



WOCHENSCHRIFT DES ARCHITEKTEN-VEREINS ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN VOM VEREINE

Erscheint Sonnabends u. Mittwochs — Bezugspreis halbjährl. 4 Mark, postfrei 5,30 Mark, einzelne Nummern von gewöhn. Umfange 30 M., stärkere entspr. teurer
Der Anzeigenpreis für die 4gespaltene Petitzeile beträgt 50 Pf., für Behörden-Anzeigen und für Familien-Anzeigen 30 Pf. — Nachlaß auf Wiederholungen

Nummer 1

Berlin, Sonnabend den 7. Januar 1911

VI. Jahrgang

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, Postämter und die Geschäftsstelle Carl Heymanns Verlag in Berlin W. 8, Mauerstr. 43.44

Alle Rechte vorbehalten

Entwurf zu einer Kanalbrücke

Monatswettbewerb im Architekten-Verein zu Berlin

Mitgeteilt vom Berichterstatter des Beurteilungsausschusses Stadtbaumeister Fritz Langbein

Die vom Beurteilungsausschuß gestellte Aufgabe¹⁾, im Zuge einer vorhandenen Straße eine Brücke über einen neu herzustellenden Schiffahrtskanal zu erbauen, läßt sich im allgemeinen auf doppelte Weiselösen. Entweder man leitet die Straße mit den im Straßenkörper liegenden Verkehrs- und Versorgungsanlagen provisorisch um die Baustelle herum, oder man richtet zunächst nur die eine Straßenhälfte als Baustelle ein, wobei die andere Hälfte für den Verkehr frei bleibt und leitet dann den Verkehr über die fertige Brückenhälfte, wobei auf der anderen Seite gebaut werden kann.

Die erste Lösung ist für die Ausführung bequemer und im vorliegenden Falle kaum kostspieliger als die zweite. Da die Aufgabe gestattet, die Straße während der Bauausführung auf die halbe Breite einzuschränken, wird der durch das Moor zu schüttende Damm für den provisorischen Straßenkörper nicht übermäßig breit; auch entstehen durch Schüttmaterial und Transportanlagen keine besonderen Mehrkosten, da mit Rücksicht auf den Bau des Schiffahrtskanales ohnehin eine Sand-schüttung durch das Moor nicht entbehrt werden kann (vgl. Abb. 1—3).

Dazu kommt, daß die provisorische Umleitung der Straße für die Ausführung der Brücke erhebliche Vorteile bietet. Nicht nur weil sie die größte Bewegungsfreiheit auf der Baustelle gewährleistet, sondern auch, weil die unbequemen Abstützungen der im Verkehr befindlichen Straßenhälfte gegen die danebenliegende Baugrube vermieden werden, weil die Fundierungsarbeiten die Druckrohre nicht un-

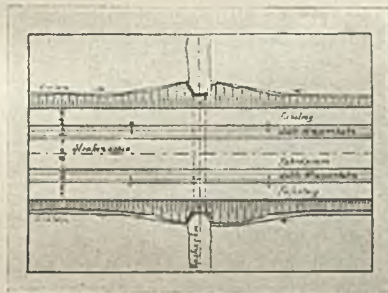


Abb. 1. Lageplan vor der Bauausführung

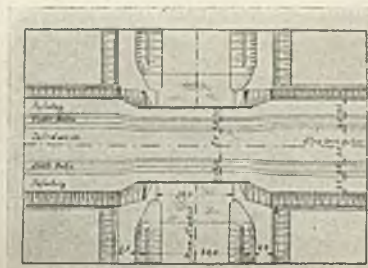


Abb. 2. Lageplan nach der Bauausführung

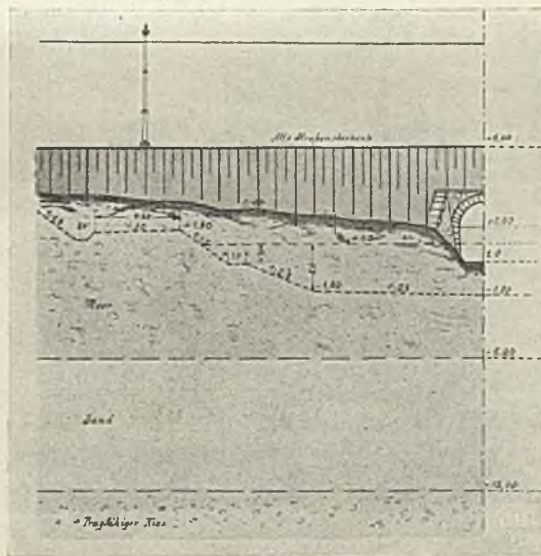


Abb. 3. Bodenschichten und Querschnitt durch den Schiffahrtskanal (punktiert)

günstig beeinflussen können und weil die Brücke besser und sicherer montiert werden kann.

