



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 4 gespaltene Pottzeile beträgt 50 Pf., für Behörden-Anzeigen und für Familien-Anzeigen 30 Pf. — Nachlaß auf Wiederholungen

Nummer 12

Berlin, Sonnabend den 19. März 1910

V. Jahrgang

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

Alle Rechte vorbehalten

Entwurf einer Bahn für schnellfahrende Personenzüge

Preisaufgabe auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues zum Schinkelfeste 1910

Gutachten des Beurteilungsausschusses über das Prüfungsergebnis

Die für das diesjährige Schinkelfest auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues gestellte Aufgabe, die den Entwurf einer Bahn für schnellfahrende Personenzüge zwischen Berlin und Hamburg betraf, hat neun Bearbeitungen gefunden.

Im allgemeinen ist aus dem Ergebnis der Prüfung der eingegangenen Entwürfe nachstehendes hervorzuheben. Die zu entwerfende Schnellbahn sollte, lediglich den Verkehrsbedürfnissen der Städte Berlin und Hamburg dienen. Beim Aufsuchen der technisch und wirtschaftlich zweckmäßigsten Linie brauchte deshalb keine Rücksicht auf einen Anschluß der zwischen diesen beiden Städten belegenen Ortschaften genommen zu werden. Hiernach muß es als Fehler bezeichnet werden, daß ein Teil der Bearbeiter unnötiger Weise bebauten Gelände der Städte Berlin und Spandau für die Linienführung benutzt hat. Bei der Bemessung des Abstandes der beiden Gleise auf der freien Strecke gingen die Ansichten der Entwurfsbearbeiter weit auseinander. Da praktische Erfahrungen über einen zweigleisigen Betrieb so schnell fahrender Züge zurzeit noch fehlen, ist schwer zu entscheiden, ob und in welchem Umfange eine Vergrößerung des jetzt üblichen Gleisabstandes notwendig werden wird. Der Ausschuß glaubte daher in dieser Beziehung bei der Beurteilung das Hauptgewicht auf eine geschickte Begründung der gewählten Anordnung legen zu sollen. Aus ähnlichen Erwägungen heraus konnten die Beurteiler auch zu keiner grundsätzlichen Entscheidung darüber gelangen, ob es richtiger ist, den Einfluß der großen Zuggeschwindigkeiten auf die Beanspruchung der eisernen Brücken außer durch die unbedingt notwendige Herstellung kräftiger Horizontalverbände noch durch Anordnung eines möglichst hohen Kiesbettes oder durch besonders widerstandsfähige Bildung der Fahrbahn und Hauptträger auszugleichen. Für beide Lösungen sind in den Erläuterungen der einzelnen Entwürfe gewichtige Gründe angeführt worden. Bei der Wahl des Oberbaues haben die meisten Bewerber die schwerste preußische Oberbauform auf Grund des Ergebnisses der Schnellbahnversuche zwischen Zossen und Marienfelde als genügend tragfähig angesehen. Einzelne hielten eine Verstärkung dieses Oberbaues für nützlich, in der Erwägung, daß die Bewährung der bestehenden Oberbauarten noch nicht durch einen Dauerbetrieb erwiesen sei. Keinem dieser Entwurfsbearbeiter ist es aber gelungen, völlig befriedigende Verbesserungsvorschläge zu machen.

Die überwiegende Mehrzahl der Entwürfe enthält keine Angaben, wie sich die Verfasser die Unterhaltung des Bahnkörpers und der Gleise gedacht haben. Mit Rücksicht auf die

verhältnismäßig große Entfernung der Endbahnhöfe und die kurzen Zuggassen, die zur Verfügung stehen, können Aufstellgleise für Arbeitszüge auf der freien Strecke nicht entbehrt werden. Zur Erleichterung des Heranschaffens der Materialien erscheint es ferner geboten, außer den Anschlußgleisen auf den Endbahnhöfen eine Gleisverbindung der Schnellbahn mit dem Staatsbahnnetze bei dem Kraftwerke oder an einer andern geeigneten Stelle anzuordnen.

