ZENTRALBLATT DER BAUVERWALTUNG
VEREINIGT MIT
ZEITSCHRIFT FÜR BAUWESEN
MIT NACHRICHTEN DER REICHS- U. STAATSBEHÖRDEN · HERAUSGEGEBEN IM PR. FINANZMINISTERIUM
SCHRIFTLEITER: DR.-ING. NONN UND DR.-ING. e. h. GUSTAV MEYER
BERLIN, DEN 23. MAI 1934 54. JAHRGANG, HEFT 21
Alle Rechte vorbehalten.

Presse-Photo Verlag Hans Henschke, Berlin SW 68.

TAG DER DEUTSCHEN ARBEIT 1934 IN BERLIN

BAULICHE UND TECHNISCHE ANLAGEN AUF DEM TEMPELHOFER FELD

Von Stadtbaudirektor Dr.-Ing. Rendschmidt, KDAI.

Ehret die Arbeit und achtet den Arbeiter!

Zum zweitenmal seit der Machtübernahme durch den Führer und unsere Bewegung rief der Reichsminister für Volksaufklärung und Propaganda das ganze deutsche Volk auf zum deutschen Nationalfeiertag, zur Feier des 1. Mai.

Wie im vorigen Jahre hatte die Stadt Berlin durch den Reichspropagandaminister den Auftrag für die bautechnische Durchführung der gewaltigen Millionenkundgebung erhalten. Alle Erfahrungen des Vorjahres konnten daher nutzbar gemacht werden.

Ausschlaggebend waren zunächst drei Tatsachen, die sich günstig auswirkten und die Durchführung erleichterten:

Erstens, die planmäßige Vorbereitung von langer Hand durch den im Reichspropagandaministerium

gebildeten Arbeits- und Bauausschuß, mit deren Leitung Ministerialrat Haegert, Regierungsrat Gutterer und Architekt Speer beauftragt waren.

Zweitens die praktischen Erfahrungen der ersten Veranstaltung, die in ausführlichen Mängelberichten der beteiligten Dienststellen festgehalten worden waren sowie die Wiederverwendung der vorhandenen Tribünen, Holzmaste usw.

Und drittens der Umstand, daß diesmal die ganze Veranstaltung bei Tage stattfand, wodurch die gesamte Beleuchtungsanlage ausfiel.

Die künstlerische Gestaltung erfolgte wieder wie im Vorjahre nach den Angaben des Architekten Speer. Die regietechnische und programmatische Durchführung leitete Regierungsrat Gutterer vom Reichspropagandaministerium. Die Zentrale Hochbauverwaltung der Stadt Berlin konnte die persönlichen Erfahrungen der Bearbeiter des Vorjahres in vollstem Maße nutzbar machen.

Ich behandle nunmehr die technische Durchführung im einzelnen nach den gleichen Gesichtspunkten wie im Vorjahre im Heft 21 d. Bl., um den Vergleich zu erleichtern und die Abweichungen deutlich zu machen.

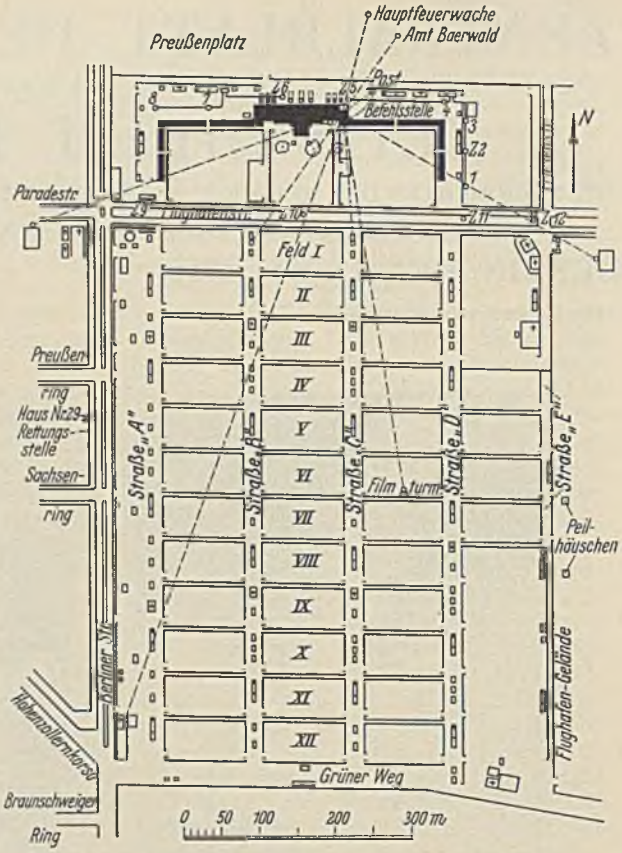
ORGANISATORISCHE UND VERKEHRSTECHNISCHE MASSNAHMEN.

Die Berliner Betriebszellenorganisation war auch diesmal die Trägerin der Veranstaltung und des Aufmarsches. Von ihren über die ganze Stadt verteilten Versammlungsplätzen rückten die Berliner Betriebe und Belegschaften in 13 gewaltigen Kolonnen mit durchschnittlich 100 000 Teilnehmern an, wobei zur Verkürzung der Marschwege Zwölferreihen gebildet wurden. Trotzdem mußte schon zwischen 8 Uhr und 10,30 Uhr vormittags angetreten werden, um den Aufmarsch auf dem Feld in den Mittagstunden von 12 bis 3 Uhr zu vollenden.

Auch die Eisenbahn brachte von den Südringbahnhöfen Tempelhof und Hermannstraße große Menschenmengen heran. Für das Unterstellen von Fahrrädern war auf Tankstellen und im Hof des Kraftverkehrsamtes gesorgt worden. Die BVG-Leitung war nach den Erfahrungen des Vorjahres zu der Ansicht gekommen, daß der übliche Sonntagsfahrplan bei der U-Bahn, Straßenbahn und auf den Omnibuslinien voll aufrechterhalten werden müsse. Nach Beendigung der Veranstaltung marschierten die Züge nach den von der Polizei festgelegten Auflösungspunkten in der Stadt, wo die BVG Vorsorge getroffen hatte, um einen reibungslosen schnellen Abtransport zu gewährleisten.

Den Ordnungsdienst auf dem Felde selbst übernahm die Polizei, wobei sie von rund 20 000 Mann SA unterstützt wurde. Der Hauptbefehlstand befand sich diesmal in der Mitte des Fahnenberges oberhalb der Regierungstribüne, der glänzende Übersicht nach allen Seiten und telephonische Verbindung nach den sechs an beiden Längsseiten des Feldes verteilten Nebenbefehlstellen besaß.

Der Aufmarsch der Massen südlich der Flughafenstraße erfolgte auf 3 × 12 = 36 + 6 weiteren Feldern, die durch 5 m breite Quer- und rund 25 m breite nordsüdliche Längsstraßen aufgeteilt waren. In den breiten Nord-Süd-Straßen fanden die Lebensmittel- und Getränkeverkaufstellen sowie eine größere Zahl von Abortanlagen und Sanitätstationen ihren Platz. Der von den Tribünen nördlich der Flughafenstraße U-förmig umschlossene Raum war diesmal nur dem Aufmarsch der Formationen der Reichswehr, Polizei,



Lageplan des Aufmarschgeländes mit den Tribünenbauten. M. 1:10 000.

SA, SS, Arbeitsdienst usw. vorbehalten. Ein Podium für mehrere Reichswehrkapellen befand sich unmittelbar neben der „einsamen" Pappel, während westlich des mittelsten Feldes ein Raum für 2000 Sänger des Berliner Sängerbundes abgetrennt war.

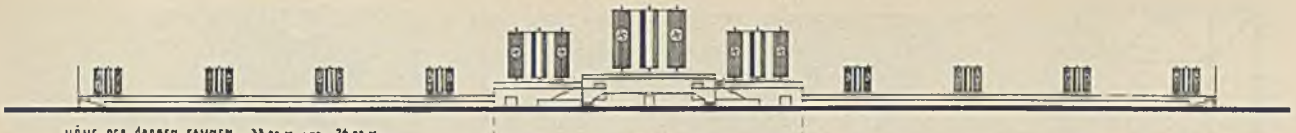
Die Publikumtribünen, ausschließlich bezahlte Stehplätze, nahmen rund 13 000 Zuschauer auf, während der eigentliche „Fahnenberg" mit Regierungstribüne erheblich vergrößert worden war und außer Regierung, diplomatischem Korps, Arbeitervertretern, Presse und sonstigen Gästen rund 1800 Fahnen mit je zwei Fahnenträgern Raum bot.

AKUSTISCHE AUFGABEN.

Große Lautsprecheranlage.

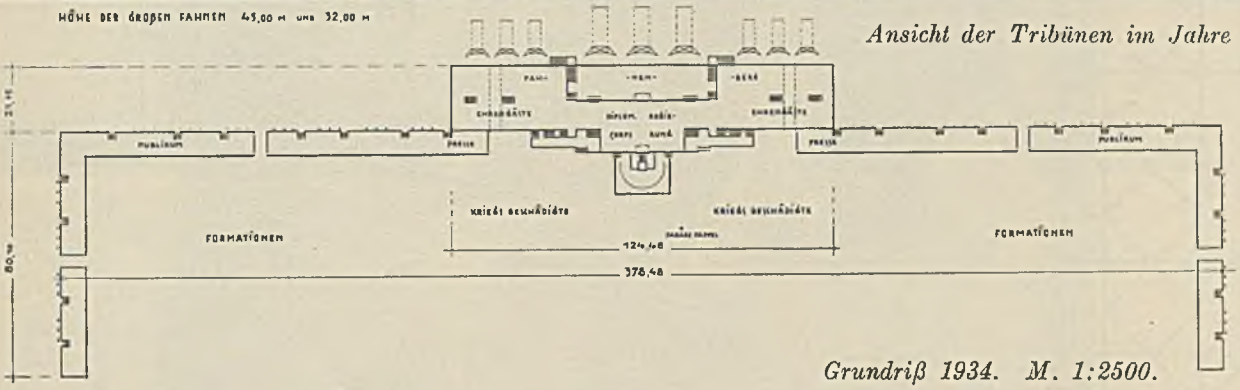
Für die Übertragung der Musik und der Führerrede war die Lautsprecheranlage diesmal in vieler Hinsicht unter der unermüdlichen Mitarbeit der Firma Telefunken verbessert worden. Durch die auf Seite 284 gezeigten neuen Pilzlautsprecher wurde eine vollkommen echofreie und nach allen Seiten gleichmäßige Übertragung erreicht. Die Größe der zu besprechenden Fläche betrug mehr als 550 000 qm. Der Abstand der einzelnen Lautsprecher betrug durchschnittlich 60 m. Gesamtzahl der Lautsprecher 122, davon 20 an den Tribünen und deren Vorgelände, der Rest einschließlich einer Reserve auf dem Feld südlich der Flughafenstraße. Höhe der Lautsprecher mit Mast 3½ m über dem Boden. Gewicht 80 kg. Durchmesser des Lautsprechers 1,10 m.

Die Kabelverlegung für Felderregung und Sprechstrom erfolgte unterirdisch. Insgesamt wurden 24 km



Ansicht der Tribünen im Jahre 1933.

Ansicht der Tribünen im Jahre 1934.