Merkwürdigerweise hat keiner der drei Verfasser diese Lösung gewählt, auch hat keiner die Sand-schüttung angedeutet, die für den in das Moor einschneidenden Schiffahrtskanal notwendig ist.

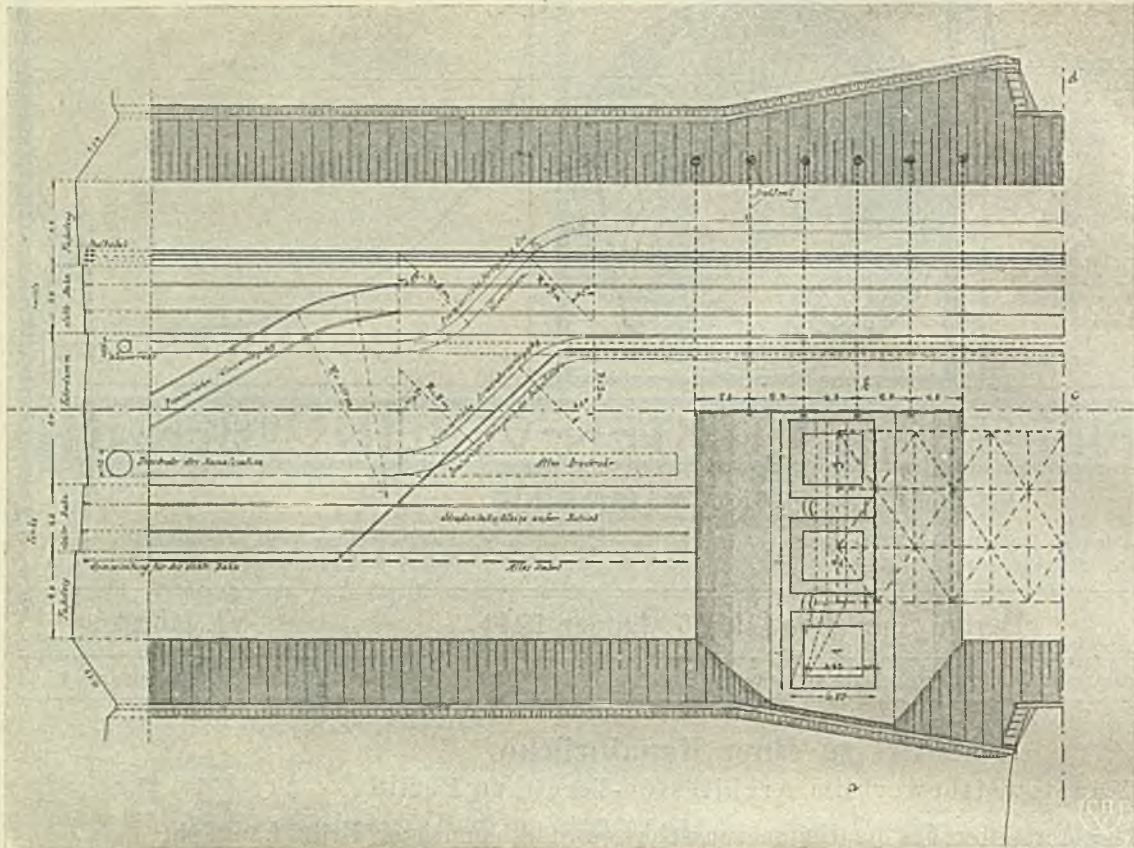
Die zweite in Frage kommende Lösung, nämlich zuerst die eine Brückenhälfte herzustellen und die andere Hälfte der Straße im Verkehr zu lassen und dann zu wechseln, ist mit großem Geschick in dem Entwurf mit dem Kennwort „G. F.“ durchgeführt (Abb. 1—14).