Der Entwurf der Signalanlagen für den Betrieb auf freier Strecke bot reichliche Gelegenheit, sich in schwierige Betriebsverhältnisse zu vertiefen. Leider haben sich manche Bewerber die Wirkungsweise der von ihnen vorgeschlagenen Sicherungseinrichtungen nicht genügend klar gemacht und sind zu verfehlten Vorschlägen gekommen. Verschiedentlich ist zur Sicherung des Zugverkehrs außer der Stromlosmachung einer Strecke von ausreichender Beschaffenheit auch noch die Herstellung selbsttätig wirkender Bremsrichtungen empfohlen worden. Letzte Maßnahme, ihre einwandfreie Lösung vorausgesetzt, wäre auf Bahnen am Platze, bei denen sich eine stromlose Bufferstrecke von der erforderlichen Länge und Beschaffenheit nicht herstellen ließe, im vorliegenden Falle, wo es sich um eine viertelstündige Zugfolge und dementsprechende Anordnung der Blockstrecken handelt, und die stromlos zu machenden Strecken auf der im allgemeinen flachen Bahn sehr lang gewählt werden können, ist sie jedoch entbehrlich. Bei der Aufstellung des Bahnhofsentwurfes ist vielfach zu wenig Rücksicht auf die Eigenart des in Frage kommenden Betriebes und Zugverkehrs genommen worden. Wie schon öfters bei früheren Wettbewerben ist auch diesmal aufgefallen, daß die Preisbewerber nicht immer genügende betriebs- und verkehrstechnische Kenntnisse besitzen, um mit Geschick einen von den gewöhnlichen Verhältnissen abweichenden Bahnhofsentwurf aufstellen zu können. Nur einer der vorgelegten Bahnhofspläne konnte den Beifall des Ausschusses finden. Für den Umbau des alten Hamburger Bahnhofsgebäudes wurde überhaupt keine gänzlich befriedigende Lösung gegeben. Insbesondere wurde auch der Regelung des Droschken- und Straßenbahnverkehrs in der Nähe des Gebäudes zu wenig Beachtung geschenkt.

Für die Aufhängung der elektrischen Oberleitung sind mehrfach Mittelstützen mit Auslegerarmen vorgesehen worden. Joche sind jedoch vorzuziehen, weil eine sichere Gründung und Verankerung von Masten außerhalb der Gleise leichter erreichbar ist und auch die Unterhaltung der Außenmasten und der an ihnen anzubringenden Telegraphenleitungen einfacher auszuführen ist wie die der Mittelstützen. Allerdings ergeben sich in der geraden Strecke bei Außenmasten etwas größere Schwie-

rigkeiten für die Fernsichtbarmachung der Signale als bei Mittelstützen. Diese Schwierigkeiten lassen sich jedoch durch eine zweckmäßige Wahl des Standplatzes der Vorsignale und der Höhe der Signalmaste leicht beheben.

Im einzelnen haben die vorliegenden Arbeiten zu den folgenden Bemerkungen Anlaß gegeben:

1. „Berlin.“ Die Zusammenlegung der neuen Schnellbahn mit der vorhandenen Berlin—Hamburger Strecke bis hinter Zernitz muß als unzweckmäßig bezeichnet werden, da sie nicht nur sehr kostspieligen Grunderwerb bedingt, sondern auch noch zu einer vollständigen Umgestaltung der bestehenden Bahn und deren Bahnhöfe nötig.

Der Entwurf für die Brücke über die Havel befriedigt im allgemeinen, wenn auch die Wahl des Hauptträgersystems nicht genügend begründet erscheint. Die Endlauflager sind zu schwach bemessen und nicht sachgemäß dargestellt. Abgesehen von einigen sonstigen Flüchtigkeiten in der Durchbildung des Entwurfs ist die lichte Höhe des Endportals der Brücke so niedrig bemessen, daß kein ausreichender Platz zur Durchführung der Oberleitung freibleibt. Trotz mancher Lücken ist die Festigkeitsberechnung sachkundig aufgestellt. Die für die Wahl des Blattschienenoberbaues angeführten Gründe können nicht recht überzeugen. Die Verwendung von Holzeinlagen in den eisernen Schwellen zur Verstärkung des Oberbaues dürfte ihren Zweck verfehlen.

Auf die Behandlung der Sicherungsanlagen und deren Begründung hat der Verfasser wenig Sorgfalt verwendet. Es sind keine besonderen Vorschläge, die sich auf die Erhöhung der Sicherheit der schnellfahrenden Züge gegenüber dem gewöhnlichen Betriebe beziehen, gemacht worden. Das Kraftwerk ist im großen und ganzen ziemlich einwandfrei, aber auch nur sehr oberflächlich entworfen. Die Kühlanlagen sind entbehrlich, weil das erforderliche Kühlwasser dem Flusse entnommen werden kann. Nach dem nicht unzweckmäßigen Gleisplan des Endbahnhofs Berlin brauchen sich die Zugfahrten nur wenig zu behindern. Diesen Vorteil nutzt der Verfasser aber nicht aus, wie sich aus dem Entwurf der Sicherungsanlagen ergibt. Besonders erschwerend für die Betriebsführung ist die unnötig große Entfernung der Abstellanlagen von den Bahnsteigen. Bei der gewählten Grundrißanordnung des Empfangsgebäudes entstehen für die Reisenden sehr weite Wege.

Die dem Entwurf beigegebenen Erläuterungen und auch die wirtschaftlichen Berechnungen sind in fast allen Punkten sehr knapp gehalten.

