

Zur

*Verwaltungszentrum  
Königsplatz*

# Einweihung

der

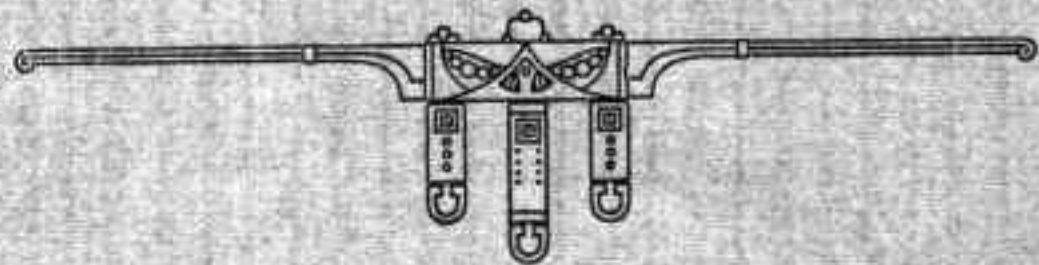
# Weichselbrücke

bei

## Marienwerder

am

31. August 1909.



INHALT: Vom Bau der Eisenbahn- und Straßenbrücke über die Weichsel bei Marienwerder. — Der Neubau einer Oberstadt für die Universität Breslau.

(Alle Rechte vorbehalten.)

## Vom Bau der Eisenbahn- und Straßenbrücke über die Weichsel bei Marienwerder.



Abb. 1. Die Weichselbrücke bei Marienwerder, Turmaufbau.



Abb. 2. Übersichtskarte.

Ein Werk, bedeutsam durch Größe und Eigenart, ist vollendet. In gewaltigem Zuge überspannt eine neue Brücke den Weichselstrom, seine eingedeckten Vorländer mit umfassend. Wohl haben sich Schwierigkeiten mannigfacher Art der Ausführung hindernd in den Weg gestellt. Wiederholte Hochwassergefahren waren zu überwinden, der Gewalt des Treibeises mußte begegnet werden: Alle Fährnisse aber sind dank den getroffenen Maßnahmen glücklich überwunden, und ein ganzer Erfolg krönt das Werk heiliger Arbeit.

Die neue Eisenbahn- und Straßenbrücke überspannt den Weichselstrom zwischen den in der Nähe der Stadt Marienwerder belegenen Ortsclausen Münsterwalde und Kl-Graben (Abb. 2). Die Brückenachse steht winkeltrecht zum Stromtrich, die Pfeilerkingsachsen liegen gleichlaufend mit letzterem. Durch die neue Brücke ist annähernd in halber Entfernung zwischen den bei Grandenz und Dirschau bereits bestehenden festen Brücken ein neuer Weichselübergang für den Eisenbahnverkehr geschaffen worden. Das gesamte Bauwerk setzt sich vom linken zum rechten Weichselufer, also von Münsterwalde nach Marienwerder zu gerichtet, aus 2 Vorlandbrücken von je 75 m, 3 Strombrücken von je 100 m und weiteren 3 Vorland-



Abb. 3. Die Weichselbrücke bei Marienwerder während des Eisgangs.



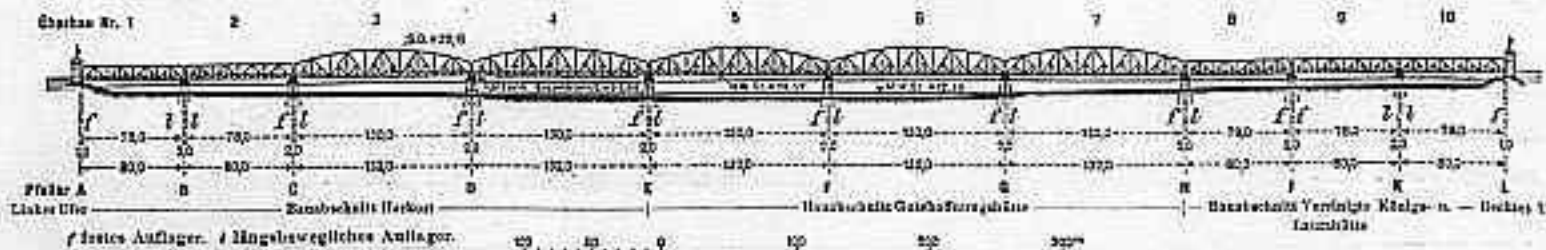


Abb. 4. Geometrische Form der Brücke.



Abb. 5. Anordnung der Wind- und Bremsverblende.

brücken von je 78 m Stützweite zusammen, die einschließlich der Zwischenräume von je 3 m über den 9 Stützpfälern B bis K einen Brückenzug von zusammen 1058 m Länge bilden (Abb. 4).

Die Auflagersteine sämtlicher Pfeiler und Widerlager der Brücke sind auf Ord. + 22,97 verlegt, d. h. in einer Höhe von rd. 3½ m über dem höchstbeobachteten Wasserstand von + 19,57. Die Pfeiler sind zur Aufnahme der für zwei Eisenbahngleise und eine Fahrstraße vorgesehenen Fährbahn in einer oberen Länge von 19,50 m ausgeführt.