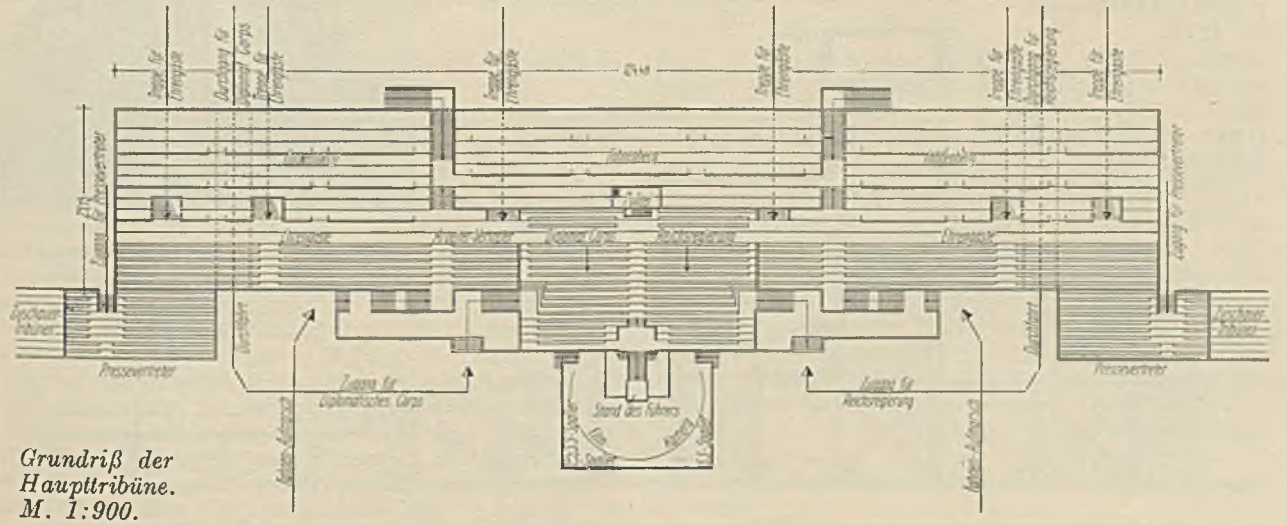


Grundriß 1934. M. 1:2500.

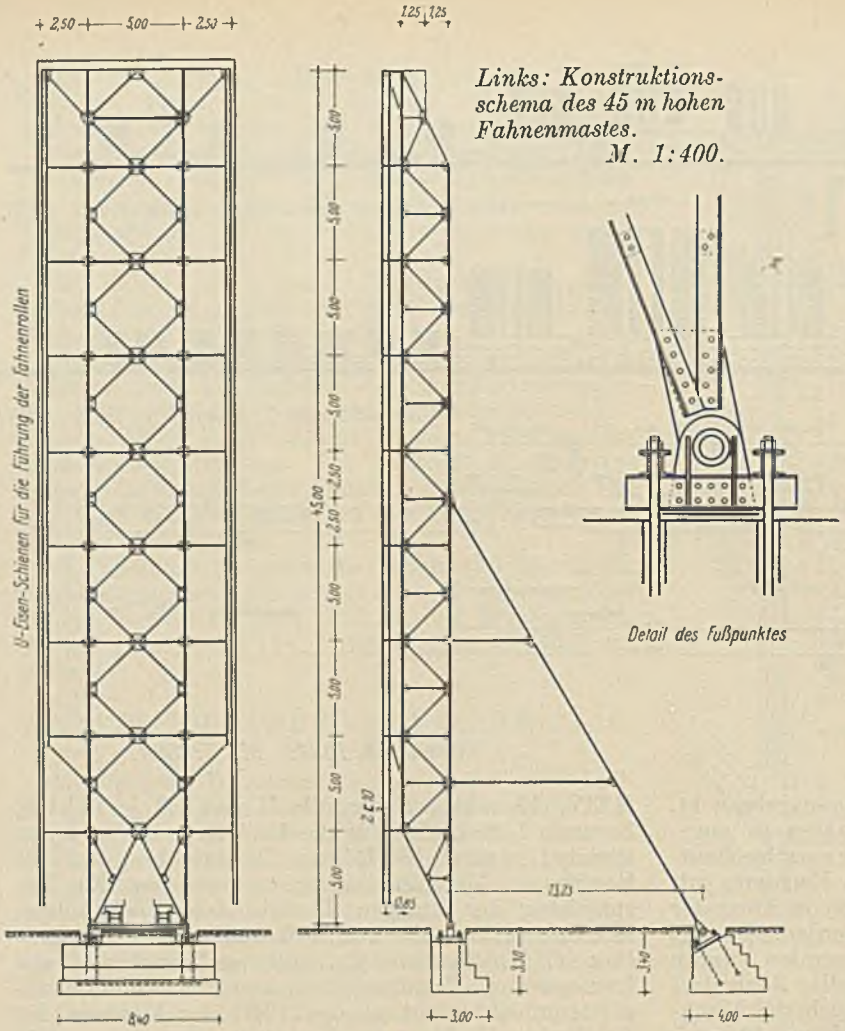
Kabel für Lautsprecher und Mikrophone gebraucht. Die einzelnen Lautsprechergruppen waren so angeschlossen, daß bei etwaiger Störung nur einzelne Lautsprecher ausfielen, deren Feld von den Nachbarn mit überdeckt wurde. Bei Ausfall konnten in kürzester Zeit Reservelautsprecher eingesetzt werden. In drei vollständig getrennten Verstärkerzentralen waren 20 Stück 200 Watt-Verstärker aufgestellt. Zentrale I (am U-Bahnhof Flughafen) enthielt auch die Misch- und Lautstärkeregler für die Mikrophone, Plattenspieltische und den Anschluß des Runfunkkabels. Die Abtrennung von Zentrale II und III erfolgte wegen Übersichtlichkeit der Anlagen. Da die Flughafenstraße nicht mit Kabeln überquert werden konnte, wurden Verbindungskabel von Zentrale I zu II unterirdisch durch den U-Bahnhof gezogen. Im ganzen waren 4000 Watt Verstärkerleistung einschließlich Reserve eingesetzt.

Die Stromlieferung für die gesamte Lautsprecheranlage erfolgte gemeinsam von der Bewag und dem MEW. Es erhielten Zentrale II und III je 15 kVA, Zentrale I 35 kVA. Für die Felderregung der Lautsprecher waren 13 Röhren-Gleichrichter und als Reserve ein Maschinenaggregat vorgesehen. Zur Besprechung der Anlagen dienten sieben Telefunken-Mikrophone, verteilt auf Rednertribüne (3), Sängerchor (2), Musikkapelle (2); außerdem konnten auf die Lautsprecher Rundfunkübertragungen und Schallplattenmusik gelegt werden. Mit der Montage der Telefunken-Großlautsprecheranlage waren allein 160 Mann beschäftigt. Neben dem Stamm der sechs Telefunken-Spezialingenieure und 20 weiteren Spezialmonteuren war noch eine Menge Handwerker der verschiedensten Art beim Bau der Anlage tätig.

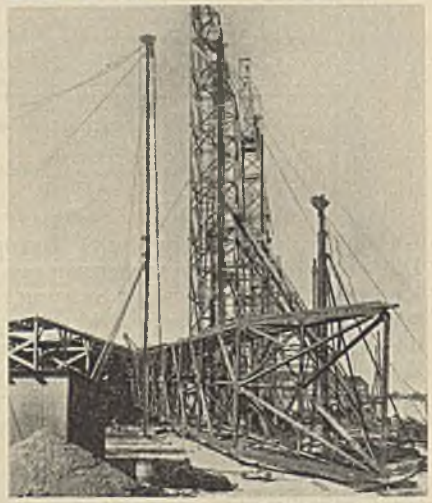
Die Rede des Führers wurde auch diesmal wieder von allen Reichssendern übernommen. Dazu waren seitens der Reichspost schaltungstechnisch vielfach sehr schwierige Arbeiten erforderlich, sie hat hierfür einen erheblichen Teil ihrer Leitungen und Verstärkerämter bereithalten müssen.



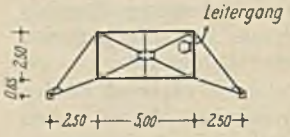
Grundriß der Haupttribüne. M. 1:900.

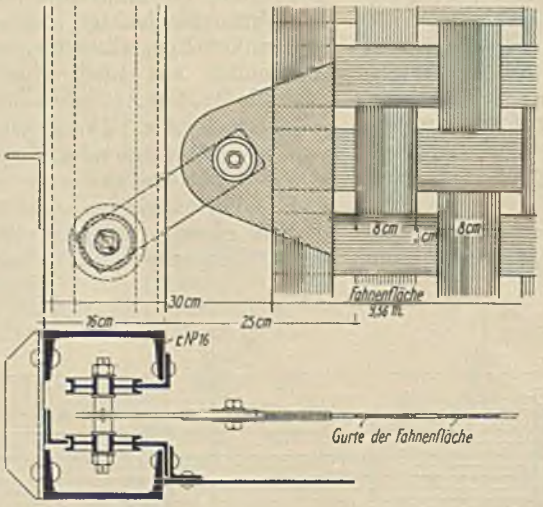


Links: Konstruktionsschema des 45 m hohen Fahnenmastes.
M. 1:400.



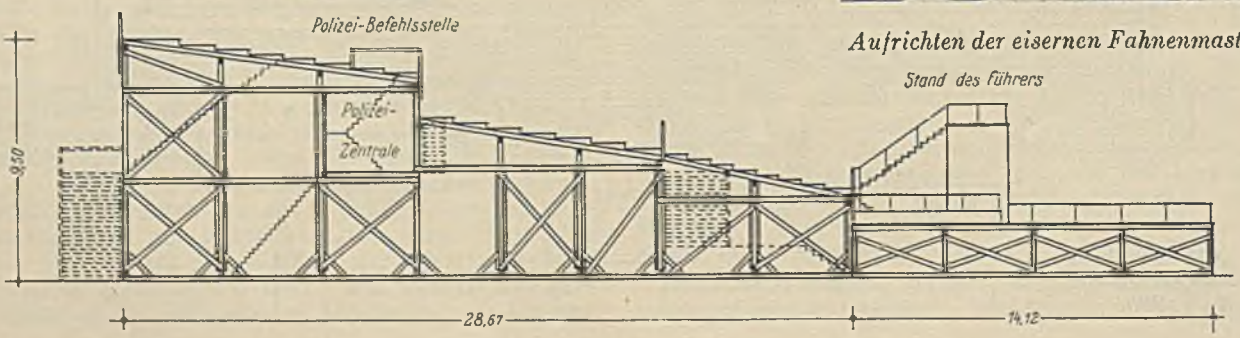
Aufrichten der eisernen Fahnenmaste.





Rechts: Konstruktion und Befestigung der Führungsrollen an den großen Hauptfahnen.
M. 1:10.

Unten: Schnitt durch die Haupttribüne.
M. 1:300.



Presse-Illustrationen Hoffmann, Berlin SW 68.

Die eisernen Fahnenmaste während des Aufwindens der Fahnen.

STARKSTROM- UND FERNMELDEANLAGEN.

a) Starkstromanlagen:

Da die Feier diesmal nicht bis in die Dunkelheit hinein dauern, sondern noch am Tage gegen 7 Uhr beendet sein sollte, kam die Installation von Lichtanlagen in Fortfall, und es beschränkten sich die Starkstromanlagen gegenüber dem Vorjahre auf die Stromzuführungsleitungen zu den drei Lautverstärkerzentralen der Lautsprecheranlagen, auf die Fliegerwarnanlagen (rotleuchtende Glühlampen und Neonröhren) auf den Fahnentürmen hinter der Tribüne und auf den Fahnenmasten auf der Ost- und Südseite des Aufmarschfeldes sowie auf eine Beleuchtungs- und Heizungsanlage für die Zentralen der Post- und der Reichsrundfunkgesellschaft und für die Aufenthaltsräume der Organisationsleitung und der Wachmannschaften. Immerhin wurde hierfür bei den gewaltigen Ausmaßen des Festgeländes die Verlegung von rund 3700 m Erdkabel und rund 800 m kabelähnlicher Leitung erforderlich. Die Erdkabel wurden von der Vereinigung Deutscher Starkstromkabel-Fabrikanten zu ermäßigten Preisen vorgehalten.