Der Erläuterungsbericht ist trotz der Kürze klar und fließend geschrieben und wird durch die 14 Skizzen in wirksamer Weise unterstützt. Es sei deshalb im Folgenden der wesentlichste Teil des Erläuterungsberichtes, soweit er sich auf den Bauvorgang bezieht, wiedergegeben:

„Druckrohr, elektrische Bahn und Kabel werden provisorisch verlegt und zwar derart, daß die eine Straßenseite vollständig frei wird. Diese Verlegungen sind in Abb. 4 eingetragen, wobei folgendes zu bemerken ist. Zuerst wird das Wasserrohr verlegt und die Baugrube für die alte Lage so breit ausgehoben, daß dieselbe zugleich für die provisorische Lage des Druckrohres verwendet werden kann. In

dieselbe Baugrube, also über das Druckrohr wird die provisorische Speiseleitung für die elektrische Bahn verlegt. Durch diese Anordnung werden die erforderlichen Ausschachtungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt. Die provisorischen Strecken können ohne Außerbetriebsetzung der Leitungen fast vollständig und die Anschlüsse in 36 Stunden bequem hergestellt werden.

¹⁾ Wochenschrift des Architekten-Vereins zu Berlin, 1909, Nr. 34, Seite 418, Anzeigenteil.



Nach Beendigung dieser Arbeiten wird die mit links bezeichnete Straßenseite gesperrt und der Verkehr auf der rechten Hälfte allein aufrechterhalten. Die Baustelle ist durch einen hölzernen Bauzaun einzufassen.

Um ein Plateau zu erhalten, auf welchem die Brunnenkränze montiert und von dem aus die Wandungen aufgemauert werden können, wird der Damm bis auf die Hälfte der Kronenbreite schlitzenartig mit Böschungen 1:1 ausgeschachtet (Abb. 4 und 5). Der stehengebliebene Dammkörper, auf dem der Verkehr stattfindet, muß nach der Baugrube hin ebenfalls begrenzt werden. Da eine Böschung 1:1 immerhin noch etwa 5 m Breite in Höhe des Arbeitsplateaus benötigt hätte, so wurde der rechte Dammkörper durch eine lotrechte Wand begrenzt, welche aus eingerammten I-Trägern mit dazwischengespannten Bohlen besteht, wie dies beim Bau der Untergrundbahn und bei den städtischen Kanalisationsarbeiten in Berlin zur Ausführung kommt. (Abb. 6 u. 7.)