Der Untergrund besteht in den höheren Lagen vorwiegend aus feinem gelbem Sand, der eine mittlere Mächtigkeit von 6 bis 8 m aufweist und auf dem Vorländern von einzelnen Ton- und Lehmestrom durchsetzt ist. Unter der feineren Sandschicht wurden durchgängig Lagerungen von Kies und gröberem Sand vorgefunden, in denen vielfach Reste von Baumstämmen eingebeettet waren. Einzelne Tonlagerungen in größerer Tiefe fanden sich unter der Flutsohle sowie auf dem östlichen Vorlande. Die Ergebnisse der Bohruntersuchungen ergaben die Notwendigkeit, das Grundmauerwerk sämtlicher Zwischenpfeiler so tief zu legen, daß eine offene Gründung mit Spundwänden nicht oder nur mit außerordentlichen Kosten und Schwierigkeiten möglich war. Lediglich bei dem Endwiderlager wurde offene Gründungsweise angewendet; für die Zwischenpfeiler kam durchweg Druckluftgründung in Betracht. Während die Bodenverhältnisse bei den in der gleichen stehenden Endwiderlagern eine Gründung etwa 2½ bis 3½ m unter Mittelwasser des Stromes zuließen, war die Grundmauerwerk der Vorlandpfeiler bis zu einer Tiefe von 1,75 m unter Mittelwasser herabzuführen. Noch bedeutend tiefer, bis zu etwa 10,5 m unter Mittelwasserspiegel, mußten die beiden Strompfeiler E und F gegründet werden, da hier Rücksicht auf Unterspillungen des Grundmauerwerks infolge von Auskolkungen des feinsandigen Flußbettes zu nehmen war. Von dem neun mittels Druckluftverfahren gegründeten Pfeilern erhielten die beiden westlichen und der östliche Vorlandpfeiler hölzerne Senkkasten, die sechs übrigen Pfeiler eiserne Senkkasten. Die Pfeilerbauten erforderten bedeutende Kräftungen. Abb. 7 zeigt die Einrichtung des linken Strompfeilers; das verkräftigte Gerüst dieses Pfeilers erhielt eine Plattform zur Aufnahme eines Kraftwerks. Während für die Verbindung des rechtsseitigen Strompfeilers mit dem östlichen Ufer die Anlage eines

sandigen Flußbettes zu nehmen war. Von dem neun mittels Druckluftverfahren gegründeten Pfeilern erhielten die beiden westlichen und der östliche Vorlandpfeiler hölzerne Senkkasten, die sechs übrigen Pfeiler eiserne Senkkasten. Die Pfeilerbauten erforderten bedeutende Kräftungen. Abb. 7 zeigt die Einrichtung des linken Strompfeilers; das verkräftigte Gerüst dieses Pfeilers erhielt eine Plattform zur Aufnahme eines Kraftwerks. Während für die Verbindung des rechtsseitigen Strompfeilers mit dem östlichen Ufer die Anlage eines



Abb. 6. Hochwasser auf der Baustelle.

hölzernen Wortsteges zugelassen worden konnte (Abb. 9), mußte die Ausführung eines solchen Steges von dem westlichen Ufer nach dem linksseitigen Strompfeiler unterbleiben, da während des Baues dieses Pfeilers die Schiffsahrt in die westliche Stromöffnung fiel. Die Baustoffe wurden hier vom Ufer zur Pfeilerbaustelle durch eine liegende Föhre befördert.

Die beiden Widerlager sind von Turmaufbauten gekrönt. Ihre architektonische Ausgestaltung wurde unter Anlehnung an die äußere Formgebung der Häupter der ganzen Weichsel vorhanden alten Bauten

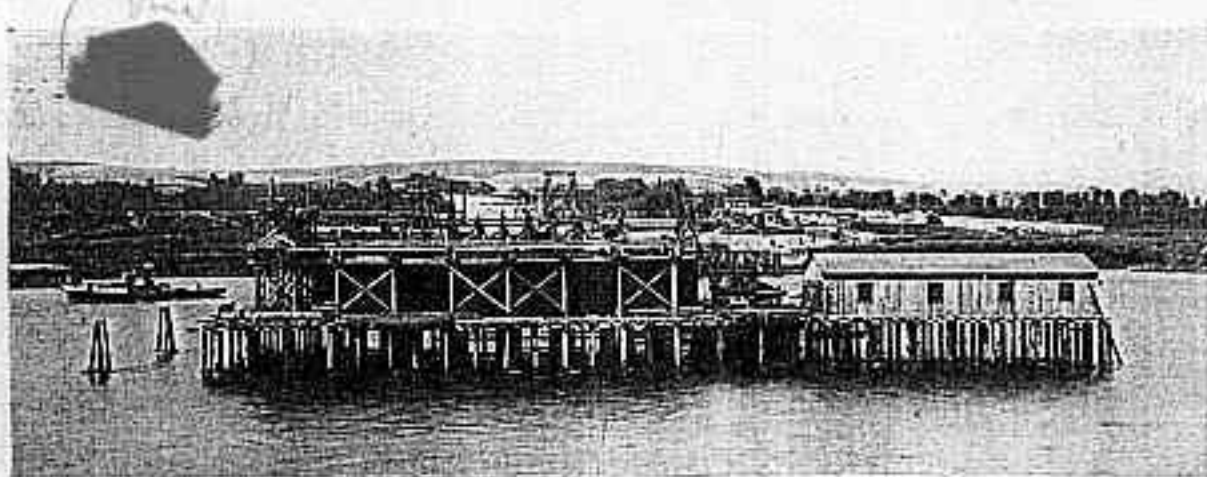


Abb. 7. Einrichtung des linken Strompfeilers.



Abb. 8. Die Weichselbrücke bei Marienwerder. Gesamtansicht.

des deutschen Ritterordens, insbesondere an die Architektur des als hervorragendes Werk des Ordens noch heute in erster Linie zu betrachtenden Domes in Marienwerder gehalten. Die Turmaufbauten weisen gedrungene einfachste Formen auf, sie sind sowohl in den Sichtflächen, als auch in den Wänden ausschließlich aus Ziegelsteinen des Klosterformats in Zementkalkmörtel gemauert worden. Die Dächer sind mit Mäusch und Nonne eingedeckt. Die hier stülpmäßig angeordnete weite Auskragung der Dächer wurde durch Kupferblech verkleidet. Ein Majolikafries aus Cadixor Ton schließt das Massiv des eigentlichen Turmhauses gegen das Dach wirkungsvoll ab (Abb. 1 u. S.). In gleichem Stil und ähnlicher Ausführungsweise wie die Turmaufbauten ist östlich des rechtsseitigen Widerlagers ein Blockhausbau mit Nebenanlagen ausgeführt worden.

