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 Pf., 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 25 Berlin, Sonnabend den 24. Juni 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

# Außenhaupt einer Schleuse (Verschlußvorrichtung und Brücke)

Monatswettbewerb im Architekten-Verein zu Berlin, mitgeteilt vom Berichterstatter Professor Baurat de Thierry

Die vom Beurteilungsausschuß gestellte Aufgabe einer Brücke über das Außenhaupt einer Schleuse in Verbindung mit den Verschlußvorrichtungen der Schleuse hat zwei Lösungen gefunden.

1. Lösung mit dem Kennwort „Erft“

Der Verfasser hält eine feste Verbindung zwischen Brücke und Tor nicht für zweckmäßig, da die Brücke bei jeder Schleusung, auch wenn es wegen niedriger Wasserstände und Fahrzeuge nicht erforderlich wäre, geöffnet werden müßte, wodurch Zeit und Kraft verschwendet und der Straßenverkehr unnützerweise unterbrochen würde. Er faßt daher die Aufgabe so auf, daß durch die Anordnung der beiden Bauteile über oder unmittelbar nebeneinander entweder die gleichzeitige oder die von einander unabhängige Bewegung der beiden Teile ermöglicht werde. Verfasser hat von der Verwendung von Gleit- oder Schiebepontons abgesehen, weil er, wie er sagt, eine gute Lösung für den Fahrbahnanschluß und das Unterbringen der Fahrbahn beim Einschieben in die Torkammer nicht zu finden vermochte. Gegen Gleitpontons und Schiebetore mit unterer Rollenführung erhebt der Verfasser ferner Bedenken, wegen der Sandführung und der vielen unzugänglichen beweglichen Teilen unter Wasser. Die zur Standsicherheit erforderliche Breite und die Schwierigkeit in der Anordnung der Luftkästen sind weitere Gründe, welche der Verfasser gegen diese Verschlußvorrichtungen glaubt geltend machen zu müssen. Bei einem Schiebetor mit oberer Rollenführung befürchtet er erschwerte Bewegung durch scharfes Anklemmen an die Anschläge. Diese drei Torarten erfordern die Anlage einer seitlichen Torkammer, welche, nach Ansicht des Verfassers, als größerer Nachteil anzusehen ist.

Nach einem ganz skizzenhaft wiedergegebenen Versuche zur Lösung der Aufgabe durch Drehbrücke mit angehängtem Schiebetor, bei welchem nicht recht ersichtlich ist, wo die Torkammer liegen und wie das Tor von der Rollenführung an der Drehbrücke in die Torkammer geschoben werden soll, entscheidet sich Verfasser für die auf drei Blattzeichnungen dargestellte Lösung mittels Hubtor mit Hubbrücke. Gegenüber den Vorteilen, die Verfasser in der einfachen Führung, in der leichten Zugänglichkeit sämtlicher Teile und in dem Fehlen der seitlichen Kammern erblickt, fallen nach Ansicht des Verfassers die Nachteile des teuren zur Führung und Aufhängung erforderlichen Aufbaues und der größeren Kraft zur Bewegung nicht allzuschwer ins Gewicht. Das Tor, dessen Gewicht zu 27 t ermittelt wird, wovon 3 t durch den Auftrieb aufgehoben werden und des Gegengewichts von 23 t sind an zwei Gallsche Ketten und vier Drahtseilen aufgehängt. Für die Führung sind vier Paar Rollen vorhanden. Die größte Hebung des Tores, welche 10,7 m beträgt, soll durch einen Druckwasserkolben bei vierfacher Uebersetzung erfolgen, für den Notfall ist eine Handwinde vorgesehen.

Die Torpfeiler, welche, in einem gedeckten Ueberbau, die Aufhängevorrichtung des Hubtors und des Hochwassertors tragen, stehen 1,20 m von der Schleusenkante entfernt, um das Treideln der Kähne zu ermöglichen. Während das Hubtor Wasserstände von + 16,5, entsprechend der Höhe von Schleusengelände, zu kehren vermag, sollen die höchsten Wasserstände von + 17,50 durch ein besonderes, ebenfalls als Hubtor ausgebildetes Hochwassertor gekehrt werden. Da dieses Tor über die Treidelwege bis zu den Pfeilern ziehen muß, hat es eine Gesamtbreite von 12,30 m gegenüber 9,60 m Breite des Hubtors und legt sich in 20 cm tief in die Treidelstege und Torpfeiler eingeschnittenen Falzen gegen das Mauerwerk.