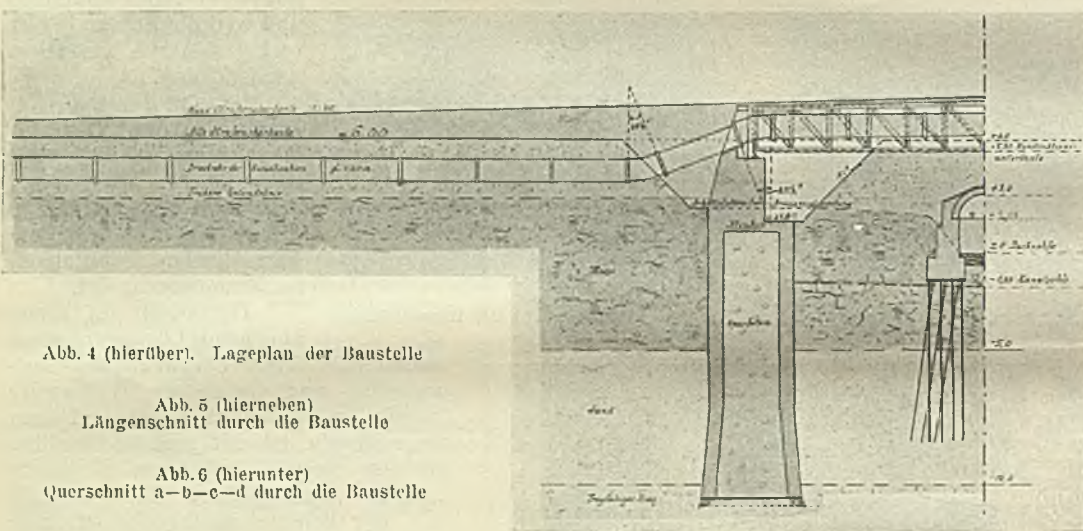


Abb. 4 (hierüber). Lageplan der Baustelle

Abb. 5 (hierneben) Längenschnitt durch die Baustelle

Abb. 6 (hierunter) Querschnitt a-b-c-d durch die Baustelle

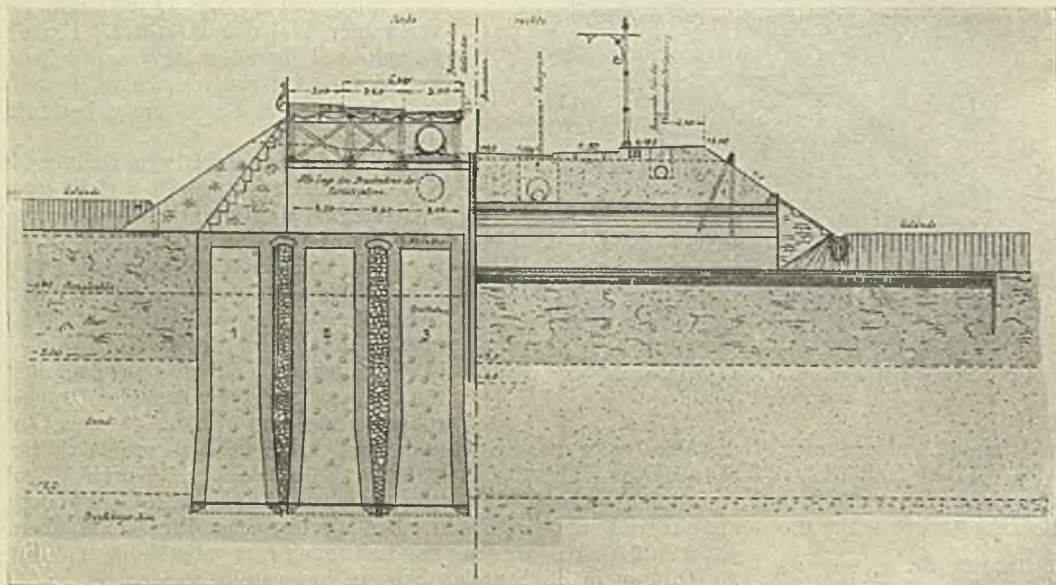


Abb. 7 (hierneben). Einzelheiten der Bohlwand. Befestigung der Abstiegsbohlen am 1. Träger

Abb. 8 (hierunter) Provisorische Pflasterung der Fahrbahn

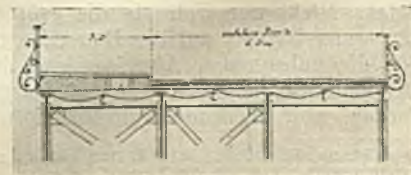


Abb. 8 (hierunter) Provisorische Pflasterung der Fahrbahn

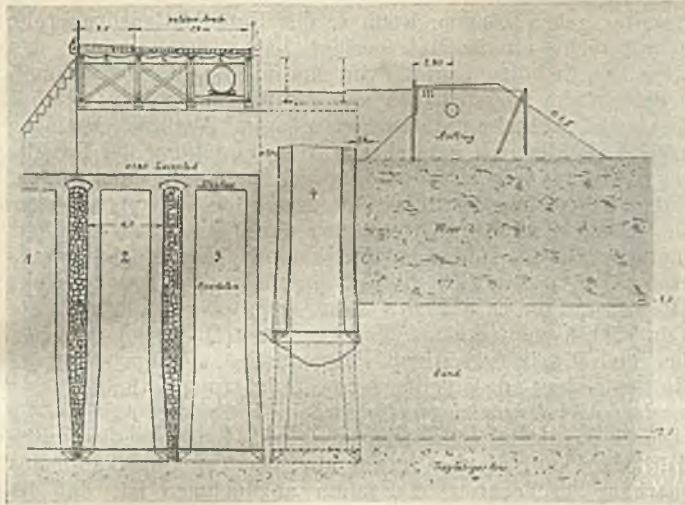


Abb. 9 (hierneben links)
Querschnitt a - b durch
die Baustelle. Absenken
des 4. Brunnens

Abb. 10 und 11 (hierneben rechts).
Aufhängung der Post-
kabel beim Absenken der
beiden letzten Brunnen

