Fundamente usw.) durchaus geeignet, dem von unerfahrenen Unternehmern mit ungeübten Kräften mittels Handmischung hergestellten Beton sogar sicherlich überlegen und es entstehen bei seiner Verwendung dann dieselben

Abbildg. 4. Grundriß der Ofenhausanlage.



Zementfabrik für Drehofenbetrieb in Eisenbeton.

Abbildg. 1. Lageplan der neuen Portlandzement-Fabrik IV in Groschowitz.



Gedanken hat Reg.-Bmstr. a. D. Magens in Hamburg auch für die Verwendung von Beton aufgegriffen und seit 1903 mit gutem Erfolge in Hamburg und Umgebung in größerem Maßstabe verwertet. Es sind dem Vernehmen nach seit dieser Zeit rd. 46 000 cbm derartigen „Transportbetons“ bei Hafengebäuden, bei Arbeiten der Tiefbauverwaltung, der Ob.-Postdirektion in Hamburg, der Eisenbahndirektion in Altona, bei verschiedenen Privatbahnen in der Umgegend und vor allem auch bei zahlreichen Hochbauten durchweg mit günstigem Ergebnis verarbeitet worden. Bei wichtigeren Bauten hat die Baupolizei von dem Beton verschiedentlich Proben entnehmen lassen, die durchweg eine gute Erhärtung des Betons ergaben. Es sind mit diesem Beton bisher Transporte bis zu 11 km auf Landwegen und bis zu der größten Entfernung von 177 km auf der Eisenbahn ausgeführt worden, wobei der Beton nach der Anlieferung noch eine mehrstündige Lagerzeit — unter gewöhnlichen Verhältnissen bei den üblichen Transporten innerhalb des Weichbildes bis zu 6 Stunden — bis zur endlichen Verarbeitung ohne Schaden vertragen soll.

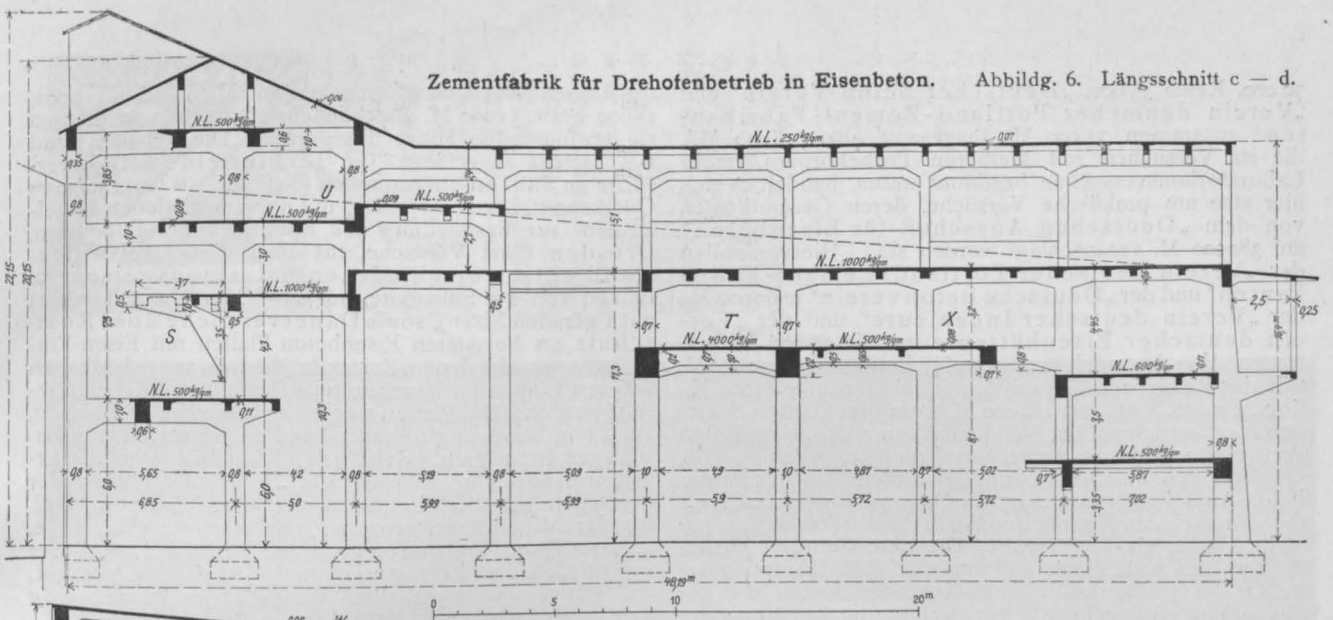
Um das zu erreichen, bedarf der nur mit langsam

Vorteile, die oben für den aus Mörtelwerken bezogenen Kalkmörtel angeführt wurden.