2. „A. S.“ Bei einem genaueren Studium der Karten hätte von dem Bearbeiter erkannt werden müssen, daß der schnurgeraden Führung der Bahn hinter Spandau erhebliche Geländeschwierigkeiten entgegenstehen. Auch ist es dem Verfasser anscheinend entgangen, daß die Bahn beim Einlauf in den Berliner Endbahnhof 4 m unter dem Grundwasserspiegel im offenen Einschnitt zu liegen kommt.

Zur Abführung des Hochwassers der Havel wäre eine Brücke von geringerer Durchflußweite ausreichend gewesen. Die Berechnung des eisernen Ueberbaues der Mittelöffnung der Brücke ist ziemlich richtig durchgeführt. Die zeichnerische Darstellung des Brückenentwurfes zeigt indes zum Teil erhebliche Mängel, u. a. fehlen die Eckaussteifungen der Querträger.

Der Plan des Bahnhofs Berlin ist in seiner Gesamtanordnung nicht gelungen. Für den vorgesehenen kurzen Aufenthalt auf der Endstation sind die Wege, die die Züge beim Abstellen und Wiedereinstellen zurückzulegen haben, viel zu lang. Auch bei der Grundrißlösung des Empfangsgebäudes hat der Verfasser keine glückliche Hand gezeigt.

Die Blockabstände auf der freien Strecke erscheinen zu groß bemessen. Für das Kraftwerk ist ein wenig geeigneter Bauplatz vorgesehen. Bei der vorgeschlagenen Kohlenförderanlage kommen sehr umständliche Beförderungswege vor.

Die in den Kostenberechnungen gemachten Verkehrsannahmen sind nur ganz summarisch durchgeführt. Der Erläuterungsbericht ist wohl klar und verständlich abgefaßt, entbehrt jedoch des tieferen Eindringens in schwierigere Fragen.

3. „Fortschritt.“ Diese Entwurfslösung zeigt eine ähnliche, unrichtige Linienführung wie die Arbeit mit dem Kennwort „Berlin“. Die Ausführungen über die zulässigen Neigungen der Bahn sind zwar vollständig, aber zum Teil nicht einwandfrei.

Für den Hauptträger der Havelbrücke hat der Verfasser Zweigelenkbögen mit Zugband gewählt, was weder aus wirtschaftlichen noch sonstigen Rücksichten gutzuheißen ist. Auf die Festigkeitsbeweisung ist verhältnismäßig viel Fleiß verwendet. Sie ist auch, von einem Irrtum abgesehen, richtig durchgeführt. Es fehlt aber die bei der gewählten Trägerart sehr wichtige Berücksichtigung der Bremswirkung und auch die Berechnung der Nietverbindungen. Damit die der Festigkeitsberechnung zu Grunde gelegte Knicksicherheit tatsächlich vorhanden ist, hätten die mehrteiligen Druckstäbe in angemessenen Abständen miteinander verbunden werden müssen. Die zeichnerischen Darstellungen könnten im übrigen vollständiger sein.

Die Begründung der getroffenen Oberbauanordnungen erscheint ziemlich ausreichend. Warum beide Leitschienen ununterbrochen auf der Strecke durchgeführt werden sollen, ist aus den Erläuterungen nicht recht ersichtlich. Die Stoßverbindung hätte dargestellt werden müssen. Die Oberleitung ist nach bekannten Mustern, wenn auch nur skizzenhaft, so doch richtig entworfen.

Daß die gewählten Einrichtungen für die Sicherung des Zugverkehrs auf der freien Strecke die erforderliche Sicherheit bieten, muß bezweifelt werden.

Die Gesamtanlage des bei dem Dorfe Cumlosen geplanten Kraftwerks ist befriedigend. Im einzelnen enthalten jedoch die Zeichnungen mehrere Mängel. Bei der Berechnung sind die Angaben des Programms über die Leistungsfähigkeit des Werks mißverstanden und unrichtig verwertet worden.

Der Endbahnhof Berlin zeigt eine im ganzen zweckmäßige Gleisanlage. Zu bemängeln ist, daß die Bahnsteiggleise erst 50 m hinter dem Empfangsgebäude beginnen. Hierdurch ist der Verfasser den Schwierigkeiten aus dem Wege gegangen, die sich sonst der an sich vorteilhaften Anordnung von zwei Ausfahr- und zwei Einfahrgleisen entgegenstellen haben würden. Die Begründung der Gleislängen und Schuppenräume auf dem Abstell- und dem Werkstättenbahnhof ist unzulänglich. An dem Entwurf des Empfangsgebäudes ist zu tadeln, daß sich die Gepäckannahme am äußersten Ende des Gebäudes befindet und daß keine Trennung der ankommenden und abfahrenden Reisenden versucht ist.