Abb. 12 (hierunter links)
Querschnitt durch die
fertige Brücke

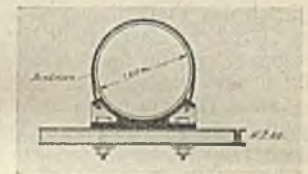
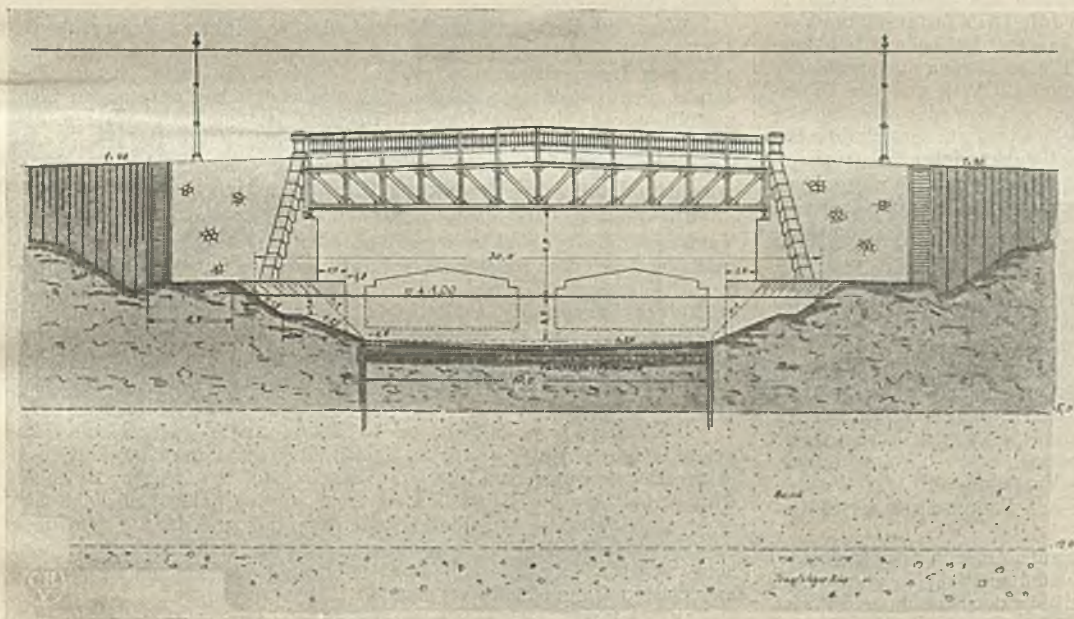
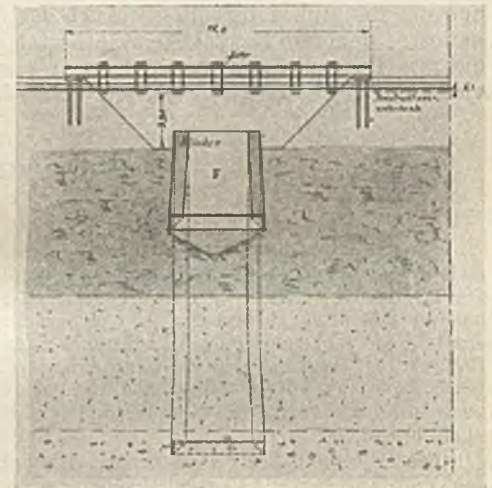
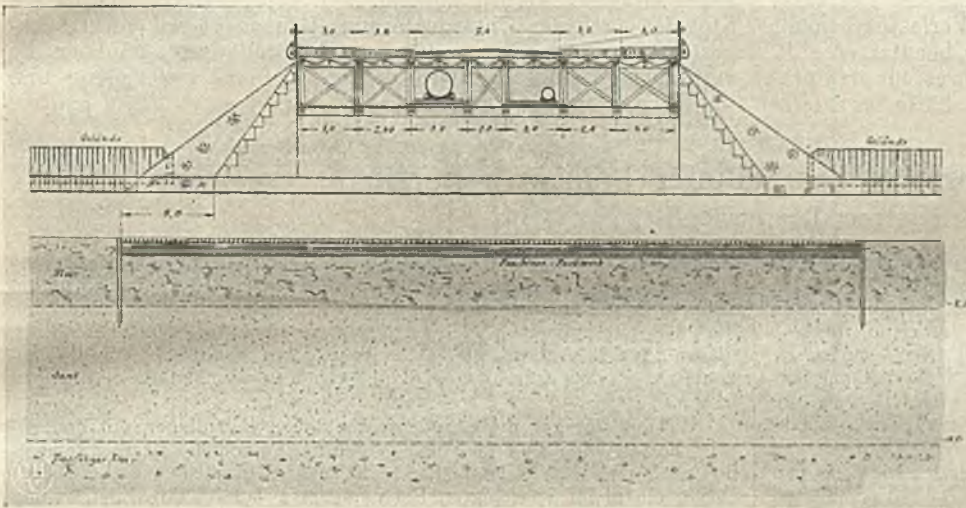
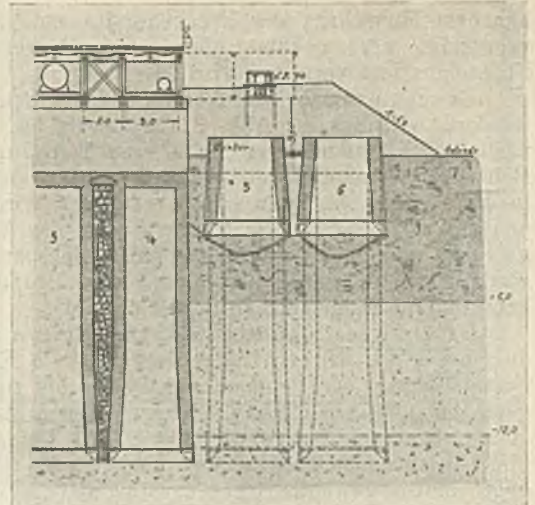