Um den Schleusenbedienungsmannschaften einen besseren Ueberblick auf das Unterwasser zu ermöglichen, ist neben den beiden Torpfeilern beiderseits unter den festen Brücken ein Durchblick von 4,5 m Breite gelassen, der durch Schütztafeln bei Hochwasser zu verschließen ist. Diese Schütztafeln hängen seitlich neben der festen Brücke an Gallschen Ketten. Die Winden zum Hochziehen und Herablassen der Hochwasserschütztafeln werden vom Fußweg der festen Brücken aus bedient. Die Straße wird durch eine Hubbrücke über die Schleuseneinfahrt überführt. — An die Hubbrücke schließen sich beiderseits die zwei festen Brücken. Die Brücke liegt dicht neben den Torpfeilern. Um die Durchfahrtshöhe nach Möglichkeit zu vergrößern, sind die zwei Blechhauptträger außerhalb der Fußwege angeordnet. Die Brücke ruht auf vier gemauerten Pfeilern, ihre Hebung erfolgt durch je einen Druckwasserkolben an jedem Ende. Das Gewicht der Brücke ist durch zwei Gegengewichte zum Teil aufgehoben. Die gleichmäßige Bewegung der Kolben wird durch eine zwangläufige Verbindung der Zylinder erzielt.

Die Bewegung sämtlicher Teile, mit Ausnahme des Hochwassertors und der Hochwasserschützen, soll mit Druckwasser von 50 Atm. erfolgen. Ein Dieselmotor nebst Gewichtsakkumulator sind für die Erzeugung und Aufspeicherung des Druckwassers vorgesehen. Das Hubtor, die Hubbrücke, die Hochwasserschützen und deren Windwerk sind vom Verfasser berechnet.

2. Lösung mit dem Kennwort „Schwimmkasten“.

Stemmtore sind nach Ansicht des Verfassers für den vorliegenden Zweck ungeeignet, wegen der schwierigen Verbindung

Abb. 144 sowie 147 und 148 Kennwort: „Erft". Verfasser: Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Jentsch

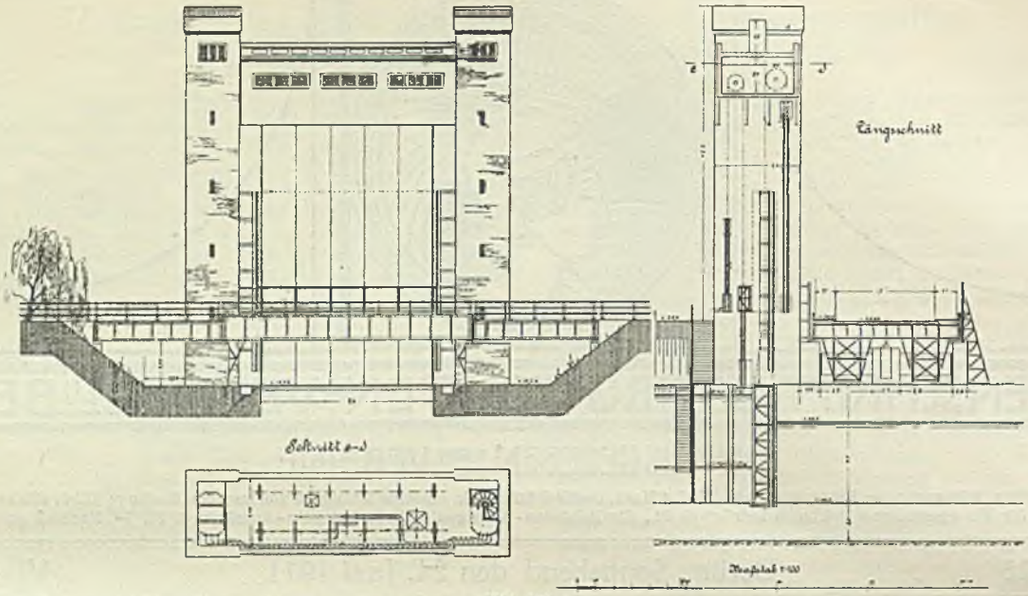


Abb. 145 und 146 Kennwort: „Schwimmkasten". Verfasser: Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Baumeister