Die benötigte elektrische Leistung von rund 85 kW wurde mit der Gebrauchspannung von 220 Volt aus zwei an das Niederspannungsnetz des MEW angeschlossenen Hausanschlüssen und aus einer an das Hochspannungsnetz der gleichen Gesellschaft angeschlossenen Transformatorenstation entnommen. Um auf alle Fälle vor Störungen bei der Übertragung der Ansprache des Führers geschützt zu sein, ist durch Aufstellung eines Reservetransformators von der gleichen Leistung wie der des Betriebstransformators und durch einen Reserveanschluß der Transformatorenstation an das Hochspannungsnetz der Bewag für die notwendige Sicherheit Sorge getragen worden.

b) Fernmeldeanlagen:

Wie beim Festakt im vorigen Jahre waren auch dieses Jahr wieder umfangreiche Fernsprechanlagen vorgesehen. Für den Fernsprechverkehr der an der Massenveranstaltung beteiligten Dienststellen, wie Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda, Polizei, Rettungswachen, Feuerwehr, Elektrizitätswerke u. a. m., wurde eine Fernsprechanlage mit einer besonderen Fernsprechvermittlung auf dem Tempelhofer Feld geschaffen. Es wurden etwa 100 Fernsprechapparate eingebaut.

Die Polizei hatte die Möglichkeit, mit ihren sechs Nebenbefehlstellen von der Zentrale „Fahnenberg" aus telephonisch zu verkehren. Eine zweite Zentrale „Festleitung" befand sich in unmittelbarer persönlicher Verbindung mit dem Reichspropagandaminister unter dem Führerpodium. Weiterhin war eine große Zahl von Münzfernsprechern für Teilnehmer und Presse auf dem ganzen Feld und hinter den Tribünen verteilt.

RÄUMLICH-OPTISCHE EINRICHTUNGEN.

Die Tribünenanlage des Vorjahres konnte, wenn auch erheblich erweitert und verstärkt, wieder verwendet werden. Die große Mitteltribüne (Fahnenberg) war nicht nur beiderseitig verlängert, sondern auch die einspringenden Ecken der Rückseite mit einbezogen worden. Hierdurch wurde wesentlich an Plätzen gewonnen. Außerdem waren alle sichtbaren Tribünenflächen vorn und seitlich mit Brettern verschalt worden, so daß die räumlich körperliche Erscheinung verbessert wurde. Ein einheitlicher hellnaturholzfarbiger Anstrich mit Membranit holte alte und neue Teile einheitlich zusammen.

Die Führerkanzel war diesmal bedeutend weiter vorgezogen und noch rund 3,0 m über die Regierungstribüne erhöht worden, so daß der Führer nicht nur von allen Seiten während seiner Ansprache gut zu sehen war, sondern auch auf die Entfernung hin stark aus dem Menschen- und Fahnenmeer der Tribüne herausgehoben erschien. Da die künstliche Beleuchtung fortfallen konnte, stand er ohne alle störenden Umbauten diesmal völlig frei. Auch der Führer selbst dürfte von diesem Standpunkt aus einen überwältigenden Eindruck von dem rund 1000 m vor ihm in die Tiefe sich ausdehnenden Menschenmeer erhalten haben.

In konstruktiver Hinsicht lag eine wesentliche Verbesserung der Tribünenanlage insofern vor, als ich anstatt 500 kg/m² Nutzlast diesmal die Annahme von 750 kg angeordnet hatte. Die Erfahrungen des Vorjahres haben mich veranlaßt, im Einvernehmen mit dem Statischen Büro der Baupolizei grundsätzlich bei derartigen Anlagen (ohne feste Sitzreihen) über die bisherigen Sicherheitsforderungen (v. 24. 12. 1919 Abschnitt Ca) hinauszugehen, und der Normenausschuß (Din 1055) hat sich dieser Auffassung angeschlossen. Es muß bei diesen Anlagen berücksichtigt werden, daß häufig die Holzverbindungen zum Teil nicht zimmereigerecht hergestellt werden, daß die Gründung der Binder und Stützen nur behelfsmäßig ausgeführt wird und gerade auf Stehtribünen ohne Sitzbänke ungewöhnliche örtliche Menschenzusammenballungen und dynamische Beanspruchungen auftreten, die über die bisherigen Belastungsannahmen wesentlich hinausgehen können. Neben der daraus folgenden Verkürzung der Knicklängen der Stiele auf rund 3,50 m wurde eine Verdoppelung der Rähme nötig, und die Kopfbänder, Zangen usw. waren diesmal zimmereigerecht verbunden.

Die 25 und 32 m hohen hölzernen Fahnenträger des Vorjahres waren an das Südende des Feldes als abschließende Kulisse gestellt worden, während hinter dem Fahnenberg neue, bedeutend größere Fahnengruppen angeordnet wurden. Die Abbildungen auf S. 279 zeigen die gewaltige Steigerung der Wirkung und der Abmessungen im Vergleich zum Vorjahre. Die drei Mittelfahnen erhielten Abmessungen von je 10 × 34,5 m, die sechs seitlichen solche von 7 × 23 m. Hierbei ergaben sich Höhen der eisernen Turmbauten von 45 und 32 m über Erdgleiche. Die Konstruktion gestattet wiederholtes Abbauen und Aufbauen zwecks Wiederverwendung an verschiedenen Stellen (vgl. Abb. auf S. 280).

In statischer und konstruktiver Hinsicht werden mit Rücksicht auf etwaige Wiederverwendung andernorts folgende Angaben über die hohen 45 m-Türme von Wert sein:

1. Gesichtspunkte für die Systemwahl.

Standmast und Rückstrebe in statisch bestimmter Grundform, wofür bei unsicheren Baugrundverhältnissen eine Verbindung der Streben- und Standmastfundamente vorzusehen wäre. Rechteck-Querschnitt des Standmastes mit Rücksicht auf:

a) Einheitlichkeit insbesondere der Querverbindungen;

b) Belassung der 2,5 m hohen Querwandebenen in genietetem Zustand und größeren Stücklängen bei späterem Abbauen und zwischenzeitlicher Lagerung;

c) Zusammenbau zu ebener Erde mit bereits vorhandener Bolzen-Fußverbindung, Aufrichten des fertigen Standmastes und Umlegen in gesamter oder entsprechender Teillänge.

Dies ergibt wesentliche Vorteile für spätere Aufstellungen.

2. Belastungen.

a) Lotrecht: Eisengewicht einschl. Fuß- und Ankerbauteilen, desgl. der Beschläge . . . 45 000 kg
Fahnentuch (ungünstig durchnäßt angenommen) 5 kg/m² . . . . . 1 750 „

b) Waagerecht: 150 kg/m² getroffener Windfläche ΣH ⊥ zur Frontebene . . . . 55 000 „
„ ΣH ∥ zur Frontebene . . . . 15 000 „

3. Spannungen.

a) Mit Rücksicht auf die geplante Verwendung der Maste an verschiedenen Standorten und beim Abbruch, Verladen usw. evtl. auftretende und unbemerkt bleibende geringe Schäden,

b) zur Berücksichtigung gewisser dynamischer Kraftwirkungen bei Windstößen

wurde als obere Grenze 1400 kg/cm² für St 37 eingehalten.

4. Auflagerkräfte.

a) Größter Gesamtdruck am Standmastfuß . . . . . 160 000 kg
Größter Zug . . . . . 80 000 „

b) desgl. am Strebenfuß in der Str.-Achse
Gesamtdruck . . . . . 130 000 „
Gesamtzug . . . . . 130 000 „
entspr. einem lotrechten Druck von 112 000 „
Je Mast sind 16 Anker von 2½ cm ⌀ erforderlich.

5. Fundamente.

Gewicht des Standmastfundaments rund 60 · 2,2 = 132 t
Gewicht des Strebenfundaments rund 76 · 2,2 = 168 t
} für einen Mast,

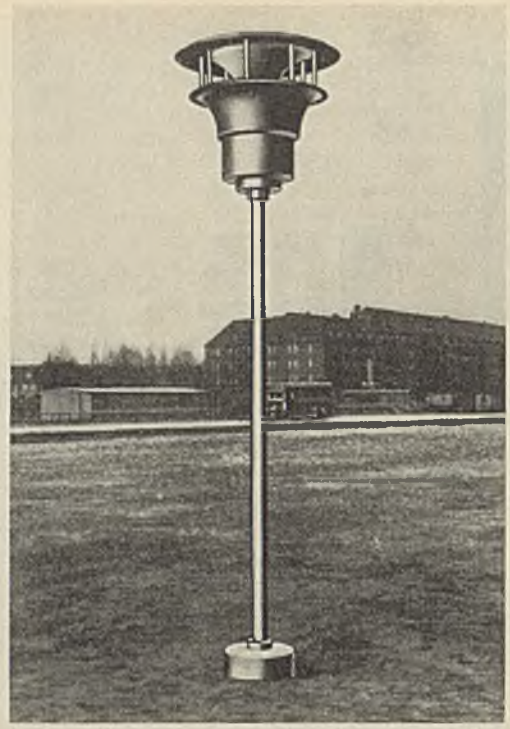
so daß einschließl. der Erdauflast eine mindestens zweifache Sicherheit gegen Herausreißen gewährleistet ist.

Presse-Bild-Zentrale G. m. b. H., Berlin SW 68.

Die Haupttribüne (Fahnenberg) an der Nordseite.

Presse-Illustrationen Hoffmann, Berlin SW 68.

Die Fahnenwand an der Südseite.



Echofreier Pilzlautsprecher der Telefunken-Großlautsprecher-Anlage.

6. Längsholme und Querbalken zur Führung und Befestigung des Flaggentuches.

Die Breite des Flaggentuches zwischen den Holmen beträgt rund 10,0—2 · 0,40 = 9,20 m, die Höhe rund 35,0—2 · 0,25 = 34,50 m.

Vor den Masten wurden die Fahnen mittels an Drahtseilen hängenden Querbalken in lotrechten, aus zwei [-Eisen hergestellten senkrechten Holmen auf- und niedergeführt, indem am Fahnenrand in etwa 1 m Abstand an breiten Laschen eiserne Doppelrollen angebracht wurden (vgl. Abb. S. 280). Um eine Beanspruchung der äußersten senkrechten Fahnengurte durch das Rollengewicht zu vermeiden, wurden die Rollen nachträglich noch untereinander lotrecht verbunden.

Das gesamte Tuchgewicht einschl. der seitlichen Rollenführungen wird von einem oberen Hubquerbalken getragen, während die Windbelastung der Fahnenebene auf die in etwa 10,0 — 0,2 = 9,8 m Achsabstand hochgeführten Längsholme in Querrichtung durch das entsprechend ausgebauchte Tuch übertragen wird. Die verstärkten lotrechten Randbahnen sind in 1,0 m Abstand durch Führungsrollen, die gleichzeitig eine Querspannung des Tuches und anderseits bei Windbelastung die Ausbauchung gewährleisten, in den Längsholmen gehalten.

Sämtliche Führungsrollen werden in geschlossenen Bahnen (zwei [-Eisen) angeordnet, so daß auch bei evtl. Sturmschäden freies Herabfallen ausgeschlossen ist.

Belastungen.

a) Lotrecht: Flaggentuch 5 kg/m²

9,2 · 34,5 · 5 = ...	1600 kg
Querbalken und Beschläge	400 „
	2000 kg

b) Waagerecht: Wind = 150 kg/m².