Abb. 13 (hierneben links). Querschnitt
durch den fertigen Schiffahrtskanal und
Ansicht der Brücke

Abb. 14 (hierüber).
Befestigung des Kanalisationsdruckrohres

Abb. 1-14.
Kennwort: „G. P.“ Verfasser: Regierungs-
bauführer Dipl.-Ing. Georg Freund in
Charlottenburg

vorn durch eine 1 Stein starke Wand abgeschlossen und, nachdem sie mit Steinen (Findlinge oder Ziegelbrocken) ausgefüllt sind, überwölbt. (Abb. 6.)

Sobald die Brunnen auf die vorgesehene Tiefe abgesenkt sind, werden die Widerlager hochgeführt und die ersten vier Hauptträger verlegt. Gleichzeitig mit dieser Montage wird das Druckrohr auf der Brücke von der Mitte aus in Richtung der Achse nach beiden Seiten so weit wie möglich an die Abzweigstelle herangelegt, damit die eigentlichen Anschlüsse wieder in 36 Stunden hergestellt werden können. Ueber diesen Teil der Brücke kann nun der Vorkkehr während des Baues der anderen

abzweigung so weit abgerückt wird, daß sie außerhalb der Anrampung fällt.

Wollte man die Fahrbahn auf diesem ersten Teil der Brücke sofort in ihrem endgültigen Zustand herstellen, so wäre der Fahrdamm mit 3,0 m Breite für schwere Lastfahrwerke zu schmal (Abb. 6). Es soll daher dieser Teil zunächst provisorisch abgeplastert werden, so daß auch noch der Teil, auf dem die Bahngleise liegen, für den Wagenverkehr mitbenutzt werden kann (Abb. 8 und 9). Der seitliche Abschluß dieses Brückenteils wird nach der Brückenmitte zu provisorisch durch das Gelände gebildet, welches nur angeschraubt wird und da-

her dem Fortschritt der Brückenbreite entsprechend nochmals verwendet werden kann, ehe es zur Begrenzung des rechten Fußsteiges fest vernietet wird.

Es kann nunmehr zum Absenken des 4. Brunnens geschritten werden, wie dies in Abb. 9 dargestellt ist. Hierbei ist der noch übrige Dammkörper im oberen Teil durch ein einfaches Bohlwerk abgesteift, welches an den schon vorhandenen Böcken in der rechten Dammböschung verankert wird. Zwischen den neu zu verlegenden Hauptträgern wird das Wasserrohr untergebracht und in einer 36stündigen Betriebspause angeschlossen, so daß beim Absenken der letzten zwei Brunnen nur die Postkabel aufzuhängen sind (Abb. 10 und 11).

Da die Konstruktionsunterkante für den eisernen Oberbau nur um etwa 10 cm tiefer liegt als die Kabel, kann nach Fertigstellung der Brunnen der Damm bis zu dieser Höhe abgetragen und auf diesem Plateau können die beiden letzten Hauptträger montiert werden.⁴

Die einzelnen Bauvorgänge sind hiermit folgerichtig wiedergegeben. Das gewählte Brückensystem und die Brunnenfundierung sind zweckmäßig, ebenso das Profil für den Schifffahrtskanal, die provisorischen Rohrverlegungen, die Aufhängung der Postkabel und die Baugrubenabsteifung. Auch ist der Verfasser bemüht gewesen, unnötige Baukosten zu ersparen. So benutzt er z. B. die alte Baugrube des umgeleiteten Wasserrohres für das provisorische Kanalisationsdruckrohr. Allerdings hätte er hierin

noch weiter gehen können, wenn er das Kanalisationsdruckrohr überhaupt nicht provisorisch verlegt hätte, sondern nur das Wasserrohr. Er hätte dann die von ihm mit „rechts“ bezeichnete Seite der Brücke zuerst bauen und die beiden definitiven Rohre auf dieser Brückenseite unterbringen müssen. Verfasser hat aber vermutlich die dadurch entstehende Ausschwenkung des Kanalisationsdruckrohres in dessen endgültiger Lage vermeiden wollen.