Abb. 8 zeigt die Gesamtansicht der Brücke, Abb. 9 eine solche während des Eisgangs. In Abb. 7 ist die zerstörende Gewalt des Hochwassers auf der Baustelle voranschaulicht.

**Der eiserne Oberbau der Brücke.**

**Höhenlage.** Die Brücke liegt auf ihrer ganzen Länge wagrecht, und zwar mit Schienenoberkante auf + 25,1 N. N. mit Straßenoberkante auf + 26,157 N. N. Die Konstruktionshöhe be-

trägt 2,135 m bei den kleinen Überbauten, 2,280 m bei den großen Überbauten.

**Allgemeine Anordnung.** Jeder einzelne Brückenkörper ist unabhängig vom andern und ruht auf je zwei festen und beweglichen Auflagern, um ihm die nötige Ausdehnungsmöglichkeit unter Belastung oder bei Temperaturschwankungen zu sichern. Die festen (f) und beweglichen (b) Brückenlager verteilen sich, wie Abb. 4 zeigt. Dementsprechend sind auch in den durchlaufenden Schienenstrüngen und im sonstigen Brückenbelag Ausziehvorrichtungen, und zwar über den Pfeilern B bis H und über K angeordnet.

Die allgemeine Ausbildung des Gesamtbauwerkes, die Hauptträgerform und die hierbei gewählten zwei Überbauformen von 78 und 100 m Stützweite, die Anordnung des Fahrbahngerüsts, der Windverbände u. dergl. ist durch die Königl. Eisenbahndirektion in Danzig festgelegt worden. Die statischen Berechnungen sowie die konstruktive Ausbildung der einzelnen Teile wurden von den ausführenden Firmen beachtet und von der Königl. Eisenbahndirektion in Danzig nachgeprüft. In der Ausführung im Werke und auf der Baustelle teilten sich wegen der Größe der bei diesem Bauwerk in verhältnismäßig kurzer Zeit zu bewältigenden Aufgaben die drei Firmen: Gesellschaft Harkort in Duisburg, Gatehoffnungshütte



Abb. 9. Werksteg zwischen rechtsseitigen Strompfeiler und östlichem Ufer.



in Oberhausen i. Rhld. und Vereinigte Königs- und Laurahütte in Königsblütte i. O. Schl., und zwar in der Art, daß Hartke die beiden linken Vorlandbrücken 1 und 2 nebst den anschließenden zwei Stromöffnungen 3 und 4, also die Bänke zwischen Pfeilern A und E, die Gutehoffnungshütte die drei folgenden Öffnungen 5, 6 und 7 zwischen den Pfeilern E und H und die Königs- und Laurahütte die drei rechten Vorlandöffnungen 8, 9 und 10 zwischen den Pfeilern H und L fertigstellte.

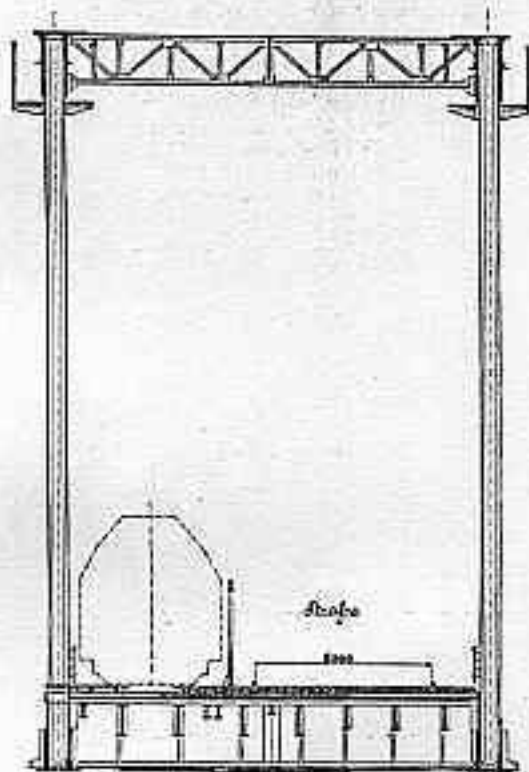


Abb. 10. Querschnitt in Brückenmitte.

Die beiden vorkommenden Überbauten sind statisch bestimmt, dabei äußerst einfach, praktisch und zweckmäßig und ergeben in ihrer Aufeinanderfolge ein harmonisches und würdiges Gesamtbild.

Die Überbauten von 78 und 130 m Stützweite. Beide Überbauten sind einheitlich und ähnlich behandelt, so daß ihre Besprechung hier gemeinschaftlich erfolgen kann. Die 78 m-Vorlandbrücken weisen parallelgürtige Fachwerke auf mit abwechselnd steigenden und fallenden Haupt- und Nebenstreben nebst den zugehörigen, zum Teil nur konstruktiven Hängern und Stützen, welche die gesamte Stützweite in 16 Felder von 4,875 m teilen. Die theoretische Höhe der Träger ist 10,5 m, das Verhältnis von Höhe

zu Stützweite also  $10,5:78 = 1:7,43$ . Die 130 m-Strombrücken zeigen Halbparabelträger mit 20 m theoretischer Höhe in der Mitte und 3,807 m am Ende; das Verhältnis von Höhe zur Stützweite ist  $20:130 = 1:6,5$ . Die Endhöhe ist so gewählt, daß beim Zusammenstoß beider Brückenformen über den Pfeilern C und H beide Brückenkörper für das Auge gleiche Höhe haben. Die Füllungsglieder sind ähnlich angeordnet wie bei den kleineren Brücken, bestehen also wiederum aus steigenden und fallenden Haupt- und Nebenstreben nebst