Abb. 144

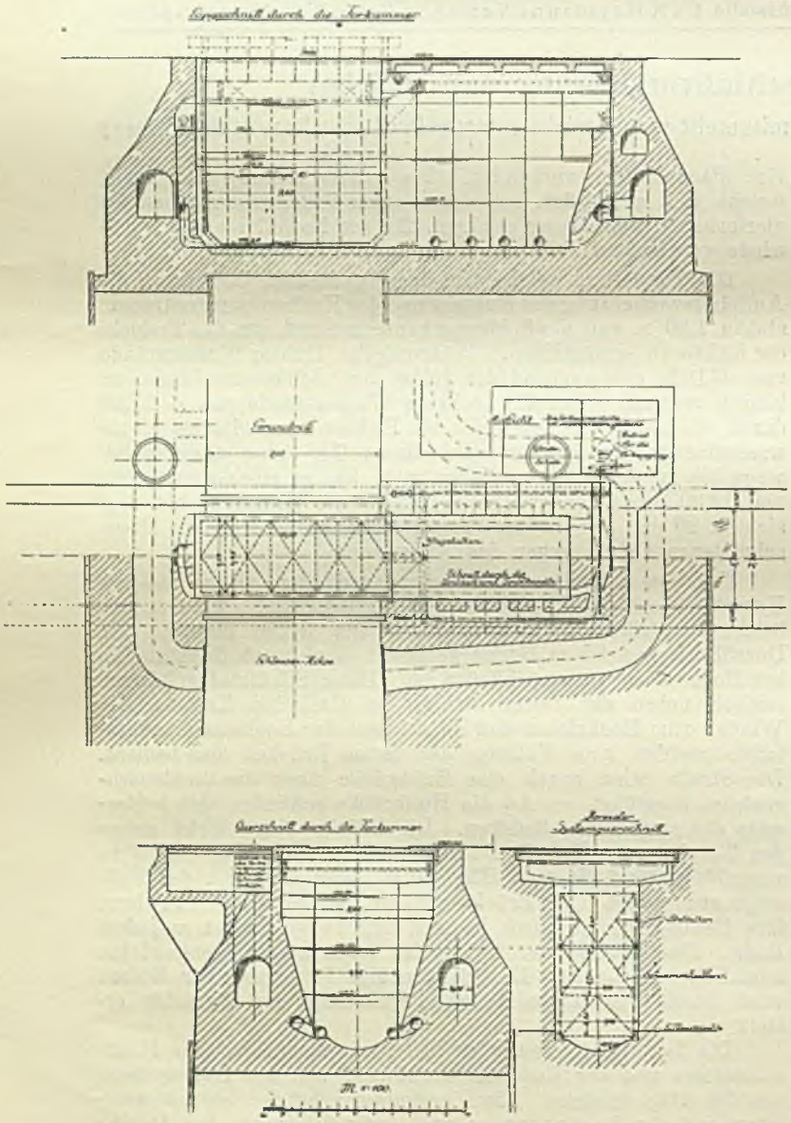

Abb. 145

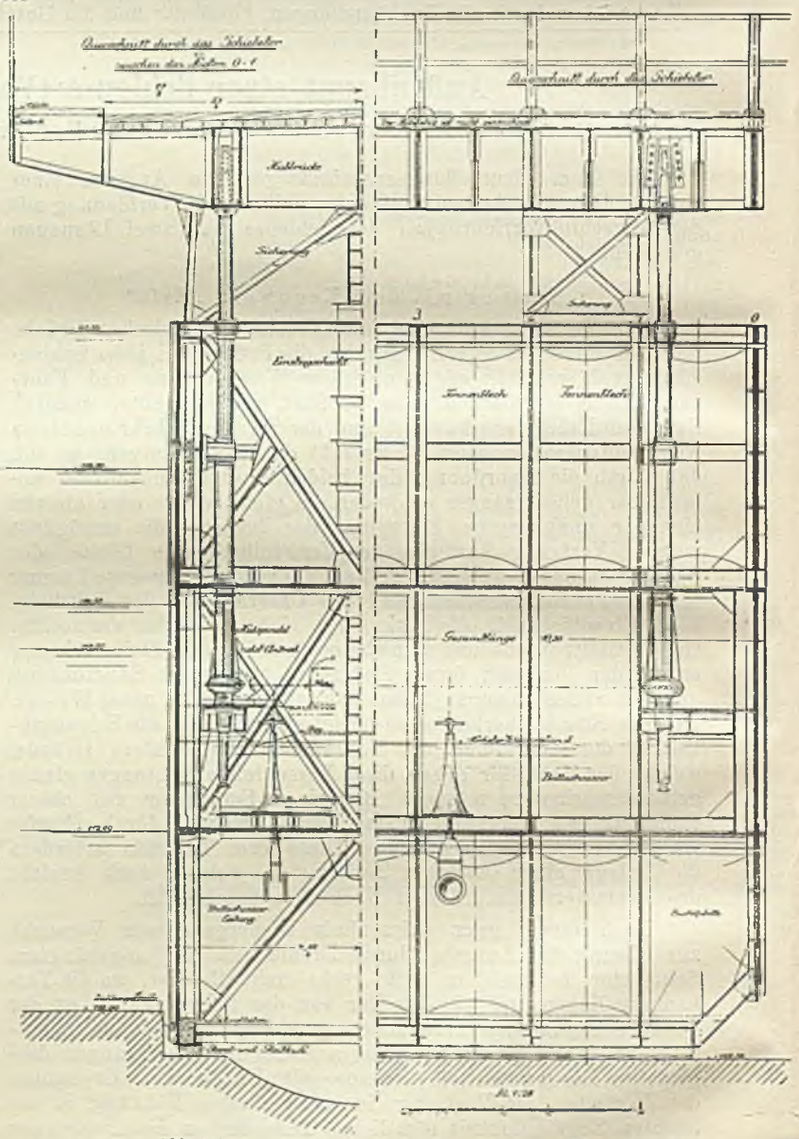

Abb. 146

zwischen den Torflügeln und der vom Tor aufzunehmenden Brücke. Klapptore kommen nicht in Frage. Gegen ein Hubtor macht der Verfasser Bedenken geltend wegen der hohen Aufbauten und der erheblichen Betriebskosten, welche durch das große Gewicht der Brücke verursacht werden.

Als Lösung wird ein Schiebetor vorgeschlagen, welches nach beiden Seiten kehrt, die Brücke ohne Schwierigkeit aufzunehmen vermag, betriebssicher und schnell bewegt werden kann. Um das Tor zum Zweck der Ausbesserung ausbringen und verholen zu können, ist es schwimmfähig gemacht. Der