Windflächen:

c) Für Wind von der Rückseite:

Abminderung durch die Konstruktionsflächen im Bereich von 10,0 m Breite.

Eckstiele 4 · 0,3 = ...	1,2 m²
Schrägen 4 · 0,16 · 1,41 = .	0,9 „
Lotrechte $2 \cdot 0{,}16 \cdot \frac{10}{10}$ = .	0,32 „
Holme 2 · 0,4 = ...	0,80 „
	3,22 m²

$$n \text{ hinten} = \frac{10-3{,}22}{10} = \frac{2}{3}$$

d) Für Wind von der Vorderseite:

Durch entsprechende Ausbildung der Konstruktion wird bewirkt, daß bei einer außergewöhnlichen Belastung oberhalb 2/3 · 150 kg/m² ein Anlehnen des Tuchmittelteiles gegen das Turmgerippe stattfindet,

$$\text{also } n \text{ vorn} = \frac{2}{3}.$$

Beanspruchung der Flaggen selbst.

a) Lotrecht: Eigengewicht einschl. Beschläge rund 2000 kg.

Bei 10,0—2 · 0,4 = 9,20 m Breite max. lotrecht = $\frac{2000}{920}$ = 2,2 kg/cm².

b) Waagerecht: Bei 1,0 m lotrechtem Abstand der Führungsrollen und 0,75 m Ausbauchung (bei $\frac{2}{3} \cdot 150$) je stgd. m

waagerechte Belastung je stgd. m

$$P_h = 0{,}15 \cdot 1{,}0 \cdot 9{,}2 \cdot \frac{2}{3} = 0{,}92 \text{ t}$$

Zug an der Rolle (bez. am Auge)

$$Z = \frac{0{,}92 \cdot 9{,}2}{8 \cdot 0{,}75} = 1{,}40 \text{ t}$$

Vorhandene Beanspruchung

$$\sigma_h = \frac{1400}{100} = 14 \text{ kg/cm}^2.$$

Die Konstruktionseinzelheiten wurden im Einvernehmen mit Krupp-Druckenmüller vom Entwurfsbüro der Zentralen Hochbauverwaltung (Magistrats-Oberbaurat Ermisch und Magistrats-Baurat Bachmann) bearbeitet. Für die Ausbildung der Fahnen hatte ich schon im Vorjahre zur Verminderung des Winddruckes einen durchlässigen Stoff, Drahtgaze oder Ähnliches vorgeschlagen. Die Frage wurde diesmal infolge der vergrößerten Abmessungen besonders wichtig, und unser Entwurfsbüro sah im Einvernehmen mit der künstlerischen Oberleitung ein Geflecht von 8 cm breiten Baumwollgurten mit 3 cm Zwischenräumen vor, das den Winddruck weiter verminderte.

Aus dem diesbezüglichen Gutachten des staatlichen Materialprüfungsamtes Nr. 2953/IIIe 45482 vom 13. April 1934 sei folgendes mitgeteilt:

„Eine genaue theoretische Berechnung der Spannungsverteilung bei der Beanspruchung der Fahnen durch Winddruck ist nicht möglich. Die Berechnung muß sich vielmehr auf Annahmen stützen, welche mit Rücksicht auf die Sicherheit die ungünstigsten Bedingungen zur Voraussetzung haben. Dies wäre der Fall, wenn die Zugbeanspruchung an jedem Augenpunkt von drei Gurten aufgenommen wird. Bei 150 kg/m² Winddruck (= Windstärke 11) angenommener Höchstbeanspruchung, die sich auf die

luftdurchlässige Fahnenwand mit 100 kg/m² Winddruck auswirkt, müßte unter Berücksichtigung einer 50%-igen Sicherheit von jedem Augenpunkt eine Zugbeanspruchung von 800 kg bei der kleinen Fahne und 2100 kg bei den großen Fahnen aufgenommen werden. Unter ungünstigsten Bedingungen müßte also der leichte Gurt A rund 265 kg, der schwere Gurt B rund 700 kg halten. Die bei der Festigkeitsprüfung tatsächlich erreichten Werte würden mit 50% Sicherheit der Windstärke 7—8 genügen.

Nach den Angaben der bauausführenden Firmen kann jedoch praktisch mit einer etwas günstigeren Spannungsverteilung gerechnet werden, und zwar so, daß sich die Zugbeanspruchung an jedem Augenpunkt auf 5 Gurte verteilt. In diesem Falle müßte, ebenfalls unter Berücksichtigung einer 50%igen Sicherheit der leichte Gurt A 160 kg, der schwere Gurt B 420 kg halten. Die ermittelten Festigkeitswerte genügen also in diesem Falle mit 50% Sicherheit einer Windstärke 11.

Die beim Naßwerden eintretende Verkürzung der Gurte von rd. 3% kann als gering bezeichnet werden, zumal die dadurch auftretende zusätzliche Spannung nur geringfügig ist. Ferner wird darauf hingewiesen, daß bei dauerndem Gebrauch mit einer Festigkeitsabnahme der Gurte durch Witterungseinflüsse zu rechnen ist. Es dürfte sich daher aus Sicherheitsgründen empfehlen, die an den Augenpunkten angreifenden 3 Gurte — abgesehen von einer durchgängigen Verstärkung des mittleren Gurtes — mindestens 50 cm weit durch Auflage zu verstärken."

Bei dieser Ausführung ergab sich folgender Stoffbedarf: Gurtlängen der großen Fahnen je 6 500 m, der kleinen Fahnen je 4 000 m. Gurtlängen insgesamt 43 000 m. Spinner, Färber, Weber und Näherinnen mußten mit größter Beschleunigung arbeiten, um diese großen Mengen rechtzeitig zu schaffen.

Über die sonstigen Bauten und die erforderlichen Baustoffmengen mögen noch die folgenden Zahlenangaben unterrichten:

Die Holzmasse für die Tribünen beträgt rund 1500 cbm, zu der noch hinzukommen die Massen des Zaunes, der Drängelschranken, der Aborte usw. mit rd. 700 cbm, also zusammen rd. 2200 cbm. Die im ganzen abzubindenden Holzlängen betrugen 138 000 m, ohne die Flächen der Verschalung und der Zäune, wovon die Schrankenfelder allein eine Meterzahl von 34 000 ergeben.

Die 650 rd. 13 m langen Fahnenstangen, die das Feld umgeben, würden zusammengelegt eine Länge von 8476 m ausmachen.

SONSTIGE EINZELAUFGABEN.

Rettungsdienst und gesundheitliche Aufgaben.

Die Organisation und Leitung des Rettungsdienstes war dem Rettungsamt der Stadt Berlin (Direktor Agena) übertragen. Zur Durchführung bediente sich das Rettungsamt der eigenen Einrichtungen unter Hinzuziehung der Kräfte des Roten Kreuzes, der Sanitätsformationen der SA unter Sanitätsgruppenführer Dr. Giese und der Mitglieder der Reichsarbeitsgemeinschaft der Berufe im sozialen und ärztlichen Dienst.

Der Rettungsdienst selbst hatte zwei Aufgaben: Die Sicherung der Marschkolonnen und die Sicherung der Teilnehmer auf dem Tempelhofer Feld.

Der Krankentransportdienst gliederte sich daher gleichfalls in zwei Teile: Den Krankentransportdienst für die Marschkolonnen und den Krankentransportdienst auf dem Feld.

Für jede der 13 Marschkolonnen wurde bei einer städtischen Rettungsstelle ein Krankenwagen von 9 Uhr ab bereitgestellt, der auf Anforderung durch die Fernsprechzentrale des Rettungsamtes fernmündlich mit dem Abtransport eines Erkrankten oder Verletzten beauftragt wurde und nach Erledigung des Auftrages zu seinem Standort bei der Rettungsstelle zurückkehrte.

Für die Veranstaltung auf dem Tempelhofer Feld standen 30 Krankenwagen des Rettungsamtes zur Verfügung. Die Überwachung und der Einsatz der Krankenwagen lag in Händen der Sanitäts-Befehlstelle, die über den jeweiligen Standort jedes Krankenwagens ständig unterrichtet war.

VERSCHIEDENES.

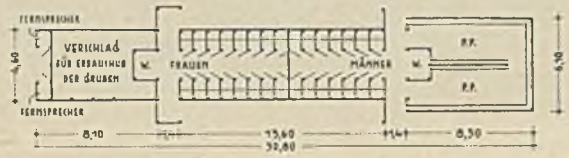
In den Rettungsstellen 2 und 5 war je eine Kindersammelstelle errichtet, die von je sechs Helferinnen betreut wurde. Für Labung der zugeführten Kinder mit Milch usw. wurde Sorge getragen.

Trinkwasserversorgung. Vom Stadtreinigungs- und Fuhramt wurden zehn Wasserwagen mit je 5000 l Wasser und zwei Wasserwagen mit je 2500 l Wasser nebst Eimern bereitgestellt. Der einwandfreie Innenanstrich der Wasserwagen verbürgte gutes, nicht schädliches Trinkwasser. Die Ausgabe des Trinkwassers erfolgte durch je zwei Rotkreuz-Leute mit Ausnahme bei den vier in den Längswegen b und c stehenden Wasserwagen, die von der SA betreut wurden. Für jeden Wasserwagen stellte das Stadtreinigungs- und Fuhramt einen Angestellten zur Bedienung der Apparatur des Wasserwagens. Trinkgefäße und Spüleimer wurden vom Roten Kreuz und von der SA vorgehalten. Um einen Mißbrauch des Trinkwassers zu vermeiden — eine Nachfüllung der Wasserwagen während der Veranstaltung war nicht möglich — wurde Abgabe von Wasser an Händler zu Spül- und ähnlichen Zwecken untersagt.

Abortanlagen. Auf dem Festgelände standen 27 Abortanlagen mit insgesamt 432 Sitzen für Frauen und 378 Sitzen für Männer, außerdem rd. 1000 m PP-Rinnen zur Verfügung. Auf den Anmarschstraßen in Neutempelhof wurden rd. 30 Notaborte vorgesehen. In dieser Beziehung ist also diesmal erheblich mehr geschehen als im Vorjahre, wo diese Einrichtungen sich als zu knapp herausgestellt hatten.

Krankenhäuser. Zur Aufnahme von auf dem Tempelhofer Feld Erkrankten oder Verletzten waren in erster Linie das Urban-Krankenhaus und das St. Joseph-Krankenhaus, Neutempelhof, vorgesehen. Vorsorglich wurden außerdem die dem Tempelhofer Feld nächstgelegenen Krankenhäuser Britz, Buckow, Schöneberg, Wilmersdorf, Elisabeth (Lützowstr.) und Bethanien (Mariannenplatz) zur Bereitstellung freier Betten veranlaßt.

Die örtliche Bauleitung lag wieder in den Händen des Bezirksamts Tempelhof (Stadträte Kuhn



Abortanlage. *M. 1:500*

und Kleinsorge, Magistrats-Oberbaurat Dr. Delius und des unermüdlichen vielseitig erfahrenen Stadtarchitekten Berking). Mit der allgemeinen Bauleitung war die Bauabteilung der Zentralen Hochbauverwaltung (Magistrats-Oberbaurat Helmcke und Regierungsbaumeister Hättasch mit einem Stab bewährter Techniker) beauftragt. Die elektrotechnischen Aufgaben bearbeitete die Elektro-Abteilung der Zentralen Hochbauverwaltung (Magistrats-Bauräte Dirks, Ellerbrock, Schneider und Wust). Die zeichnerische und konstruktive Bearbeitung nahm das Entwurfsbüro (Magistrats-Oberbaurat Ermisch mit den Bauräten Bachmann und Heidemann) wahr.