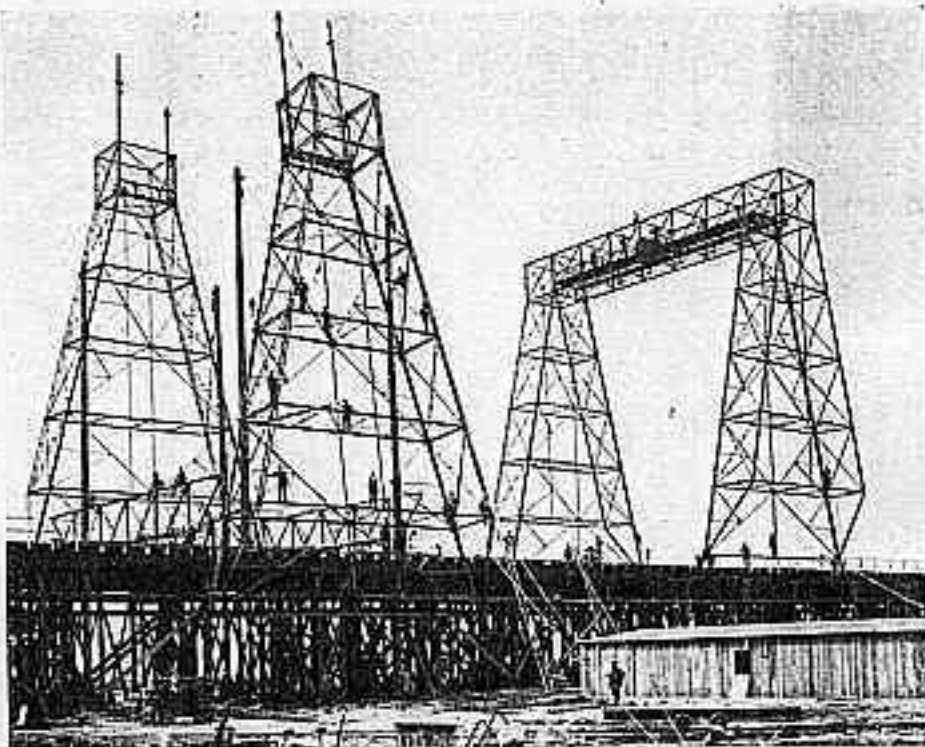


Abb. 12. Aufstellengerüste mit Kränen.

Hängern und Stützen und teilen die Stützweite in 20 Felder von je 6,5 m Weite. Bei beiden Brückenformen beträgt der Achsabstand der Hauptträger 12,1 m.

Die Brücke hat vorläufig den Zweck, die eingleisige Bahnstrecke Schmentau-Riesenburg und ferner neben dieser, durch ein Gitter getrennt, eine zweispurige Fahrstraße nebst schmalem Fuß-

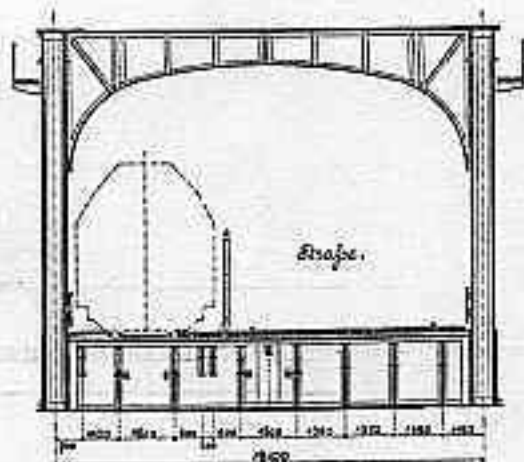


Abb. 11. Rudersicht.

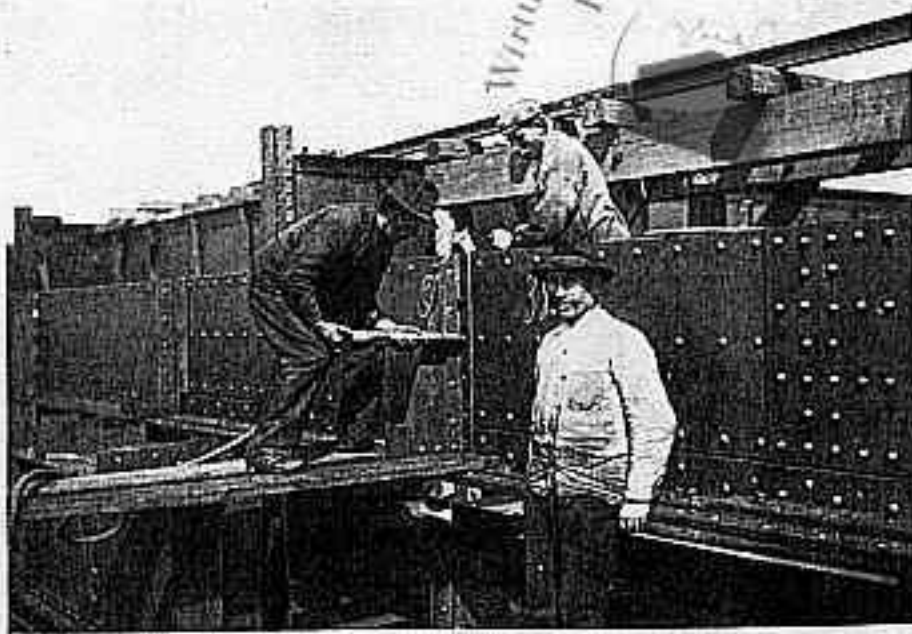


Abb. 13. Nieten mittels Preßluft.