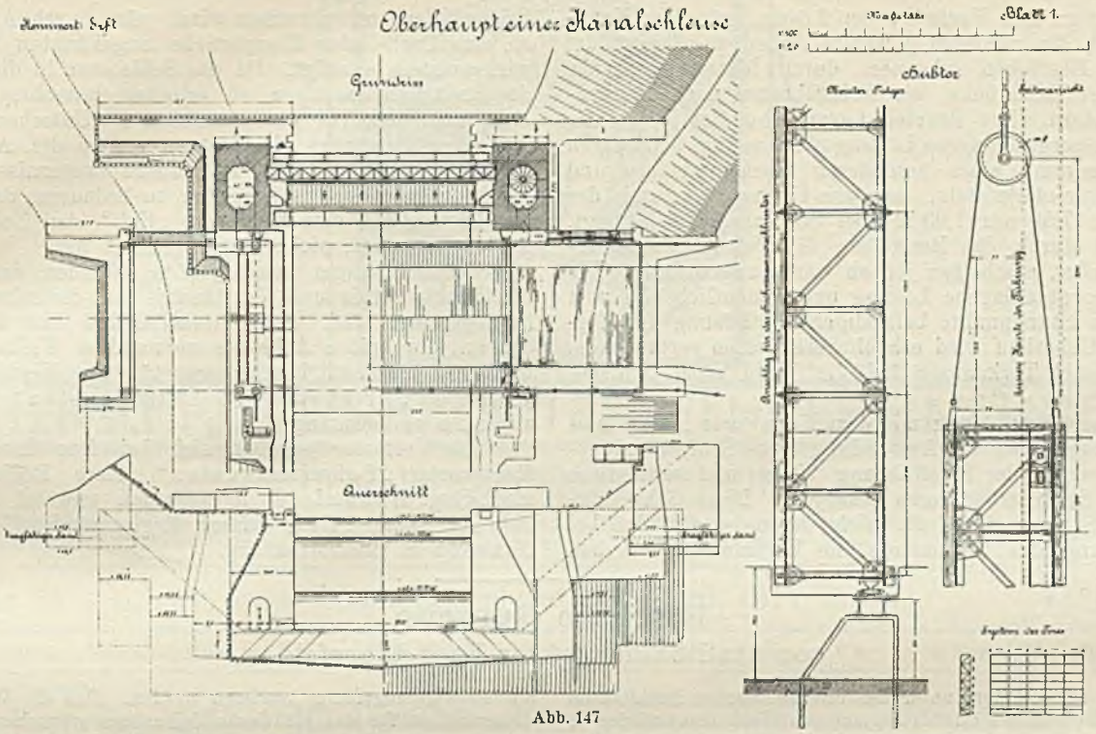


Abb. 147

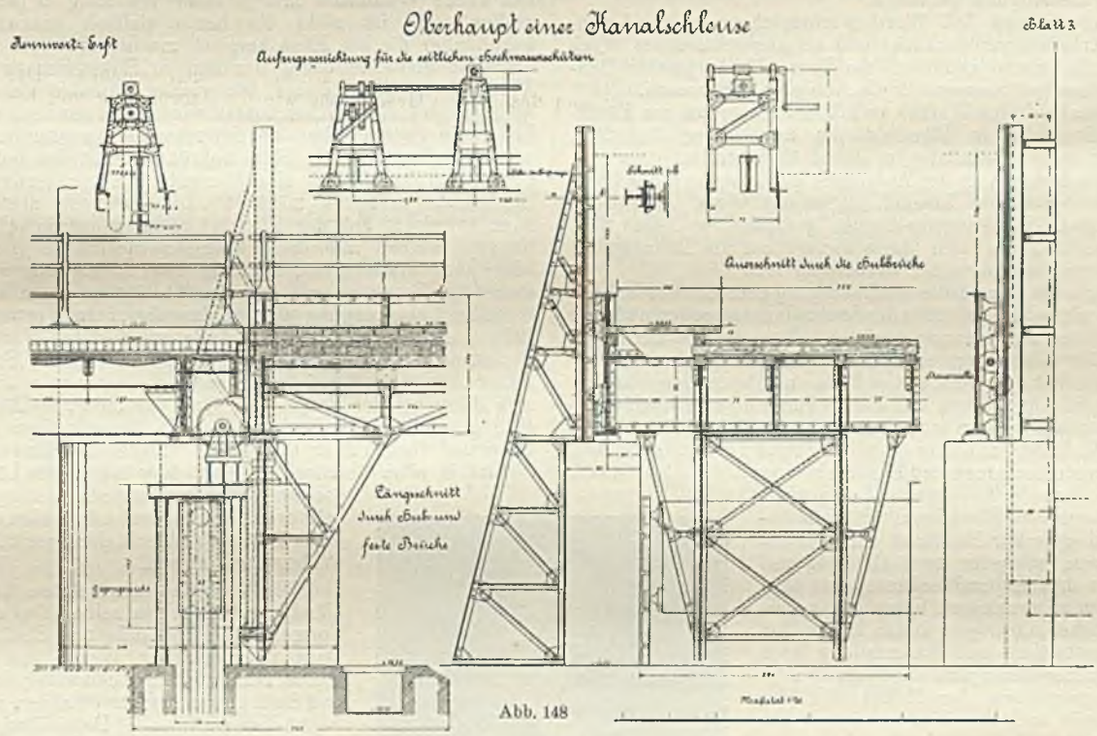


Abb. 148

Grundriß des Tores ist rechteckig; vertikal sind neun Ständerfachwerke angeordnet. Das Tor wiegt nach überschläglicher Berechnung, einschließlich festen Ballasts zwecks Stabilisierung 64,00 t. Die Hubbrücke ist auf 26,00 t geschätzt. Vor dem Aufschwimmen soll die Brücke in der Torkammer abgelegt werden. Verfasser hat die Schwierigkeit, welche die Anordnung des Schwimmkastens bereitet, erkannt und kommt auf Grund seiner Untersuchung zu dem Ergebnis, daß eine Stabilisierung bei homogener Massenverteilung theoretisch unmöglich ist, wenn der Schwerpunkt des Tores über Ordinate + 14,50, d. h. dem niedrigsten Aufschwimmwasserstand liegt. Dieser Fall würde vermutlich eintreten, wenn die Brücke fest mit dem Tore verbunden und die Torkammerdecke beweglich angeordnet wäre. Für die Wirksamkeit der gewählten Verschlußvorrichtung als Schiebetor ist der Wasserstand + 14,70 der kritische, da auf dieser Ordinate die Schwimmkastendecke liegt und das Tor durch den Auftrieb 112 t verliert. Tor und Brücke wiegen zusammen 90 t, so daß mindestens 22 t durch Ballastwasser auszugleichen sind. Verfasser ist der Ansicht, daß es zweckmäßig wäre, das Gewicht, das man dem Tore durch Ballastwasser gibt, beim Betriebe zu ermitteln. Im schwimmenden Zustande liegt die Unterkante des Schwimmkastens 2,00 m unter dem Wasserspiegel. Verfasser schlägt vor, den Ueberschuß an Auftrieb von 18,4 t bei leerem Schwimmkasten zu belassen, weil es immer angenehm empfunden wird, das Tor etwas höher als verlangt aufschwimmen zu lassen, selbst auf die Gefahr, daß die Stabilität etwas darunter leidet. Die Längswände sind bis auf den Schwimmkasten mit Tonnenblechen bekleidet, die Standkufen aus australischem Hartholz herzustellen. Durch Spülvorrichtungen sollen Sandablagerungen beseitigt werden. Der Antrieb erfolgt vermittels eines Wagebalkens. Die Hubbrücke wird an vier Spindeln geführt, die im Schwimmkasten lagern und durch einen besonderen Motor im Schwimmkasten angetrieben werden.