Die zentrale und Bezirks-Baupolizei (Magistrats-Oberbauräte Wendt, Goldmann, Kunze) sowie die Berliner Feuerwehr (Oberbranddirektor Wagner, Magistrats-Oberbaurat Noack) sorgten für Beobachtung aller Sicherheitsmaßnahmen.

Die technische Gesamtleitung lag wieder in Händen des komm. Stadtbaurats B. Kühn und des Verfassers.

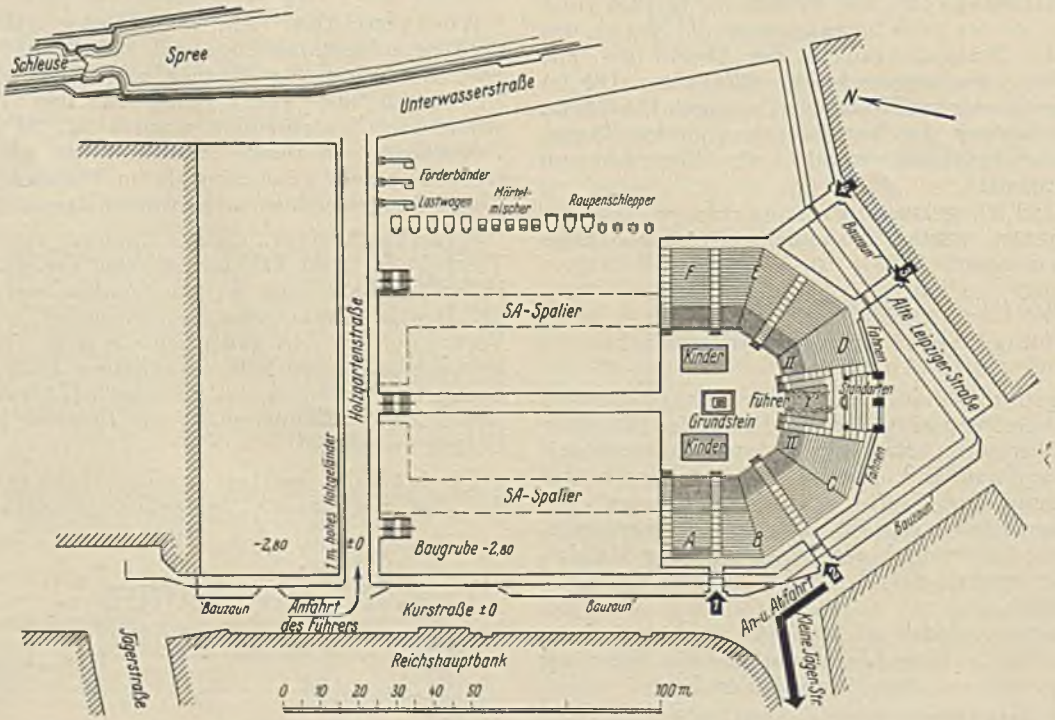
DIE TRIBÜNEN-ANLAGE

ZUR GRUNDSTEINLEGUNG FÜR DEN REICHSBANK-ERWEITERUNGSBAU

Am 5. Mai d. J. fand die feierliche Grundsteinlegung für den Erweiterungsbau der Reichsbank statt, die durch die Anwesenheit des Reichskanzlers Adolf Hitler ihre besondere Weihe erhielt.

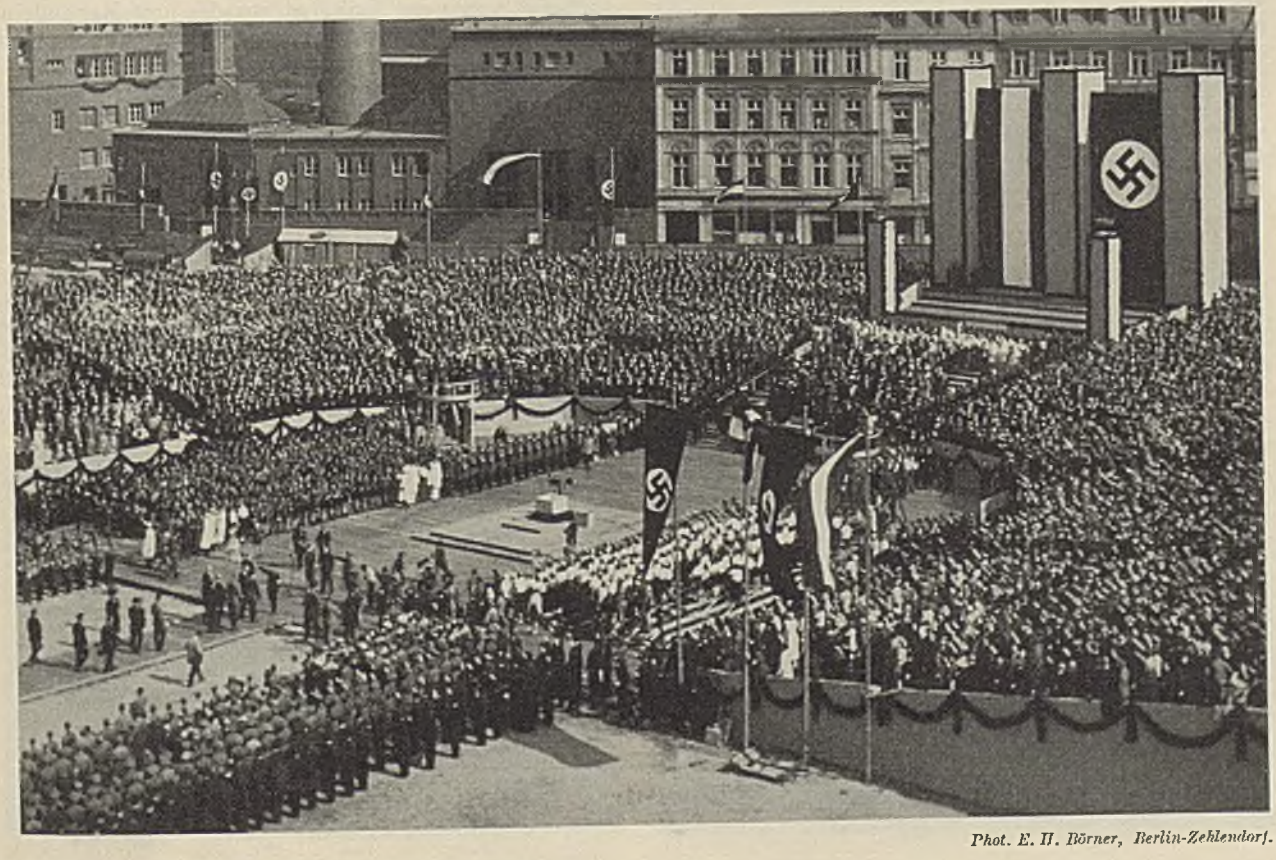
Mehr als 10 000 Menschen erlebten bei schönstem Maiwetter die bedeutungsvolle Feier. Der riesige Bauplatz war festlich geschmückt und in seinem wesentlichen Teil zur Aufnahme der Festgäste hergerichtet. Die Feier, die große Menschenmassen in einem engbebauten Teil Alt-Berlins zusammenzog, machte eine besondere Anlage für den Festplatz erforderlich. Es kam darauf an, daß jeder der Teilnehmer, die zum größten Teil aus etwa 6000 Reichsbankbeamten bestanden, nicht nur als Kulisse, sondern als miterlebender Zuschauer der großen Feier beiwohnte. Damit sich jeder mit der Weihehandlung möglichst eng verbunden fühlte, war es notwendig, die Massen recht nahe um den Grundstein zu konzentrieren. Aus diesem Grunde wurde von vornherein von der üblichen Anlage eines rechteckigen Tribünen-Innenraumes abgesehen, und es wurde für die Grundrißanordnung die Form des antiken Amphitheaters gewählt, dessen Bühnenseite sich weit öffnete, um für den Innenraum einen weitläufigen Zugangsweg zu schaffen, durch den die große Bedeutung dieser Feier monumental zum Ausdruck gebracht werden sollte. An diesem Zugangsweg fanden die Uniformierten der Reichsbank Aufstellung, sie umsäumten wirkungsvoll den Weg des Führers von der Holzgartenstraße quer durch die große Baustelle bis zu den Tribünen. Die Anordnung dieses Zugangsweges führte ferner dazu, die Tribünen nicht, wie bisher üblich, durch den Innenraum füllen zu lassen, sondern direkt von den Straßen aus zugänglich zu machen. Es wurden deshalb für den Zugang zu den Tribünen vier Eingänge vorgesehen, von denen zwei an der Kurstraße und zwei an der Alten Leipziger Straße lagen. Die Regelung des Zugangsverkehrs war gemeinsam mit der Verkehrspolizei derart festgelegt worden, daß der An- und Abfahrt der Gäste mit Kraftwagen nur ein Eingang, und zwar der Eingang 2 an der Kurstraße, zur Verfügung stand, während den übrigen Gästen außerhalb des Fahrverkehrs die Eingänge 1, 3 und 4 zugewiesen waren.

Die technische Aufgabe bestand nun darin, möglichst wirtschaftlich für den einmaligen Gebrauch eine Tribünenanlage für etwa 8000 Zuschauer zu schaffen. Da Sitzplätze nur für die Gäste, die Kriegsbeschädigten



Grundriß der Tribünenanlage. M. 1:2000.

Phot. E. H. Börner, Berlin-Zehlendorf.



Phot. E. H. Börner, Berlin-Zehlendorf.

GRUNDSTEINLEGUNG FÜR DEN REICHSBANK-ERWEITERUNGSBAU.

und die Kinder vorzusehen waren, ergab sich die Möglichkeit, für die Tribünenschrägen den Höhenunterschied zwischen Baugruben- und Straßenflächen zu verwenden. Hierdurch wurde ermöglicht, daß die Zuschauer zum Erreichen ihrer zugewiesenen Plätze beim Zugang von außen keine größeren Höhenunterschiede zu überwinden hatten und daß sich die Tribünen in der nur kurz zur Verfügung stehenden Zeit schnell füllen ließen. Kleinere Treppenanlagen waren nur zur Überwindung der vom Innenraum aus überhöhten Tribünen erforderlich, um Notauslässe zu schaffen.

Im einzelnen bestanden die Tribünenanlagen aus sieben um den Grundstein angeordneten, nach innen geneigten Keilflächen eines regelmäßigen Vielecks, dessen Außenwinkel durch den gegebenen Knick der Kurstraße bestimmt war. Die mittlere Keilfläche zur Aufnahme der Tribüne für die Ehrengäste sowie für die Aufstellung der Fahnen und Standarten war etwas erhöht angeordnet. Um dieser Mittelfläche einen dekorativen Abschluß zu geben, wurden die beiden Reichsfahnen zwischen drei turmartigen Pylonen, und zwar zur Erzielung einer straffen Fläche an einer verschalten Holzwand befestigt. Diese Fahnen hatten die Abmessungen von 12 m Höhe und 5 m Breite. Zu beiden Seiten des erhöht ausgeführten Standorts der Fahnen und Standarten wurden 6 m hohe freistehende Pylonen zur Aufnahme der Rauchschalen errichtet.

Um die Steigung der Tribünenschrägen bei dem gegebenen Höhenunterschied von nur 3 m zwischen Baugruben- und Straßenfläche möglichst flach zu halten, wurden die vordersten acht Reihen als Sitzplatzreihen auf Stufen im Steigungsverhältnis von 0,80 zu 0,13 m und die hieran anschließenden Stehplatzreihen im Steigungsverhältnis von 0,90 zu 0,12 m ausgeführt. Um mit guter Sichtmöglichkeit von allen Plätzen aus der Weihehandlung am Grundstein folgen zu können, wurde ferner der Grundstein auf eine breite und um drei Stufen erhöhte Plattform gelegt.