Die Auflagerung der Rohre auf der Brücke mittels eiserner Stühle (Abb. 14) und ihre Befestigung durch Bandeisen ist nicht zu empfehlen; besser sind die elastischeren Holzstühle ohne Bandeisenschmallen, damit sich die Schwingungen der Brücke nicht unmittelbar auf die Druckrohre übertragen. Auch müßten diese etwa durch Einschalten eines Wellrohres mit Dilatation versehen werden und die beiderseitigen Krümmungen dürften ebenfalls der Beweglichkeit des freiliegenden Rohrstranges halber erst hinter den Widerlagsmauern der Brücke beginnen.

Um die Hauptträger zu montieren, will Verfasser die Straße mit Rücksicht auf die Postkabel nur bis zur Unterkante der Hauptträger abschachten. Da kaum anzunehmen ist, daß die 24 m langen Träger in einem Stück angeliefert werden, hätte näher erläutert werden müssen, auf welche Weise hierbei die Stoßnietungen der Untergurte ausgeführt werden können. Abgesehen von diesen geringfügigen Ausstellungen, ist aber die vorgeschlagene Lösung der Aufgabe durchaus zweckmäßig und für die Ausführung brauchbar. (Schluß folgt)

Zur Bebauung des Tempelhofer Feldes in Berlin*)

vom Baurat Redlich

Gleichviel ob der zwischen dem Kriegsministerium und der Gemeinde Tempelhof geschlossene Vertrag bezüglich des westlichen Teiles des Tempelhofer Feldes zu Recht besteht oder nicht, dürfte es nicht unerwünscht sein, zu wissen, in welchem Grade der Baudichtigkeit das in Rede stehende Gelände bebaut werden darf, denn es ist die Befürchtung ausgesprochen worden, daß durch die Uebertragung der baulichen Erschließung des Geländes an eine freie Gesellschaft die heutigen Forderungen der Gesundheitslehre nicht genügend gewahrt werden würden.

Die Bebauungsdichte eines Geländes hängt in erster Linie ab von den Vorschriften der dafür geltenden Bauordnung. Diese Vorschriften können aber in der Regel erst zur Anwendung gelangen, nachdem für das der Bebauung zu erschließende Gelände ein Bebauungsplan in dem durch das Fluchtliniengesetz vom 2. Juli 1875 festgesetzten Verfahren „förmlich“ festgestellt ist. (Das Gesetz ist bekanntlich kein Reichsgesetz, und für die Feststellung des Planes können nur preußische Behörden bzw. Dienststellen in Frage kommen.) Will nun der Eigentümer eines Geländes von dem Umfange, welchen der westlich der Tempelhofer Chaussee belegene Teil des Feldes besitzt, dasselbe zur Bebauung veräußern, bevor solch ein behördlich genehmigter Plan vorliegt, so muß er, falls er nicht auf zu rohe Schätzungen angewiesen sein will, für eine möglichst genaue Bemessung des Kaufpreises sich wenigstens einen solchen Plan anfertigen lassen, auf dessen Genehmigung seitens der zuständigen Gemeinden und der zuständigen Aufsichtsbehörden er hinsichtlich des Maßes der baulichen Ausnutzung, wenn auch nicht im einzelnen, so doch im großen und ganzen, hoffen kann. So ist es im vorliegenden Falle wohl geschehen. Es steht also noch zu erwarten, daß die Gemeinde Tempelhof demnächst der Ortspolizeibehörde einen Bebauungs- bzw. Fluchtlinienplan zur Genehmigung unterbreiten wird, welcher aber nicht mit demjenigen Plan übereinzustimmen braucht, auf Grund dessen der Kaufpreis vereinbart ist. Die Ortspolizeibehörde kann nach Paragraph 5 des Fluchtliniengesetzes dem Plan nur dann die Genehmigung versagen, wenn die von ihr vorzunehmenden polizeilichen Rücksichten die Versagung fordern. Welcher Art diese Rücksichten sein dürfen, geht aus Paragraph 3 dieses Gesetzes hervor, welcher wie folgt lautet:

„Bei Festsetzung der Fluchtlinien ist auf Förderung des Verkehrs, der Feuersicherheit und der öffentlichen Gesundheit Bedacht zu nehmen, auch darauf zu halten, daß eine Verunstaltung der Straßen und Plätze nicht eintritt.“