Beurteilung: Der Verfasser der Lösung mit dem Kennwort „Erft“ hat die von ihm gewählte Anordnung begründet und läßt das Bestreben erkennen, durch Materialersparnis, namentlich in der Hubbrücke, die Anlagekosten nach Möglichkeit herabzumindern. Der Beurteilungsausschuß ist jedoch der Ansicht, daß die vorgeschlagene Lösung nicht vollauf befriedigen kann. Die Anordnung eines besonderen Hochwassertors und zweier Hochwasserschütztafeln, um den Hochwasserstand, der mit Ordinate + 17,50 nur 1,00 m über Schleusengelände liegt, zu kehren, sind durch das Bestreben, die Uebersicht zu erleichtern, begründet, erscheinen jedoch wenig zweckmäßig. Die vom Verfasser vorgeschlagene Lösung und namentlich eine vom architektonischen Standpunkte befriedigendere Lösung der Torpfeiler mit dem Ueberbau wird erheblichere Kosten verursachen, als die Anlage einer Torkammer bei der Wahl eines Schiebepontons.

Der Verfasser der Lösung mit dem Kennworte „Schwimmkasten“ hat erkannt, daß die Anwendung eines Schiebetors gewisse Gefahren wegen der Sandführung bietet und will diese Gefahren durch Spülvorrichtungen beseitigen. Diese Schwierigkeit, sowie die Schwierigkeit, die sich daraus ergibt, daß bei einer Ausbesserung des Schiebetors die Verbindung zwischen beiden Ufern unterbrochen wird, wäre durch Anwendung eines an eine Dreh- oder Klappbrücke angehängten Schiebetors am wirksamsten beseitigt. Da das Schiebetor in diesem Falle nicht die Breitenabmessungen zu erhalten braucht, die erforderlich sind, wenn das Tor gewissermaßen als Unterbau für die Brücke dienen muß, würden die Kosten, welche die Anlage der Torkammer erheischt, zum Teil durch Ersparnisse am Tor ausgeglichen werden. Es ist daher zu bedauern, daß der Verfasser der Lösung mit dem Kennwort „Erft“ den Gedanken, den er flüchtig erwähnt, nicht weiter verfolgt hat.