Für die Film- und Kameraaufnahmen wurden in der Nähe des Grundsteins Türme in leichter Eisenkonstruktion mit je zwei Plattformen errichtet. Diese bisher nicht gebräuchliche Ausführung hat sich durchaus bewährt. Die Türme fanden ihre Aufstellung im Innenraum der Tribünenanlage und zwar zur Vermeidung einer Behinderung der Sicht für die Zuschauer in der Achse zweier Zugangswege. Für die obere Plattform erwies sich die angenommene Höhe von 3,25 m als ausreichend, ebenso genügte die im Durchmesser 2,50 m runde Plattform für die Aufnahme der Apparate und der sie bedienenden Mannschaften. Die Aufstellung dieser Beobachtungsstände hatte den Vorteil, daß die Feier und die Zuschauer nicht wie bisher durch die sich überall frei bewegenden Kameraleute gestört wurden und daß die Kameraleute selbst durch die freie Sicht nach allen Seiten ausgezeichnete Aufnahmeobjekte fanden.

Für die Herstellung der Tribünen ist bemerkenswert, daß alle Konstruktionsteile in der statisch erforderlichen Anordnung, wie die Bockbinder, das gesamte System der Schwellen und Stiele, die Sparren, die Zangen- und Brettverschwertungen, wie überhaupt alle Verbindungen nur genagelt wurden. Diese Maßnahme war notwendig, weil es in der nur kurz zur Verfügung stehenden Zeit (10 Arbeitstage) nicht möglich war, etwa eine zimmermannsmäßige Verbundkonstruktion herzustellen. Lediglich die turmartigen Pylonen zur Einfassung der Fahnenwand wurden durch verbolzte Zangen und Streben versteift. Die Prüfung der Konstruktion, die eingehenden umfangreichen Probebelastungen und die tatsächliche Belastung während der Feier sowie die ungewöhnliche Überbelastung an den Zugängen nach Beendigung der Feier haben den Beweis erbracht, daß es durchaus möglich ist, bei sorgfältiger Ausführung nur durch Nagelung der Verbindungen standfeste Tribünen herzustellen. Alle Brüstungen, die Flächen der Pylonen und die Seiten der Tribünen wurden mit Kochelleinwand bespannt, die sich auch im Regen sehr bewährt hat.

Der Entwurf stammte von Reichsbankbaudirektor Wolff; Mitarbeiter war Reichsbankbaurat Sikorski, dem die Durcharbeitung aller Einzelheiten und die verantwortliche Bauleitung oblagen. *Si.*

DER „STUMPFPFAHL“ D.R.P. 536 165, EIN NEUER RAMMPFAHL

vereinigt in geschickter Weise die Vorteile eines spitzen und eines vollkommen stumpfen Pfahles. Die Pfahlfüße werden mit kerbschnittartigen Aussparungen versehen, wobei entweder ein Flächenkreuz (im Sinne zweier kreuzweise übereinander gelegten Spundwandschneiden) oder auch wie bei Rundpfählen drei Radialstreifen entstehen. Diese Ausführung kommt für Eisenbeton- wie für Holzpfähle in Betracht (Abb. 1 und 2). Eingehende Versuche bei Brückenfundamenten und bei Hochbaufundierungen

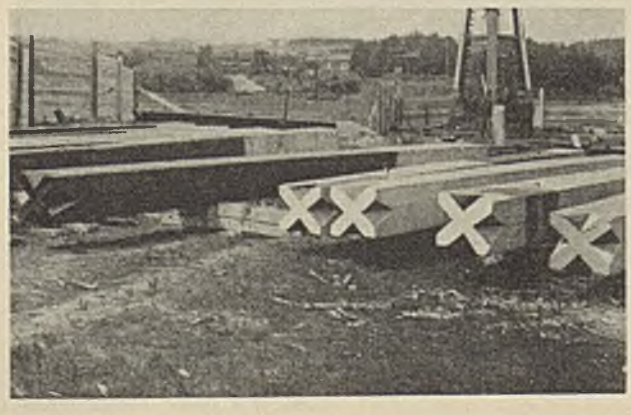


Abb. 1. Eisenbetonpfähle.

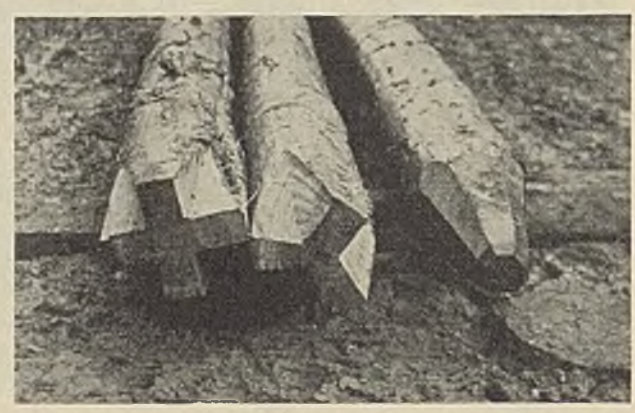
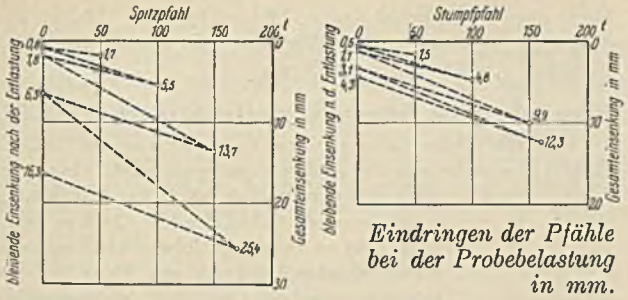


Abb. 2. Holzpfähle.



Eindringen der Pfähle bei der Probebelastung in mm.

in Hamburg haben gezeigt, daß durch diese Ausbildung des Fußes das Eintreiben der Pfähle kaum erschwert wird; vielfach haben sich bei Vergleichsrammungen die Stumpfpfähle sogar leichter gerammt als die benachbarten Spitzpfähle. Anderseits aber stehen die Stumpfpfähle, die nur als Druck- nicht aber als Zugpfähle in Frage kommen, wesentlich fester als Spitzpfähle, und es konnte festgestellt werden, daß die Stumpfpfähle, die selbstverständlich ebenso wie andere Pfähle bis in den tragfähigen Grund gerammt werden müssen, bei gleichen oder schärferen Hitzen mindestens 1,0 m früher zum Stehen kommen als Spitzpfähle, also mindestens 1 m Pfahllänge gespart werden kann. Die Stumpfpfähle können entsprechend ihrer wesentlich erhöhten Tragfähigkeit auch weiter gestellt werden, so daß auch an Pfählen selbst gespart werden kann.

Über die stark erhöhte Tragfähigkeit gibt die nebenstehende graphische Darstellung einer behördlich (Baubehörde Hamburg, Sektion für Strom- und Hafenbauten) vorgenommenen Probebelastung eines Spitzpfahles und eines Stumpfpfahles gleichen Querschnittes 34/34 cm näheren Aufschluß*). Hiernach ist die Standsicherheit des Stumpfpfahles gegenüber derjenigen eines Spitzpfahles mindestens eine drei- bis vierfache, ähnlich wie bei Bohr- oder Ortpfählen, die bekanntlich ebenfalls infolge ihres breiten Fußes die erhöhte Tragfähigkeit besitzen.

In Hamburg wurden, wie schon erwähnt, bei einer Reihe von Bauten gute Ergebnisse mit Stumpfpfählen erzielt, mit Ausnahme eines, als einen ausgesprochenen Sonderfall zu bezeichnenden Brückenbaues, woselbst alle Pfähle (auch die Spitzpfähle) den eigentlichen festen Baugrund nicht erreichten, deren Tragfähigkeit sich in diesem Sonderfall hauptsächlich auf die Reibung stützt.

Mehrkosten verursacht die Herstellung des Fußes nicht, die Firmen erklären sogar, ihn billiger herstellen zu können, da die Haupteisen bis nach unten durchlaufen, also nicht abgebogen zu werden brauchen. Bei Bauten für Rechnung des Hamburger Staates sind die Stumpfpfähle lizenzfrei.

Hamburg. *Friedr. Lang, Baudirektor i. R.*

*) Der Stumpfpfahl wurde nur mit 160 t statt 170 t abgedrückt, da die Verspannung der Differdinger-Träger zu brechen drohte. Als Ausgleich ließ man die Last von 160 t 15 Min. lang wirken, während beim Spitzpfahl die Belastung mit 170 t nur 7 Min. dauerte.

MITTEILUNGEN

Wasserbaudirektor Franz Schmitz †.

Am 9. April d. J. starb plötzlich am Herzschlag der Wasserbaudirektor Schmitz bei der Wasserbaudirektion Münster i. Westf. Er war im Jahre 1869 in Warendorf geboren, besuchte hier das Gymnasium und studierte auf der Technischen Hochschule Aachen Wasser- und Straßenbau. Nach bestandener Staatsprüfung als Regierungsbaumeister im Dezember 1899 war er zunächst in Mittel- und Ostdeutschland bei den Wasserbauämtern in Hoya, Naumburg a. d. Saale und Eberswalde tätig. 1909 wurde er Vorstand des Wasserbauamts in Landsberg a. d. Warthe, wo er 1912 zum Königlichen Baurat ernannt wurde. 1916 wurde er Regierungs- und Baurat und als solcher 1917 als Dezernent an die Regierung in Allenstein versetzt. Im Jahre 1921 kam er als Oberregierungs- und -baurat an die Wasserbaudirektion Münster i. Westf. und wurde hier 1927 zum Wasserbaudirektor befördert.

Besonders große Aufgaben waren ihm in letzter Zeit durch die Erweiterung des Dortmund-Ems-Kanals gestellt. Die rasche Einleitung dieser Arbeiten zur Behebung der Arbeitslosigkeit stellte größte Anforderungen an seine Arbeitskraft und an sein Wissen und Können. Es ist ihm gelungen, die Arbeiten schnellstens in Gang zu bringen, so daß er vor seinem Tode noch die Freude hatte, durch seine aufopfernde Tätigkeit Tausende von Volksgenossen wieder in Arbeit und Brot gebracht zu haben.

Gustav von Bezold †.

Am 22. April starb in Frankfurt a. Main im Alter von 85 Jahren Geheimrat Dr. h. c. Gustav von Bezold. Er wurde am 17. Juli 1848 als Sohn eines fränkischen Pfarrers geboren, studierte an der Münchener Technischen Hochschule und nahm am Kriege 1870/71 teil. Am meisten bekannt wurde von Bezold durch das von ihm gemeinsam mit G. Dehio herausgegebene umfangreiche und bedeutende Werk: „Die kirchliche Baukunst des Abendlandes", das den abendländischen Sakralbau in bisher unerreichter Vollkommenheit darstellt. Später erschien: „Die Renaissance in Deutschland, den Niederlanden und Dänemark". 1894 zum Ersten Direktor des Germanischen Museums berufen, hat er als solcher das Museum während 26 Jahren geleitet. 1920 trat er in den Ruhestand. An Ehren aller Art hat es von Bezold, der viel dazu beigetragen hat, deutsche Kultur durch seine hohe Begabung und ernste, rastlose Tätigkeit zu fördern, nicht gefehlt. Noch zu seinen Lebzeiten wurde seine Marmorbüste in der Ehrenhalle des Germanischen Museums aufgestellt. *Josef Schmitz.*

Den 100. Geburtstag Albrecht Meydenbauers konnte die von ihm begründete Staatl. Bildstelle und ehemalige Meßbildanstalt im preuß. Kultusministerium feiern*). Heft 2 der Zeitschrift „Deutsche Kunst und Denkmalpflege" bringt eine kurze Würdigung seines Lebenswerkes. Des Näheren nochmals darauf einzugehen, wird im nächsten Jahre das dann 50jährige Bestehen der Bildstelle Veranlassung geben.