Abb. 14. Innenansicht der Brücke, Geländer und Trennungsgitter.

pfaden über die Weichsel zu führen (Abb. 10 u. 11). Es ist jedoch für später die Möglichkeit offengelassen, die Eisenbahn auf Kosten der Straßenbreite zweigleisig auszubauen. Diesem Umstande mußte bei der Ausbildung der Fahrbahn von vornherein Rechnung getragen werden. Bei etwaigem Umbau wird das Trennungsgitter einfach um eine Gleisweite seitlich verschoben, ein zweites Gleis eingelegt und die Straßenbreite entsprechend vergrößert. Für diese Umlagerungen sind die Verbauarbeiten in der Fahrbahnordnung bereits jetzt vorgesehen.

Die allgemeine Anordnung sämtlicher Fahrbahnstützträger in der Querrichtung ist bei beiden Brückenformen gleich. Zu erwähnen ist, daß die Übergangsträger von Brücke zu Brücke nicht nur über den Pfeilern mit beweglichen Auflagern, sondern auch über dem Pfeiler *J* mit nur festen Lagern Kugerverschieblich eingesetzt sind, um so allen diesen Stellen den gegenseitigen Bewegungen der Brückenkörper gegeneinander Rechnung zu tragen. Ferner ist es als zweckmäßig errichtet worden, auf den Stromöffnungen wegen ihrer großen Länge je noch zweimal Fahrbahnunterbrechungen anzuordnen, um zu verhindern, daß die Längsträger an den Gurtspannungen der Hauptträger teilnehmen und die Quertträger von der Mitte nach dem Ende zu sich mehr und mehr seitlich verlagern, wie es sonst unausbleiblich sein würde. Es ist dies dadurch bewirkt, daß in jedem sechsten Felde von den Auflagern sämtliche Längsträger verschiebbar eingebaut sind. Auf diese Weise entstehen drei getrennte Fahrbahnabschnitte, von denen der größere mittlere 65 m, jeder seitliche nur 32,5 m lang ist. Bei den 78 m-Brücken glaubte man wegen der geringeren Länge von einer Spaltung der Brückendecke absehen zu dürfen.

Der Brückenbelag besteht durchweg aus Kiefernholz. Die Schienen ruhen mit Unterlagsplatten auf Querschwellen von 240/240 mm. In deren Verlängerung liegen gleich starke Querbalken, welche die Straße tragen. Zwischen den Schienen sind die Schwellen durch Längsbohlen, 155/60 mm abgedeckt. Neben der äußeren Schiene nach dem Hauptträger zu, befindet sich ein um 130 mm erhöhter Gehweg für die Bahnbeamten, bestehend aus zwei Längsbalken von 130/130 mm und Querböhlen von 150/60 mm. Neben der inneren Schiene beginnt unmittelbar der eigentliche Straßenbelag, gebildet

durch eine 130 mm starke untere längslaufende und eine 60 mm starke, obere querlaufende Bohlenlage. Der eigentliche Fahrweg ist durch zwei längslaufende Schrammhölzer auf 5 m Breite beschränkt; neben diesen verbleiben noch sechsmal Schutzstreifen für den Personenverkehr. Auch die Gesamtanordnung des Brückenbelages ist unter dem Gesichtspunkte getroffen worden, später das zweite Gleis schnell und ohne großen Material- und Arbeitsverlust einlegen zu können.

Zum Schutze des Personenverkehrs sind sowohl das Gleis wie die Fahrstraße nach den Hauptträgern zu durch einfache Geländer abgeschlossen. Außerdem ist zwischen Gleis und Fahrstraße (Abb. 14) ein eisernes Trennungsgitter angeordnet, in welchem sich bei den Pfeilern *O* bis *H* verschließbare Durchgangsporten befinden.

Die Wind-, Quer- und Bremsvorhände zeigt die Abb. 5. In jedem Überbau der Vorland- und Strombrücken ist ein oberer und ein unterer Windverband angeordnet. Bei der 78 m-Öffnung besteht der obere Verband, entsprechend der Teilung der Hauptträger, aus acht Feldern von 9750 mm Weite, gebildet durch die Quertügel der Endportale und sieben Zwischenriegel mit dazwischen befindlichen gekrümmten zug- und druckfesten Diagonalen. Zur Unterstützung der letzteren zieht sich in der Mittelachse ein Gitterträger von Endportal zu Endportal, der ihr Gewicht auf die einzelnen Quertügel überträgt. Die Endriegel in Verbindung mit den Endvertikalen der Hauptträger und den Endquertägern bilden geschlossene Portalrahmen, welche den auf den oberen Windverband entfallenden Winddruck nach unten auf die Auflager übertragen. Ganz gleichartig ist der obere Verband der 130 m-Brücken gedacht, nur daß hier, entsprechend der Teilung der Hauptträger, zehn Felder von 13 m Weite angeordnet sind.

Die unteren Windverbände zeigen eine etwas andere Anordnung. Hier endigen die Windträger in Spitzen, welche die Windkräfte auf die Mitte der Endquertträger abgeben und von dort aus zu den Auflagern gelangen lassen. Bei der 78 m-Brücke besteht sonach der untere Windverband aus zwei Endfeldern von 4875 mm und sieben normalen Feldern von je 9750 mm Weite. Die Endfelder enthalten die zu Spitzen zusammengeführten Endstreben, die übrigen Felder



einfach gekreuzte zug- und druckstehere Diagonalen.