Beide Lösungen lassen jedoch erkennen, daß ihre Verfasser mit Sachkenntnis und Verständnis an die schwierige Aufgabe herangetreten sind. Aus diesem Grund und in Anerkennung des auf die beiden Arbeiten verwandten Fleißes hat der Beurteilungsausschuß beschlossen, für die Verfasser der beiden Lösungen „Erft“ und „Schwimmkasten“ je ein Vereinsandenken zu beantragen.

Als Verfasser ergaben sich bei dem Entwurfe mit dem Kennworte „Schwimmkasten“ Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Baumeister in Köpenick und bei der Arbeit mit dem Kennwort „Erft“ Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Jentsch in Charlottenburg.

## Bergische Bauweise

von Stadtbauinspektor Koch-Elberfeld

Der im März des Vorjahrs unter den reichsdeutschen Architekten ausgeschriebene Wettbewerb zur Erlangung von Gebäudeentwürfen in bergischer Bauart hatte in der deutschen Architektenwelt eine außergewöhnlich starke Beteiligung gefunden.

Von den eingereichten 745 Wettbewerbszeichnungen sind nunmehr die besten Arbeiten veröffentlicht und als abgeschlossenes Werk unter dem Titel „Städtische und ländliche Bauten in bergischer Bauweise“ in vier Heften bei Seemann & Co., Leipzig, erschienen.

Durch Herausgabe dieses Werkes erfüllt der Ausschuß zur Förderung bergischer Bauweise in Elberfeld die zweite der Aufgaben, welche er sich bei seiner Gründung im Jahre 1905 stellte.

Hatte die erste Aufgabe in der Aufnahme der besten vorhandenen Beispiele bestanden und ihre Lösung durch das Werk „Bergische Bauweise“, im Verlage E. Wasmuth-Berlin, gefunden, so sollte nunmehr dargetan werden, wie sich diese Bauart auf die Bauaufgaben unserer Tage übertragen und weiter entwickeln läßt.

Bei der Ausschreibung war daher zur Bedingung gemacht worden, daß die Entwürfe dem praktischen Bedürfnis der Jetztzeit entsprechen und nach Grund- und Aufriß den Forderungen genügen sollten, welche zurzeit an Wohn- und Geschäftsgebäude gestellt werden müssen. Die Architekturformen selbst sollten echt oder doch echten Motiven entsprungen sein, ihre Anwendung daher die Abwandlung und Entwicklung guter Einzelformen wie des ganzen Baucharakters im modernen Sinne vor Augen führen. Die vorgeschriebenen Maße wie alle Einzelbestimmungen der Ausschreibung sind daher der Praxis entnommen und entstammen typischen Bauwerken.

Das Einfamilienhaus mit Vorgarten entspricht durch seine freie Lage dem Hauscharakter der historischen Vertreter bergischer Baukunst am meisten. Die beiden Aufgaben, entweder zwei Gebäude mit je 8 m Front oder drei Einfamilienhäuser mit ähnlichen Abmessungen zu vereinigen, haben eine reiche Fülle unterschiedlicher Lösungen finden lassen, um die innere Raumgestaltung und Raumteilung nach außen hin zu charakterisieren und die Formen aller seiner Entwicklungsepochen, der Rokokozeit, des Empire, des Zopfstils und der Biedermeierzeit zur Geltung zu bringen.

Auch der Entwicklung der Materialverwendung ist durch Anwendung von Fachwerk, Verschieferung, Putz und Haustein in reicher Vielgestaltigkeit der Formen Rechnung getragen.