„Es ist deshalb für die Herstellung einer genügenden Breite der Straßen und einer guten Verbindung der neuen Bauanlagen mit den bereits bestehenden Sorge zu tragen.“

Wenn nun die Gemeinde Tempelhof der zuständigen Ortspolizeibehörde einen Plan unterbreitet, in welchem eine genügende Anzahl ausreichend großer Plätze, in der Breite hinlänglich bemessene Straßen sowie nicht zu tiefe oder zu spitzwinklige bzw. nicht genügend abgestumpfte Baublöcke, oder wenn Innenanlagen zur Durchlüftung der letzteren vorgesehen sind, und wenn auch auf den Verkehr, die Feuer-

sicherheit sowie auf die Verhütung von Verunstaltungen die gebotene Rücksicht genommen ist, so wird die Ortspolizeibehörde nicht umhin können, dem Plan die Genehmigung zu erteilen. Allerdings sind auch die der Ortspolizeibehörde vorgesetzten Dienstbehörden berechtigt, diesen Plan in Anbetracht seiner besonderen Bedeutung vor der Genehmigung einzufordern und dafür besondere Weisungen ergehen zu lassen.

Wegen der guten Verbindung der neuen Bauanlagen mit den bereits bestehenden sind im vorliegenden Falle auch die Nachbargemeinden zu hören, und es ist bisher nicht bekannt geworden, daß die Stadt Berlin einem ihr vorgelegten Bebauungsplan bereits ihre Zustimmung erteilt hätte oder daß ihre Zustimmung im geordneten Verfahren ergänzt worden wäre.

Wenn in dem zweiten Absatze des angeführten Paragraphen 3 des Fluchtliniengesetzes von der Tiefe oder der Form der Baublöcke oder von Innenanlagen usw. nicht besonders die Rede ist, so darf daraus nicht geschlossen werden, daß diesbezügliche Forderungen nicht gestellt werden dürfen. Die Unterlassung ist damit zu erklären, daß nach dem bekannten Kommentar von Friedrichs die Förderung der Gesundheit und auch der Feuersicherheit in dem ursprünglichen Gesetzesentwurf gar keine Erwähnung gefunden hatten.

Die Tiefe der Baublöcke hängt einerseits davon ab, ob man nur Vordergebäude oder aber noch eine oder mehrere Reihen von Quergebäuden errichten oder zulassen will, andererseits von dem Grade der Baudichtigkeit, welche sich nach den Bestimmungen der einschlägigen Bauordnung ergibt, und schließlich hängt die Tiefe der Blöcke auch davon ab, ob man im Innern oder an einer Seite derselben behufs gehöriger Durchlüftung öffentliche Freiflächen vorsehen oder verlangen will, welche gleichzeitig dem Spiel und der Erholung gewidmet sein sollen.

Die Anlage von Baublöcken, in denen nur Vordergebäude hergestellt worden sollen, wird in Großstädten nicht gern gewählt, weil in der Regel wegen des Anteils an Straßenland bzw. wegen der hohen Anliegerbeiträge die Baustellen zu teuer werden. Dagegen sieht man mehr als eine Reihe von Quergebäuden parallel zu jeder der den Block umgebenden Straßen für Wohnhaussiedlungen nicht mehr vor, weil heute selbst die minderbemittelte Mieterschaft das Wohnen im zweiten und dritten Quergebäude verschmäht.

Die Bebauungsdichte ist insbesondere abhängig von der in den Bauordnungen zugelassenen Bebauungsfläche und der gestatteten Höhe der einzelnen Bauteile bzw. von der Geschoßzahl für dieselben. In den meisten Bauordnungen unserer Großstädte in Deutschland wird in der Regel bestimmt, daß zwar die Bebauungsfläche nach dem Rande der Städte abnehmend, in den einzelnen Baublöcken aber gleichbleibend und von deren Tiefe bzw. von der Tiefe der Baustellen unabhängig sei. Leider nur in ganz wenigen Städten wird gleichzeitig verlangt, daß hinter einer bestimmten Tiefe der Baugrundstücke die Bebauungsfläche und die Höhe der Hintergebäude sowie die Zahl der Geschosse derselben mit einem Male abnehmen muß, wie z. B. in Magdeburg.

(Schluß folgt)

*) Der Aufsatz wurde in ähnlicher Form zuerst in der „Bauwelt“ abgedruckt.