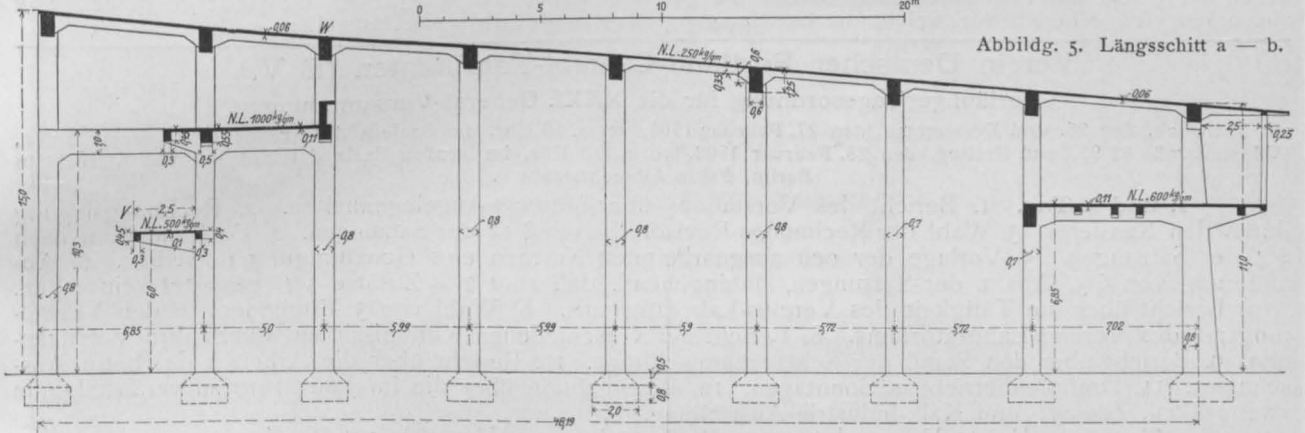
Ehe jedoch solcher in Zentralen hergestellter Beton allgemein auch zu stärker beanspruchten Konstruktionsteilen oder gar für Eisenbeton-Bauten zugelassen werden kann, bedarf es doch wohl noch eingehender Versuche und bei der Verwendung später einer scharfen Kontrolle, sollen die Vorteile nicht in Nachteile umschlagen.

Neue Bewilligung von Mitteln des Reiches und des preussischen Staates für Versuche mit Baukonstruktionen in Eisenbeton in Deutschland. Der Entwurf des Reichshaushaltes für 1908 sieht eine I. Rate von 15 000 M., derjenige des preuß. Staates von 45 000 M. als Beihilfe für Versuche mit größeren Bauwerken und Bauteilen in Eisenbeton vor, die Klarheit über das Verhalten des Eisenbetons unter ruherlast, gegen Stöße bewegter Körper, gegen Feuer, Witterungseinflüsse usw. bringen und dazu dienen sollen, um für die rechnerische Begründung so hergestellter Bauten allgemein gültige Unterlagen über die Festigkeit und Elastizität des Eisenbetons zu gewinnen. Im Gegensatz zu den bereits 1906 und 1907 bewilligten Mitteln (Preuß. Staat