Im mittlsten Felde des Verbandes ist der Bremsverband eingebaut, was eine Unterbrechung des normalen Verlaufes der Windstreben notwendig macht. Diese bilden hier einen Rhombus, der, durch weitere Füllungslieder zum Bremsverband ergänzt, zu den Verbindungsstollen mit den Hauptträgergurtan die Bremskräfte unmittelbar an diese oder durch diese an die festen Brückenlager abgibt.

Bei der 100-m-Brücke zeigt der obere Windverband die in Abb. 5 dargestellte Linienanordnung, sowohl zwei Endfelder von je 6500 und neun normale Felder von je 13 000 mm Weite. In den Endfeldern befinden sich wiederum die zu Spätsen zusammengezogenen Streben, in den übrigen Feldern einfach gekreuzte zug- und druckstehere Diagonalen; sonst ist alles gleich wie bei der 78-m-Brücke durchgeführt.

Im mittlsten Felde des Verbandes ist ebenso wie bei der 78-m-Brücke ein Bremsverband eingebaut, dieser überträgt jedoch nur einen Teil der auftretenden Bremskräfte. Es wurde bereits früher erwähnt, daß bei diesen sehr langen Überbauten die gesamte Fahrhinntafel durch Querspaltung in drei getrennte Teile zerlegt ist, um schädliche Einflüsse auf die Brückenträger zu vermeiden. Der mittlere Bremsverband übernimmt sowohl nur diejenigen Kräfte, welche durch Bremsung derjenigen Zugteile entstehen, die sich gerade auf dem mittleren Fahrabschnitt befinden. Die auf den seitlichen Abschnitten der Fahrhinntafel gebremsten Fahrzeuge benötigen besonders Bremsverbände, und diese sind in den Endfeldern des Windverbandes angeordnet.

Die Hauptträger beider Brückenformen sind äußerst einfach und kräftig ausgeführt. Fast alle Querschnitte sind doppelwandig (kastenförmig) und die Stoßverbindungen konzentriert angeordnet, so daß für den Versand nach der Baustelle sich nur verhältnismäßig wenige, aber für die Versendung sichere Stücke ergeben. So hatte man bei der 78-m-Brücke für jeden Obergurt nur 8, für den Untergurt 16, bei der 100-m-Brücke entsprechend 10 und 20 Versandstücke. Die Füllungslieder der Hauptträger der 78-m-Brücke konnten sämtlich als ganze Stücke versandt werden; bei der 100-m-Brücke kamen nur die mittleren langen Streben einmal geteilt, alle übrigen Füllungslieder ungeteilt zum Versand, ein Umstand, der die Aufstellungsarbeiten erleichterte.

Jeder einzelne Brückenkörper ruht an einem Ende auf festen, an anderen auf längsbeweglichen Auflagern. Sämtliche Auflagern sind gleichzeitig als Kipplager ausgebildet, um den Durchbiegungen der Hauptträger unter der Last folgen zu können. Die festen Lager (f) der 78-m-Brücken bestehen aus einem stählernen Ober- und einem gußeisernen rippenförmigen Unterteil und einem schneefußförmigen Zwischenstück, das als Kippzapfen wirkt und gleichzeitig dazu dient, den spezifischen Druck auf das aus Gußeisen bestehende Unterteil zu vermindern. Es ist oben zylindrisch abgerundet, unten eben gehohlet und in eine Vertiefung des Unterteils eingelassen. Das Ober- und das Unterteil ruhen auf einer gehohelten ebenen Vertiefung derselben, stützt sich über den zylindrischen Kippzapfen und gibt an diesen die Brückenlast durch eine einfache Linienberührung ab. Das sich nach unten stark verbreiternde Unterteil verteilt den Druck auf den Möller. Die festen Lager der 100-m-Brücke sind nach gleichen Grundsätzen, nur entsprechend breiter und stärker durchgebildet. Die beweglichen Lager (g) der 78-m-Brücke sind ganz aus Stahl hergestellt und bestehen je aus einem Ober- und einem Unterteil, den Rollen und der Mauerplatte. Das Ober- und das Unterteil sind bearbeitet wie beim festen Auflager, überträgt die Brückenlast unmittelbar auf das Unterteil ohne Vermittlung eines Zwischenstückes. Letzteres ist somit hier mit dem Unterteil verschmolzen. Diese Vereinfachung war hier möglich, weil beide Teile aus Stahl bestehen und nicht aus Gußeisen und Stahl wie bei den festen Auflagern. Das Unterteil des Lagers ruht wieder auf vier verbundenen Rollen, die dem Lager die nötige Beweglichkeit geben. Sie rollen auf der Mauerplatte, die den Lagerdruck auf das Möller-

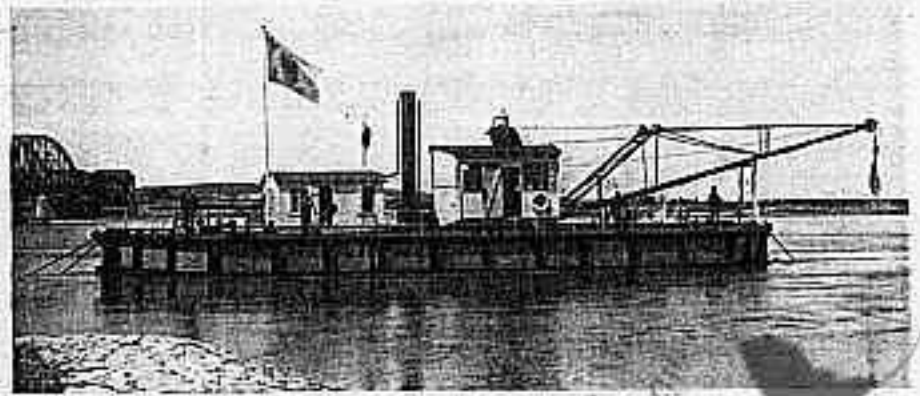


Abb. 15. Mastkran auf niedergelegtem Ausleger.