Geheimer Regierungsrat Professor Hermann Boost wurde am 8. Mai d. J. 70 Jahre alt, ein nationaler Mann, der sich mit seiner aufrechten Gesinnung auch gegen starke Widerstände stets behauptet hat. Ein an Erfolgen reiches Leben liegt hinter ihm. Schon als junger Assistent bei Müller-Breslau war er 1894—97 an der Konstruktion und statischen Berechnung des Berliner Doms beteiligt, 1900 Professor für Statik an der Technischen Hochschule Aachen, 1902 Professor

*) Vgl. a. die früheren Veröffentlichungen über Meydenbauer im Zentralbl. d. Bauverw. 1904, S. 231; 1921, S. 517 u. 588 und 1925, S. 190.

für Ingenieur-Baukonstruktionen, Beton und Eisenbetonbau, Massiv- und Holzbrücken an der Technischen Hochschule Berlin. Als solcher hatte er einer Generation von Bauingenieuren das wissenschaftliche Rüstzeug für die Praxis übermittelt. Bei ihm ist tiefgründiges Wissen mit praktischem Blick gepaart. Seiner Feder entstammen verschiedene wertvolle Bücher z. B. der Eisenhochbau 1920, der Eisenbetonbau 1920. Neben dieser wissenschaftlichen Tätigkeit ist er als Gutachter und Schiedsrichter eine gesuchte Persönlichkeit. Im Laufe der Jahre hat er alle akademischen Ehrenämter erhalten, bis er 1933 aus dem Dienst schied. Da er aber noch über eine außergewöhnliche Elastizität verfügt, erhielt er in der neuen Fakultät für allgemeine Technologie einen Lehrauftrag.

Dr. Schenck.

Hochschulen.

Die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber haben Rektor und Senat der Technischen Hochschule Hannover auf einstimmigen Antrag der Fakultät für Maschinenwesen dem Geheimen Regierungsrat ord. Professor Adolf Wallichs an der Technischen Hochschule Aachen verliehen „in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Zerspannungslehre".

Ausstellungen.

Rudolf Koch und sein Kreis.

Der Kunst-Dienst (Berlin-Spandau, Evgl. Johannesstift) veranstaltet zu Ehren des kürzlich verstorbenen Meisters der Schrift Prof. D. Rudolf Koch eine Ausstellung der Arbeiten seiner Werkstatt. Für Berlin wird damit erstmalig ein umfassender Überblick über das Schaffen des Meisters und seiner Schüler geboten. Die Gedächtnisausstellung wird am 2. Juni im Lichthof des alten Kunstgewerbemuseums, Berlin, Prinz-Albrecht-Straße 2, eröffnet.

Werkschau „Das deutsche Dach".

Anläßlich des 10. Reichsverbandstages des Deutschen Dachdeckerhandwerks (vgl. S. 159 d. Bl.) wurde in der „Neuen Welt" in Berlin eine lehrreiche Ausstellung eröffnet, die alle heute in Deutschland noch üblichen Dachdeckungen und ihre geschichtliche Entwicklung zeigt. Von den Stroh- und Rohrdächern unserer germanischen Vorfahren über die mittelalterlichen Klosterdächer, die aus Böhmen eingeführten Biberschwanzziegel, die rheinischen Schieferdächer bis zu den neuzeitlichen Falzziegeln sind sämtliche Dachformen der deutschen Landschaft in der Ausstellung vertreten. Die verschiedenen Farbwirkungen und architektonischen Gliederungen durch die jeder Dachform eigentümlichen Schatten lassen sich an den im Garten aufgeführten Gebäuden gut vergleichen. Der wichtigste Grundsatz aller Dachdeckerkunst, das Regenwasser möglichst schnell zur Traufe abzuleiten, wird an einem beweglichen Ziegeldach vorgeführt, das ohne jegliche Mörtelverbindung völlig regensicher ist. Eine Schieferspalthalle und bildliche Darstellungen aus der Fabrikation des Dachziegels vermitteln einen Einblick in diese wichtigen Baustoffbetriebe. Die Werkschau ist wegen des von allen Seiten bekundeten Interesses bis zum 28. Mai d. J. verlängert worden. *E. H. Z.*

Konstruktion und Ausführung.

Preisermäßigung für Bauglas.

Die erfreuliche Belebung, die in den letzten Monaten im Bauglasabsatz eingetreten ist, hat dem Verein Deutscher Tafelglashütten, Frankfurt a. Main, ermöglicht, mit sofortiger Wirkung die Preise für alles Bauglas um 5% zu ermäßigen.

Verschalung am Betonwehr zu Hetch-Hetchy (USA).

Für die Verschalung eines Betonwehres in Hetch-Hetchy wurde ein Verfahren angewendet, das aus Abb. 1 erkenntlich ist. Die Abbildung zeigt, wie ein Schal-Laden, 2,43 m lang und 1,38 m hoch, gehoben wird mittels eines Mastes, der an ein Paar in der letztbetonierten Schicht eingesetzten Ösen festgemacht ist. Wenn der Laden auf volle Höhe gehoben ist, wird er mit Eisendraht von den gleichen Ösen aus gestagt. Weiter wurde er von innen mit drei Stück 19 mm i. L. weiten Eisenrohren abgesteift, die sich gegen einen Holzkeil nahe der Oberkante des Ladens ansetzten, und gegen die Betonfläche hinter den Ösen abgestützt. Die Eisenrohre konnten später aus dem neuen Beton herausgezogen werden; wenn sie aber im Beton belassen wurden, so verursachte das im Gegensatz zu Holzstreben auch keinen Schaden. An der Luftseite des Wehres, die nicht lotrecht war, sondern anlief, wurden Form-Laden von dem Ausmaß 2,43 × 1,61 m angewendet. Die Streben werden überflüssig, wenn man, wie beim Vermunt-Wehr, „Kletterschalung" anwendet, die immer nur um die halbe Höhe gehoben wird (Abb. 2). Während gegen den oberen Teil der Schalung betoniert wird, lehnt sich der untere Teil an die zuletzt betonierte Schicht, an der sie mittels Schraubenbolzen befestigt ist. (Byggnadsvärlden.)

Dr. S.

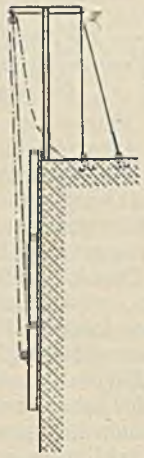


Abb. 1. Der Form-Laden wird gehoben.

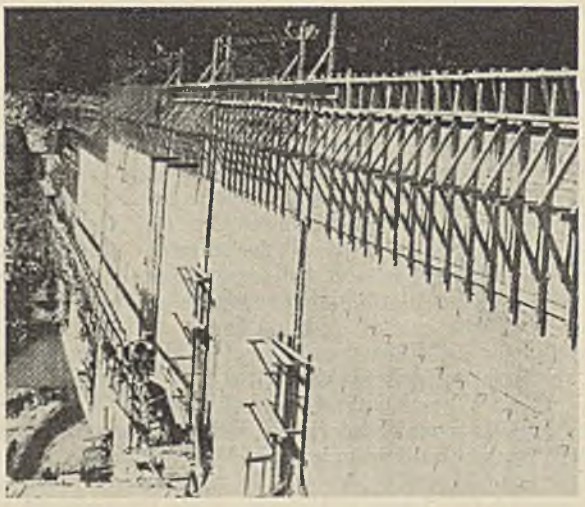


Abb. 2. Kletterschalung bei der Betonierung des Vermunt-Wehres.

Reiseeindrücke eines Ingenieurs in England.

Die Eindrücke, die der deutsche Ingenieur in England gewinnt, sind heute fast dieselben wie vor 10 Jahren, als das britische Weltreich seine gesamte Industrie und die seiner Dominions und Kolonien zu der British-Empire-Exhibition in Wembley zusammenrief: Der mangelnde technische Fortschritt im Mutterlande und die teilweise Überlegenheit der Dominions.

Die Gründe sind wohl in der unzureichenden wissenschaftlichen Ausbildung und darin zu suchen, daß der Engländer zwar die in seiner Sprache erscheinenden amerikanischen technischen Zeitschriften, nicht aber die der benachbarten europäischen Länder liest. Die Überlegenheit der deutschen Technik wird denn auch von dem englischen Ingenieur rückhaltlos anerkannt. Von einer politischen Gegensätzlichkeit oder abfälligen Beurteilung der deutschen Staatsführung ist nichts zu bemerken.

Die Beschäftigung der englischen Industrie und der Bauwirtschaft ist im Augenblick gut. In London sieht man zahlreiche Stahlskelett-Großbauten im Bau, von denen einige auch gute neuzeitliche Architekturformen zeigen. Die englischen Industriebauten weisen in vielen Fällen noch alte und überkommene Bauformen auf. Die Schönheit deutscher Industriebauten vermißt man in England fast vollständig.

Neuzeitliche und fortschrittliche Arbeitsweisen finden in England nur langsam Eingang. Die Schweißtechnik, die sich seit 1930 in Deutschland auf den verschiedensten Arbeitsgebieten einen hervorragenden Platz errungen hat, darf in England noch heute im Brücken- und Stahlbau nicht angewendet werden, weil noch keine Vorschriften für geschweißte Stahlbauten vorhanden sind und wohl noch längere Zeit vergehen wird, bis diese ihren Weg durch die sehr langsam arbeitende Gesetzgebungsmaschine gefunden haben werden. Bisher sind in England nur eine einzige geschweißte Stahlbrücke und ein kleiner Hallenbau ausgeführt worden, während in den Dominions seit Jahren Brücken und Stahlbauten geschweißt werden, und in Australien allein sich schon 200 geschweißte Brücken bewährt haben. *Dr. Schm.*

Wettbewerbe.

Heimathaus und Stadtbad in Triberg (vgl. S. 34 u. 112 d. Bl.). Eingegangen waren 109 Entwürfe. Es erhielten: den ersten Preis Dipl.-Ing. Hans Geiges, Freiburg, den zweiten Preis die Architekten Karl Pilzner, Arthur Otto und Oberbaurat Denecke, Düsseldorf-Obercassel, den dritten Preis Alwin Haus und Fritz Hessinger, Bielefeld, den vierten Preis Hans Heinrich Grotjahn, Leipzig, mit Rudolf Merkel, Halle. Angekauft wurden die Arbeiten der Architekten Gebr. Sanzin, München, Heinrich Strunck und Josef Wentzler, Dortmund, H. F. W. Kramer und Johann Schmidt, Frankfurt a. Main (für den badetechnischen Teil Firma H. Schaffstaedt, Gießen).

AMTLICHE NACHRICHTEN

Preußen.

Ernannt: zu Oberregierungs- und -bauräten die Regierungs- und Bauräte (H) Birck in Wiesbaden und Uhlenhaut in Schneidemühl; — zum Oberbaurat der Regierungsbaurat (H) Lämmerhirt in Essen; — zu Regierungs- und Bauräten die Regierungsbauräte (H) Boos in Düsseldorf, Esau in Schleswig, Ludwig Frenzel bei der Bau- und Finanzdirektion in Berlin, Hermann Schultze beim Oberpräsidium in Berlin-Charlottenburg, Tönnesmann in Aachen, die Regierungsbauräte (W) Dr.-Ing. Groth bei der Verwaltung der Berliner Wasserstraßen (Polizeipräsidium in Berlin), Klaus bei der Elbstrombauverwaltung in Magdeburg; — zum Vorstand des Staubeckenbauamts in Ottmachau der Regierungsbaurat (W) Knauth daselbst; — zu Regierungsbauräten die Regierungsbaumeister (H) Dr.-Ing. Dalldorf in Lötzen, Dannenberg in Greifswald, Düerkop in Tilsit, Hallermann in Ratibor, Hohn in Merseburg, Hollands in Mühlhausen i. Thür., Liebisch in Insterburg, Nordmann in Breslau, Rogall in Glatz, Werner Schmidt in Arolsen, Winkelmann in Tilsit, Wollenhaupt beim Oberpräsidium in Berlin-Charlottenburg, der Regierungsbaumeister (W) Dr. Beermann beim Kulturbaubeamten I in Düsseldorf.