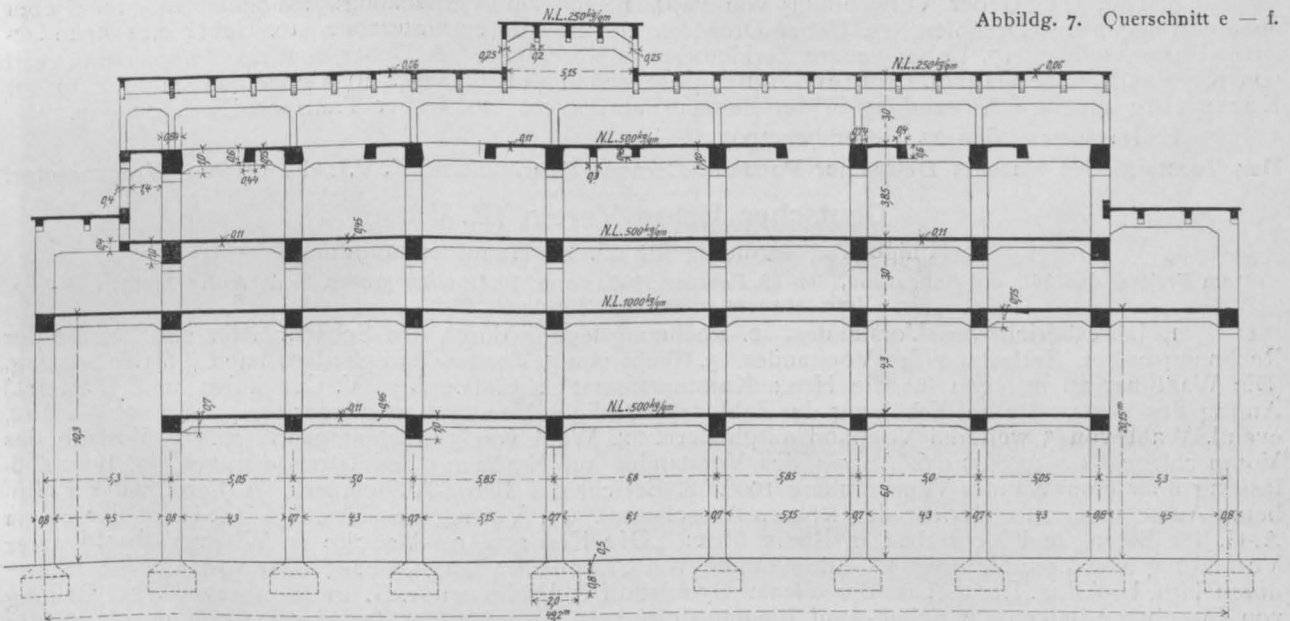
Zementfabrik für Drehofenbetrieb in Eisenbeton. Abbildg. 6. Längsschnitt c — d.



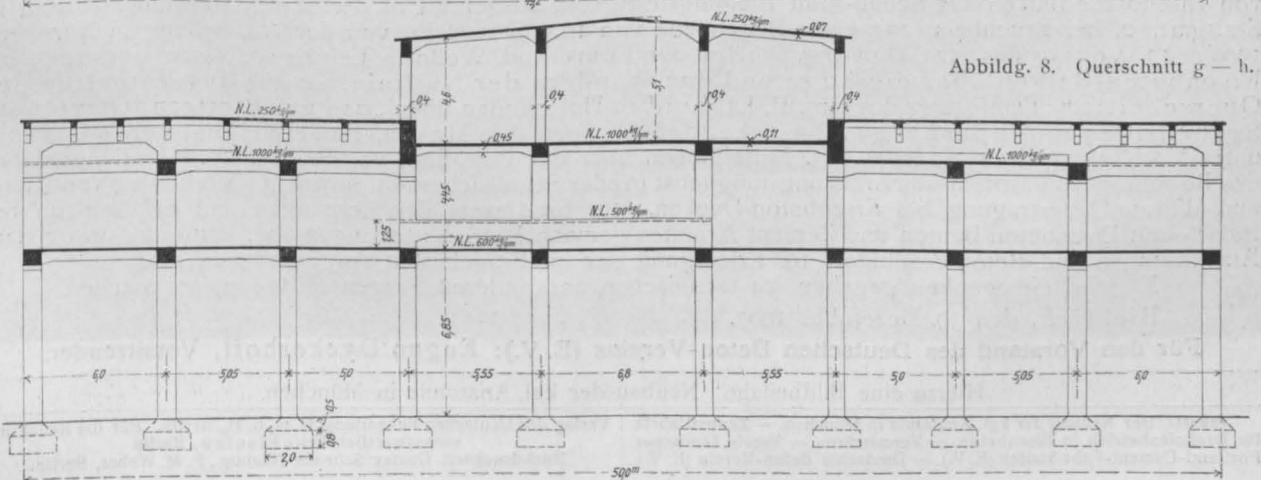
Abbildg. 5. Längsschnitt a — b.



Abbildg. 7. Querschnitt e — f.



Abbildg. 8. Querschnitt g — h.