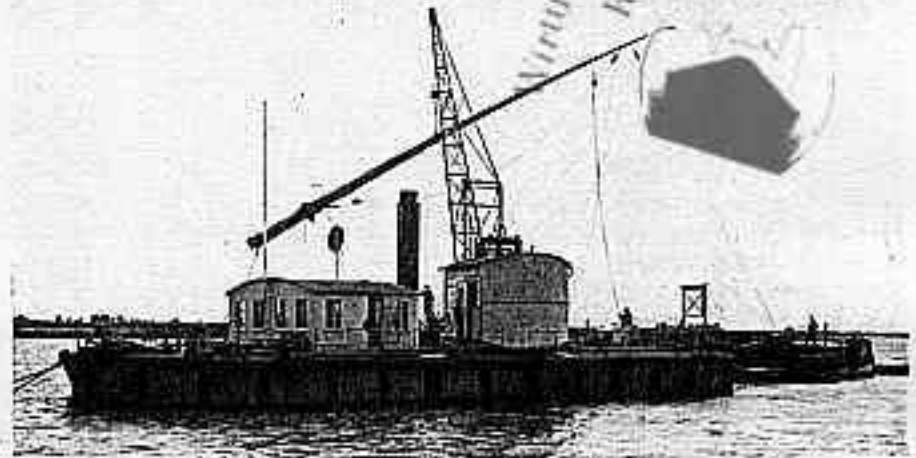


Abb. 16. Mastkran im Betriebe.

innenwerk überträgt.

Zur Übertragung der Windkräfte in den Pfeiler müssen die einzelnen Lagerteile untereinander gegen seitliche Verschiebung gesichert werden. Dies geschieht zwischen Ober- und Unterteil durch Überstülpung, zwischen dem Unterteil und den Rollen, sowie zwischen diesen und der Mauerplatte dadurch, daß die Rollen in der Mitte eine Nut, Unterteil und Mauerplatte entsprechende, hervorstehende Leisten besitzen, die in die Nuten eingreifen. Die Rollen sind untereinander durch Führungsleisten verbunden, welche ihren Abstand sichern; die beiden äußeren Rollen sind außerdem mit aufrecht stehenden Flachisen versehen, welche in Unterteil und Mauerplatte zahnrartig eingreifend, ein gleichmäßiges Abwickeln der Rollen gewährleisten.

Um die eisernen Überbauten darunter unter Aufsicht halten zu können, sind fahrbare Besichtigungswagen für die unteren, feste Besichtigungssteg für die oberen Teile der Brücken, namentlich für die Gurtungen und Knotenpunkte der Hauptträger vorgesehen. Die Besichtigungswagen sind vorläufig nur für die drei mittleren 100-m-Stromöffnungen angeführt, welche ständig über Wasser liegen und auf andere Weise schwer dem Ausgange zugänglich gemacht werden können. Man hat angenommen, daß die beiden seitlichen Stromöffnungen und sämtliche 78-m-Vorlauföffnungen, die nur bei höheren Wasserständen Weichselwasser unter sich haben, vom Gelände aus durch Leitern und übliche Hilfsmittel besichtigt und nachgesehen werden können. Dagegen sind die Fahrstiegen für diese Besichtigungswagen, bestehend aus T-Eisen, die durch Kräfte an den Hauptträgeruntergurtungen befestigt wurden, bei sämtlichen Überbauten schon jetzt vorhanden, um nötigenfalls in jeder Öffnung später einen besonderen Wagen einhängen zu können. Die Bewegung dieser Wagen erfolgt durch Handbetrieb, wofür zwei Personen genügen.

Die Besichtigungssteg sind an den Obergurten sämtlicher Überbauten angebracht und erstrecken sich über die Länge des ganzen Bauwerks. Sie gestatten die Besichtigung der Gurte und Knotenpunkte von außen und innen und sind beiderseits mit Geländern versehen. Sie bestehen aus Laufblechen, die auf eisernen Querrahmen ruhen. An den Hauptknotenpunkten sind die Stöße stufenförmig





- d) für die Herstellung und Anlieferung des Mastenkranschiffes die Danziger Schiffswerft und Maschinenbauanstalt Johannsen u. Ko. in Danzig,
- e) für die umfangreichen Dreihregulierungsarbeiten und einen

Teil der Kampfanlagen zur Brücke die Tiefbaufirma August Borezinski in Thorn,  
 f) für die übrigen umfangreichen Kampfanlagen die Tiefbaufirma Potensky u. Zöllner in Dresden.

### Der Neubau einer Ohrenklinik für die Universität Breslau.

Der Neubau ist westlich der die klinischen und medizinischen Anstalten durchschneidenden Maxstraße, nördlich von den Häusern

der Hinderklinik und südlich vom anatomischen Institut errichtet worden (s. Lageplan, Abb. 6). Den Zugang bildet die zu letzterem führende Privatstraße. Das dreigeschossige Gebäude (Abb. 1) hat im Erdgeschoß einen geräumigen Anbau zur Unterbringung der Poliklinik erhalten. Es enthält im Erdgeschoß (Abb. 7) außer der Poliklinik den Hörsaal und das Laboratorium, die Sammlung, das Zimmer des Direktors und die Wohnung des Pförtners; unter dieser sind durch Unterkellerung die Räume für Heizung und Brennstoffe gewonnen. Die Krankenzimmer befinden sich, getrennt nach dem Geschlecht, im I. und II. Stockwerk (Abb. 3 u. 4). Es sind vier Zimmer zu je drei Betten, zwei Zimmer zu je zwei Betten, ferner völlig abge sondert ein Zimmer zu drei Betten für ansteckende Kranke, zusammen 19 Betten. Zwei Isolierzimmer, vier Zimmer für Schwestern, ein Operationsraum nebst Vorbereitungsraum und Sterilisierzimmer, Speiseküchen und Tagezimmer ver vollständigen die Krankenabteilungen. Das Dachgeschoß (Abb. 2) ist an Wohnungen für Ärzte und Schwestern sowie zu Schlafzimmern für Wärterinnen ausgebaut und enthält ein photographisches Atelier, unmittelbar der freitragenden Gaustreppe ist ein Personenaufzug angeordnet.