Weit mehr tritt dies noch bei den Vertretern der nächsten Gruppe „Eingebautes, das heißt von Grenze zu Grenze gebautes Mietshaus“ zutage. Schon bei Gründung des Ausschusses wurden Fragen laut, in welcher Weise denn diese Stilrichtung weiter gefördert werden sollte, ob es die Absicht des Ausschusses sei, die Bestrebungen nur auf das freistehende Haus auszudehnen oder aber, ob das städtische Reihenhaus in diese Aufgabe eingezogen werden sollte. In der Bejahung der letzteren Frage liegt der Schwerpunkt des Wettbewerbs. Gerade die Uebertragung der Formen bergischer Bauweise auf das städtische Reihenhaus sollte hierbei als möglich und weiterhin als entwicklungsfähig bewiesen werden. Daß die Weiterverwendung dieser Stilart für das städtische Reihenhaus wünschenswert ist, zeigen uns die ersten Preise dieser Gruppe, die in charakteristischer Form das kleine Wohnhaus mit je einer Wohnung in jedem Geschoß darstellen. Es ist nicht die heute vielfach unerwünschte Schieferbekleidung, die ein Haus bergisch macht, auch der Putzbau mit vereinzelten Schieferflächen, der Bau in Hausteinmaterial oder aber die Verquickung aller dieser Materialien, tuen solches. Das Zurückspringen des oberen Geschosses wie die Anwendung von beschieferten Erkern in Putzfassaden, die interessante Ausgestaltung des Eingangs wie die abschließende Giebelbekrönung mit den bekannt mannigfach gestalteten Dachflächen sind Momente, die wir gern wieder in unserm Städtebilde erblicken möchten. Die Lösungen dieser Gruppe wollen auch beweisen, daß der Vorwurf gegen neuzeitliche Baupolizeiverordnungen, welche alle diese Formenanwendungen unmöglich machten oder aber erschwerten, hinfällig ist, da sie sehr wohl nach den bestehenden Bauordnungen zur Ausführung gelangen können.

Die Ueberzeugung der wohlangebrachten Verwendung bergischen Stils auf moderne Straßengebäude wird durch Vertreter der beiden nächsten Gruppen verstärkt. Will man schon Schwierigkeiten in seiner Anwendung auf das moderne Reihenhaus erblicken, so steigern sich diese bei der Frage, ob dem das moderne Geschäftsleben nicht entgegensteht. Die Bedingungen des Ausschreibens verlangen Läden im ersten Geschoß, in den beiden unteren Geschossen oder aber auch zuletzt in allen Geschossen. Auch hier lassen die Lösungen erkennen, daß bei maßvoller Anwendung hergebrachter Formen sehr wohl wirkungsvolle Fassaden entstehen können, ohne daß sie sich mit der geschäftlichen Praxis in Widerspruch setzen.

Geheimer Baurat Alexander Horn geb. 24. Juni 1848 in Landsberg a. W. — seit 1877 Mitglied des A. V. B. — gest. 11. November 1910 in Minden (Westfalen)

Die Vertreter der letzten Gruppe haben das „ländliche Gehöft“ in seinen drei charakteristischen Formen, Wohngebäude und Stallung unter einem Dach nebeneinander, Wohn- und Stallgebäude getrennt rechtwinklich zueinander und Wohngebäude und Stall getrennt hintereinander, zur Aufgabe. Unwillkürlich wird bei der Betrachtung dieser Lösungen der Wunsch laut, daß die bergische Landbevölkerung sich bei Errichtung ihrer Gebäude diesen Bestrebungen anschließen sollte, da hier eine reiche Anzahl von Entwürfen geboten wird, die sich natürlich in der Landschaft anpassen. Vom Bauernhaus in einfacher Form bis zum reichsten Gruppenbau wechseln die Lösungen in bunter Vielseitigkeit ab, reizvoll durch die Formen der Dächer, die Ausbildung der Gewände in Fachwerk, in Bruchstein mit Putz, sowie in Vereinigung dieser Ausgestaltung.

Nicht die sklavische Nachahmung der Einzelformen der Bauart vergangener Jahrhunderte will diese Veröffentlichung, sondern gerade gegenteilig soll sie den Bestrebungen des Heimatschutzes der Fortbildung bodenständiger Bauweise dienen, indem sie die Möglichkeit unter Berücksichtigung billiger wirtschaftlicher Forderungen der Gegenwart vor Augen führt.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Baurat M. Guth in Berlin W. 57, Bülowstr. 35
Carl Heymanns Verlag in Berlin W. 8, Mauerstr. 43/44 — Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W. 8 Mauerstr. 43/44