70 000, Reich 35 000, „Deutscher Beton-Verein“ und „Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten“ zusammen 31 000 M., insgesamt also 136 000 M.), die zu Versuchen mit kleineren Probekörpern, mehr Laboratoriumsversuchen bestimmt waren, handelt es sich hier also um praktische Versuche, deren Gesamtkosten von dem „Deutschen Ausschuss für Eisenbeton“ auf 380 000 M. veranschlagt worden sind. Hiervon sollen der „Verein deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ und der „Deutsche Betonverein“ je 60 000 M., der „Verein deutscher Ingenieure“ und der „Verein deutscher Eisenhüttenleute“ je 10 000 M. beitragen. Von dem noch zu deckenden Betrage von 240 000 M. will das Reich 60 000 M., zahlbar in 4 Raten zu je 15 000 M., übernehmen, während 180 000 M. vom preußischen Staate getragen werden sollen, die ebenfalls in 4 jährlichen Raten von je 45 000 M. zur Anweisung kommen sollen.

Von den anfangs bewilligten Mitteln hat der Eisenbeton-Ausschuß schon 1907 die Summe von 70 000 M. für die dringlichsten Eisenbeton-Versuche zur Verfügung gestellt, die in Gr.-Lichterfelde, Dresden, Stuttgart ausgeführt werden sollen. Für die zunächst auszuführenden Arbeiten der 3 Material-Prüfungs-Anstalten liegen die genauen Programme bereits vor, welche die Genehmigung

des Ausschusses auch schon gefunden haben und mit 20 000, 19 600 bzw. 51 000 M. abschließen, also schon in die neu zu bewilligenden Mittel übergreifen. Die Arbeiten sind z. T. bereits ausgeführt. Gr.-Lichterfelde hat Vorversuche an Säulen übernommen (60 Stück, 2 m lang, 30/30 cm Querschnitt bzw. achteckig, mit 13 verschiedenen Bügelformen) zur Feststellung des Einflusses der Bügelform. Dresden führt Versuche aus über den Gleitwiderstand unter verschiedenen Belastungsweisen (50 Balken von 2 m Stützweite, 20/30 cm Querschnitt, bewehrt mit 1 geraden Eisen), sowie Dauerversuche über Rostschutz an belasteten Eisenbeton-Platten mit Eisen-Einlagen in verschiedenem Zustande, die teils vor schädlichen äußeren Einflüssen bewahrt, teils ihnen besonders ausgesetzt werden. Die Platten werden z. T. wechselnd belastet, um sie in Bewegung zu halten, und mit verschiedenen Zuschlägen hergestellt. Stuttgart schließlich wird als Ergänzung seiner im Auftrage der „Jubiläums-Stiftung der deutschen Industrie“ bereits ausgeführten Versuche (vergl. S. 94 der „Mitteilungen“ 1907) an 177 Balken von 2 m Stützweite, 20/30 cm Querschnitt mit 1 geraden Eisen den Einfluß der verschiedensten Bedingungen auf den Gleitwiderstand, und ferner an Plattenbalken die richtige Bewehrung gegen Schubkräfte feststellen. —

## Verein Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten (E. V.).

### Vorläufige Tagesordnung für die XXXI. General-Versammlung

am Mittwoch, den 26. und Donnerstag, den 27. Februar 1908, vorm. 10 Uhr, im Saale A des Architektenhauses in Berlin, Wilhelmstraße 92/93, und Freitag, den 28. Februar 1908, vorm. 10 Uhr, im großen Saale des Hotels Prinz Albrecht in Berlin, Prinz Albrechtstraße 9.

1. und 2. Tag. 1. Bericht des Vorstandes über Vereins-Angelegenheiten. 2. Rechnungslegung durch den Kassierer. 3. Wahl der Rechnungs-Revisoren nach § 12 der Satzungen. 4. Vorstandswahl nach § 4 der Satzungen. 5. Vorlage der neu ausgearbeiteten Normen und Genehmigung derselben. 6. Abänderung von § 3, Abs. 1 der Satzungen, dahingehend, daß statt 2% Zusätze 3% gestattet sein sollen. 7. a) Bericht über die Tätigkeit des Vereins-Laboratoriums. b) Wahl von 3 Mitgliedern in den Verwaltungsrat des Vereins-Laboratoriums. 8. Bericht der verschiedenen Kommissionen durch ihre Vorsitzenden. 9. Bericht über den Stand der Schlackenmischfrage. 10. Bericht über die Arbeiten des Beton-Ausschusses. 11. Drehofenbetrieb an Sonntagen. 12. Besprechung über die im Jahre 1910 zu veranstaltende zweite Ton-, Zement- und Kalk-Industrie-Ausstellung.