Beauftragt: Regierungsbaurat (H) Grabenhorst, bisher Vorstand des Staatshochbauamts in Stargard, mit der selbständigen örtlichen Leitung des Umbaues der Hochschule für Lehrerbildung in Weilburg (Bezirk Wiesbaden).

Versetzt: Oberregierungs- und -baurat (H) Wissmann von Stade an die Regierung in Hannover; — die Regierungs- und Bauräte (H) Jebens von Gumbinnen an die Regierung in Minden, Fritsch vom Oberpräsidium Berlin-Charlottenburg an die Regierung in Potsdam, Osterwold beim Polizeipräsidium in Berlin an die Regierung in Stade; — die Regierungsbauräte (H) Budde von Königsberg i. Pr. als Vorstand des Staatshochbauamts nach Stargard i. Pom., Daubitz von Schlawe an die Regierung in Gumbinnen, Dieckert von Hameln an die Regierung in Gumbinnen, Othegraven von Marienwerder als Vorstand des Staatshochbauamts nach Genthin, Umland von Genthin als Vorstand des Staatshochbauamts nach Schlawe, die Regierungsbauräte (W) Huch vom Wasserbauamt in Celle an das Wasserbauamt in Wittenberg als Vorstand, Gustav Schmidt (Vorstand), Knoll und Thiele von Kassel nach Münden infolge Verlegung des Wasserbauamts I in Kassel zum 1. Mai 1934 nach Münden als „Wasserbauamt Münden"; — die Regierungsbaumeister (H) Böddicker von Hindenburg nach Marienwerder, der Regierungsbaumeister (W) Gutberlet von Gumbinnen nach Marne i. Holst. als Bauleiter; — vom Oberpräsidium Berlin-Charlottenburg zum Staatskommissar der Hauptstadt Berlin Oberregierungs- und -baurat (H) Klemme, die Regierungs- und Bauräte (H) Willi Genzmer, Greuel, Kessler und Hermann Schultze, die Regierungsbauräte (H) Schirmer, Erich Wolff, und Wollenhaupt, der Regierungsbaumeister (H) Loewe.

Zur Beschäftigung überwiesen unter Wiederaufnahme in den Staatsdienst: die Regierungsbaumeister (H) August Dambleff der Regierung in Köln, Werner Hensch und Felix Kreusch der Regierung in Kassel, Fritz Stirm der Regierung in Magdeburg; — die Regierungsbaumeister (W) Walter Temp dem Kulturbaubeamten in Lötzen, Heinrich Buhrow dem Schleppamt in Duisburg-Ruhrort, Otto Hermandung dem Wasserbauamt in Münster. Ferner sind zur Beschäftigung überwiesen die Regierungsbaumeister (H) Karl Normann und Helmut Römer der Regierung in Potsdam und Wilhelm Prendel der preuß. Bau- und Finanzdirektion in Berlin.

Der Regierungsbaumeister (W) Theodor Schmitz, beurlaubt zur Reichswasserstraßenverwaltung, ist von dieser als Regierungsbaurat übernommen worden.

Die Staatsprüfung haben bestanden: die Regierungsbauführer Gerhard Ammerlahn, Josef Ostermann,

Dr.-Ing. Julius Hinrichsen, Heinz Stechert, Hans-Joachim Hasselbeck, Werner Körber, Werner Gruhl, Hans-Joachim Theuerjahr (Hochbaufach); — Gerhard Wollin, Fritz Sander (Wasser- und Straßenbaufach); — Ernst Werning (Eisenbahn- und Straßenbaufach); — Gerhard Germaschewski, Hermann Reckenthäler, Ulrich Muss, Wilhelm Mertens (Maschinenbaufach).

In den dauernden Ruhestand versetzt: Oberregierungs- und -baurat (H) Vogel vom Oberpräsidium Berlin-Charlottenburg auf Antrag (krankheitshalber).

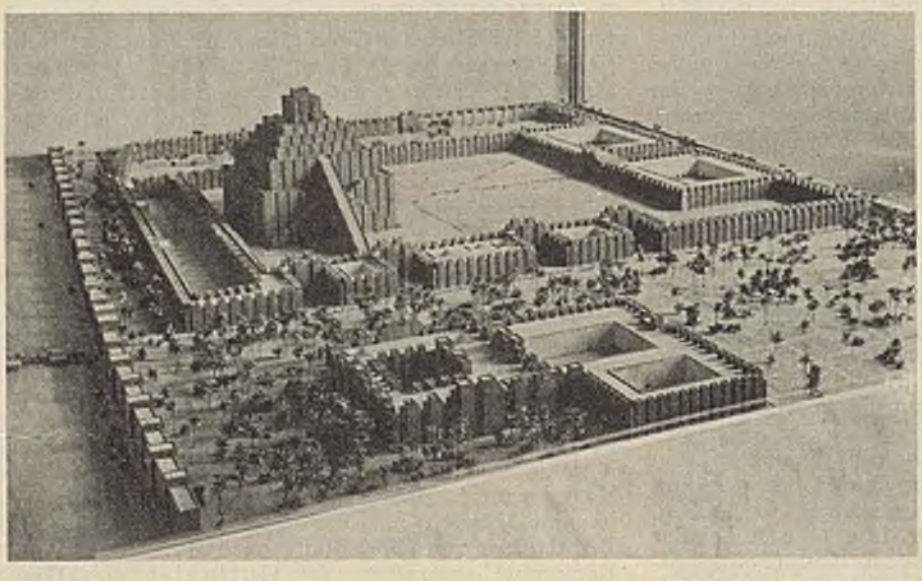
Das Wasserbauamt Kassel II führt fortan die Bezeichnung „Wasserbauamt Kassel".

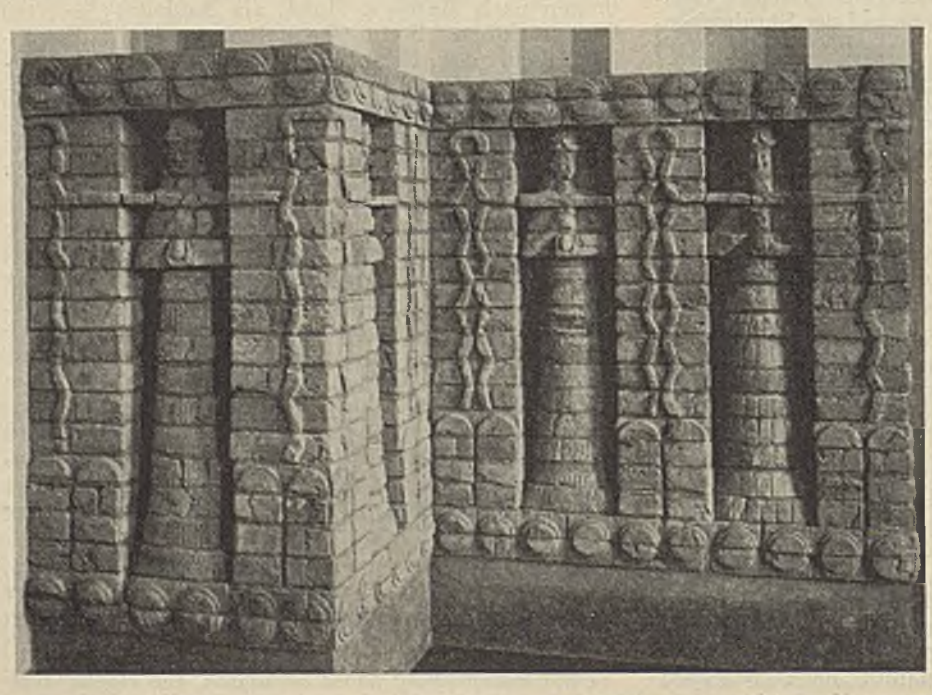
Hessen.

Ernannt wurde der Bauamtmann bei der Bauernkammer Heinrich Koch in Darmstadt zum Ministerialbauamtmann bei der Bauabteilung des hessischen Staatsministeriums.

Beauftragt wurden: der Regierungsbaurat Karl Münkler in Dieburg mit der Versehung der Dienstgeschäfte eines vortragenden Rates bei der Bauabteilung des Staatsministeriums; gleichzeitig wurde ihm der Vorsitz dieser Abteilung übertragen; — der Oberrechnungsrat Georg Kolb in Darmstadt mit der Versehung der Dienstgeschäfte eines Referenten bei der Bauabteilung des Staatsministeriums mit der Amtsbezeichnung „Ministerialbauamtmann".

BILDNACHRICHTEN





Eröffnung neuer Teile der Vorderasiatischen Abteilung der Berliner Museen.

Am 14. Mai wurden mit der Eröffnung einer Anzahl neuer Säle der Vorderasiatischen Abteilung der Berliner Museen den Architekten und der Altertumswissenschaft neue, bisher unbekannte Schätze zugänglich gemacht. Die Ausgrabungen von Uruk-Warka, erst vor wenigen Jahren begonnen, haben unter der Leitung von Jordan, Noeldecke und Heinrich wesentliche Aufschlüsse über die Sumerer gebracht, deren offensichtlicher Zusammenhang mit nordischen Kulturen bedeutungsvoll ist.

Diese Zusammenhänge werden auch durch viele plastische Bilddarstellungen weiter belegt. Wesentlich sind die vielen ausgestellten Kleinfunde, aus denen der Formcharakter dieser neuerschlossenen Kulturwelt mit jedem neuen Grabungsjahre deutlicher in die Erscheinung tritt. Gänzlich neu sind die eigenartigen Stiftmosaiken aus einem Tempelfunde in Warka. Bedeutungsvoll ist das neue Modell des Babylonischen Turmes, das nach jüngst entzifferten Keilinschriften durch Dr. Martiny in den oberen Teilen und im Treppenaufbau ergänzt wurde, so daß die alte von Robert Koldewey in ihren Grundzügen festgelegte Rekonstruktion nun wohl als endgültig abgeschlossen angesehen werden kann. — Wenn die noch fehlenden Säle der Vorderasiatischen Abteilung endlich ebenfalls ausgebaut sein werden, so verfügen alsdann die Berliner Museen über die vollständigste Architektursammlung der Welt, die aus wieder aufgestellten Originalarchitekturen besteht, so daß für den Architekten ein fast vollkommener Überblick über die Entwicklung der Baukunst von den Sumerern bis zu den Römern gegeben ist *N.*

Oberes Bild: Modell des Tempelbezirkes des Gottes Marduk in Babylon mit Babylonischem Turm. Zeit Nebukadnezars (605—561 v. Chr.).

Unteres Bild: Kassitische Außenfassade des Tempels der Göttin Innin in Uruk um 1450 v. Chr. (Ausgräber: Jordan).

Schriftleitung: Berlin C 2, Am Festungsgraben 1. Für den nichtamtlichen Teil verantwortlich: Ministerialrat Dr.-Ing. Nonn als Hauptschriftleiter und Geheimer Oberbaurat Dr.-Ing. e. h. Gustav Meyer als Ingenieurschriftleiter, beide Berlin. — Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin. Druck: Preußische Druckerei- und Verlags-Aktiengesellschaft Berlin.