Abb. 1.

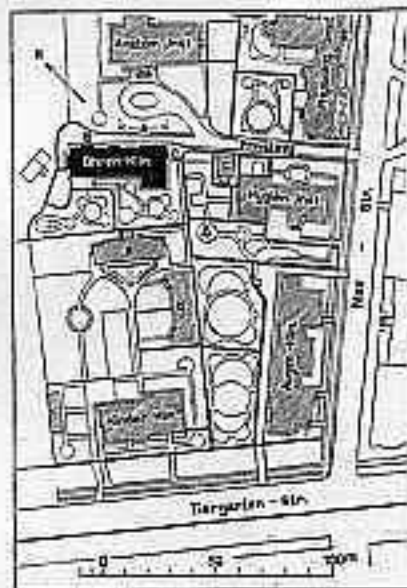
Die Geschosshöhe des niederen Bauteils beträgt rund 4,5 m; der höhere Bauteil ist im Erdgeschoß 4,10 m, im I. und II. Stockwerk je 4 m hoch (Abb. 5). Die Außenfronten sind in roten Verblendsiegeln und mit einfachen Formstegegnen für Fenster und Türen hergestellt; die Dächer beim Anbau sind mit Holzzement, sonst mit Schiefer und Schalung nach deutscher Art gedeckt. Die ebenen Massivdecken (Pflaster) haben im Operationsraum, in Büderna und Aborten Belag von hartem Tonfliesen, sonst durchweg Linoleumbelag. Alle Räume werden durch Niederdruckdampfheizung erwärmt.

Die Ausführung begann im September 1907, die Übergabe erfolgte im April 1909. Die Gesamtkosten der Anlage belaufen sich auf 175 200 Mark. Davon entfallen auf das Gebäude 120 200 Mark, d. h. für 1 cbm umbauten Raumes 19,36 Mark; die Nebenanlagen kosteten 12 000 Mark, die

innere Einrichtung 87 000 Mark.

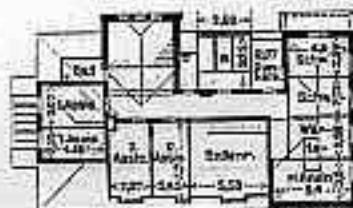
Die Entwürfe wurden im Ministerium der öffentlichen Arbeiten durch den Wirklichen Geheimen Oberbaurat

Dr. Et. Ing. Thier aufgestellt. Ihre weitere Anordnung und die Bauausführung leitete der Kreisbauinspektor Baurat Duchwald unter der Aufsicht des Regierungs- und Baurats, Geheimen Baurats Breisig.

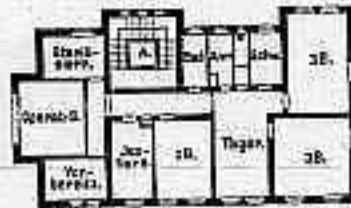


A Niedriger Bauteil, B Haupteingang, C Eingang zur Poliklinik. — a Baracke für tuberkulöse Kinder, b Abschlussträumecke, c Schanzloch u. Diphtherie, e Nebengebäude.

Abb. 6. Lageplan der medizinischen Universitätsanstalten an der Maxstraße in Breslau.



A Photographisches Atelier. Abb. 2. Dachgeschoß.



A Personenaufzug. Abb. 3. Zweites Stockwerk.



Abb. 4. Erstes Stockwerk.

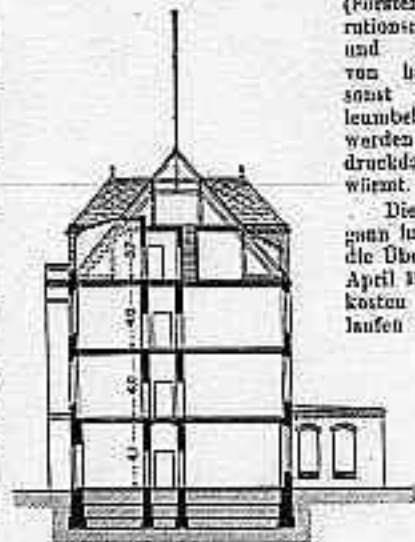
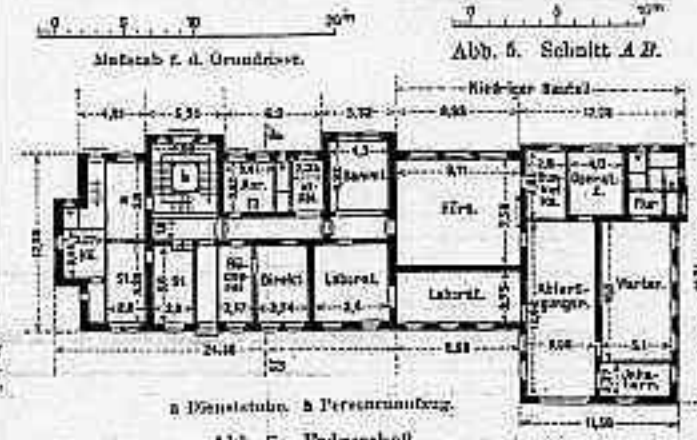


Abb. 5. Schnitt A-B.



a Dienststube, b Personenaufzug. Abb. 7. Erdgeschoß.