3. Tag. 13. Ueber Verwendung von Papiersäcken zur Verpackung des Zementes. 14. Ueber neuere Anlagen mit Drehöfen. 15. Ueber Drehöfen mit erweiterter Sinterzone. 16. Ueber eine neue Gesteins-Bohrmaschine. 17. Ueber neuere Zerkleinerungs-Maschinen. 18. Ueber eine neue Bepanzerungsart von Kugelmühlen der Herm. Löhnert-Aktien-Gesellschaft in Bromberg. 19. Ueber das Mahlprinzip der Kentmühle und ihre Anwendung in der Zement-Fabrikation. 20. Ueber Transport-Einrichtungen.

Heidelberg, den 23. Dezember 1907.

Der Vorstand des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten (E. V.): F. Schott, Vorsitzender.

## Deutscher Beton-Verein (E. V.).

### Vorläufige Tagesordnung für die XI. Hauptversammlung

am Freitag, den 28., und Sonnabend, den 29. Februar 1908, vorm. 10 Uhr, im großen Saale A des Architekten-Vereinshauses zu Berlin, Wilhelmstr. 92/93.

1. Jahresbericht des Vorstandes. 2. Rechnungslegung durch den Schatzmeister und Bericht der Rechnungsprüfer, Entlastung des Vorstandes. 3. Wahl von 3 Vorstandsmitgliedern nach § 6 der Satzung. (Die Wahl hat zu erfolgen für die Hrn.: Kommerzienrat A. E. Toepffer, V. Carstanjen und J. Stiefel.) Antrag des Vorstandes auf Erhöhung der Zahl der ständigen Vorstandsmitglieder um 3, also von 9 auf 12, eventl. Wahl von 3 weiteren Vorstandsmitgliedern. 4. Wahl von 3 Rechnungsprüfern. 5. Vorlage des Voranschlages für 1908/09. 6. Antrag des Vorstandes auf Erhöhung des Jahresbeitrages. 7. Beschlußfassung über eine Wander-Versammlung 1908. 8. Bericht des Beton-Ausschusses. 9. Bericht des Eisenbeton-Ausschusses. 10. Bericht des Röhren-Ausschusses. 11. Vortrag des Hrn. Ob.-Ing. Hart der Firma A.-G. für Beton- und Monierbau in Berlin über: „Die Eisenbeton-Brücke in Wilmersdorf“ unter Vorführung von Lichtbildern. 12. Mitteilungen von „Ergebnissen neuerer Eisenbeton-Versuche“ durch Hrn. Dipl.-Ing. Luft, Dir. der Firma Dyckerhoff & Widmann A.-G. in Nürnberg (1. bei Prüfung von Eisenbeton-Balken auf Schub- und Biegezugfestigkeit, ausgeführt in der Material-Prüfungs-Anstalt in Stuttgart, 2. bei Bruchbelastung einer Bogenhalle von 18 m Stützweite von der Ausstellung in Nürnberg 1906). 13. Vortrag des Hrn. Dipl.-Ing. Müller der Firma Rud. Wölle in Leipzig: „Neue Versuche an Eisenbeton-Balken über die Lage und das Wandern der Nulllinie, sowie das Verhalten der Querschnitte.“ 14. Vortrag des Hrn. B. Liebold in Holzminden über „die aus Pfeilern, Gewölben, Spanndrillen und Spannbögen bestehenden Mauern der Masch.-Fabrik Henschel in Cassel“ unter Vorführung eines Modelles. 15. Mitteilungen über das Bewähren von Inertol. 16. Mitteilungen über das Bewähren von Mitteln zur Erzielung möglichst großer Schallsicherheit, sowie zur Verhütung von Kälte- und Wärme-Uebertragung bei Eisenbeton-Decken. 17. Sind neue Beobachtungen und Erfahrungen bei Beton- und Eisenbeton-Bauten und Zement-Arbeiten gemacht? 18. Mitteilungen über bemerkenswerte Bau-Ausführungen und Beton-Produkte. 19. Erledigung der im Fragekasten vorgefundenen Fragen.

Es wird Gelegenheit gegeben, zu technischen und anderen Fragen Mitteilung zu machen.

Biebrich, den 30. Dezember 1907.

Für den Vorstand des Deutschen Beton-Vereins (E. V.): Eugen Dyckerhoff, Vorsitzender.

Hierzu eine Bildbeilage: Neubau der kgl. Anatomie in München.

Inhalt: Der Neubau der kgl. Anatomie in München. — Zementfabrik für Drehofenbetrieb in Eisenbeton. — Vermischtes. — Verein Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten (E. V.). — Deutscher Beton-Verein (E. V.).

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Fritz Eiselein, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachhlg., P. M. Weber, Berlin.