Die wirtschaftlichen Berechnungen sind sehr knapp und unvollständig. Bei der Abfassung der Erläuterungen hat sich der Verfasser einer lobenswerten Kürze befleißigt, doch sind seine Ausführungen dadurch manchmal etwas schwer verständlich geworden.

4. „Gelre.“ Die lange und kostspielige Führung der Bahn als Hochbahn über dem Spandauer Schiffahrtskanal ist fehlerhaft, weil das Nordufer des Kanals für eine Hochbahn ausreichenden Platz bietet. Die Gegenkrümmung der Bahnlinie etwa auf halber Strecke bei Wittenberge, wo die Züge die größte Geschwindigkeit haben, hätte vermieden werden sollen.

Für die Ueberbrückung der Havel wäre besser eine etwas schmalere Stelle gewählt worden. Die großen Öffnungen der Brücke sind nicht ausreichend begründet. Neben der Unvollständigkeit der Festigkeitsberechnung bleibt auch noch die bauliche Ausbildung des eisernen Ueberbaues in manchen Punkten zu beanstanden. Bei dem Oberbau soll der ruhende Blattstoß von Becherer-Knüttel mit einigen Abänderungen Verwendung finden. Die Zweckmäßigkeit der vorgeschlagenen Verbesserungen erscheint zweifelhaft.

Die Sicherungsanlagen sind nicht eingehend genug behandelt. Die einzelnen Anlagen des Kraftwerks sind ohne Not etwas sehr zusammengedrängt. Bei den vorgeschlagenen Anordnungen gestaltet sich die Zuführung der Kohlen besonders der mit der Bahn ankommenden, umständlich und zeitraubend.

Der Bahnhofplan zeigt keine sehr zweckmäßige Gleisanlage. Die am Nordende vorgesehene Weichenstraße ist entbehrlich und erschwert eine sichere Betriebsführung. Der Grundriß des Empfangsgebäudes gibt zu mancherlei Bedenken Anlaß; ein Bedürfnis für die zahlreichen Fahrkartenschalter liegt nicht vor. Die Lage der Fürstenzimmer ist keine sehr günstige. An vielen Stellen des Erläuterungsberichtes vermißt man ein tieferes Eingehen auf die Einzelheiten.

5. „Eile mit Weile.“ Bei der Bearbeitung der Linienführung sind im allgemeinen richtige Grundsätze beobachtet. Der Verfasser hat mit Recht angestrebt, hinter dem Bahnhof Berlin auf tunlichst kurzem Wege das unbebaute Gelände zu erreichen; es wäre ihm dies noch besser geglückt, wenn er sich nicht zunächst an die Ringbahn angelehnt hätte. Durch An-

ordnung zweckmäßig durchgebildeter Betriebsbahnhöfe auf der Strecke ist den Bedürfnissen der Bahnunterhaltung in geeigneter Weise Rechnung getragen.

Die Havelbrücke ist in der Gesamtanordnung der Oertlichkeit gut angepaßt; von den Einzelheiten ist unter anderem die Durchbildung des Windportals und die unvorteilhafte Form der Widerlager zu bemängeln.

Für den Oberbau ist eine normale Anordnung gewählt.

Die Leitungen sind an Mittelstützen mit Vielfachaufhängung befestigt.

Die Gesamtanordnung des Kraftwerks kann, abgesehen von der ungünstigen Anordnung des Gleisanschlusses, als befriedigend angesehen werden.

Bei der Einführung in den Bahnhof Berlin ist die zweigleisige Bahn in längere eingloisig betriebene Strecken aufgelöst. Eine derartige Anordnung widerspricht den Forderungen des Betriebes und der Betriebssicherheit. Die Abstellanlagen sind im ganzen zweckmäßig entworfen.

Die Sicherungsanlagen des Bahnhofs sind für die gewählte Lösung unzureichend. Im Empfangsgebäude sind die Bahnsteige ohne zwingenden Grund in Höhe des Obergeschosses angelegt. Für den Verkehr wäre in diesem Falle die Anordnung in Straßenhöhe günstiger, weil dabei das Treppensteigen vermieden wird.

Der Erläuterungsbericht und die Fahrpreisberechnung sind mit Verständnis bearbeitet.

6. „Q. D. B. V.“ Durch eine geschickte Führung der Bahn innerhalb Berlins und durch eine nördliche Ausschwenkung der Linie bei Spandau ist eine unnötige Inanspruchnahme bebauten Geländes vermieden worden. Die sehr schlanke Führung der Bahn zwischen Spandau und Hamburg wird sich nicht überall durchführen lassen.

Die Lage der Havelbrücke ist gut gewählt. Dagegen sind für die Wahl des Trägersystems, eines Balkens auf drei Stützen mit zwei Öffnungen von je 100 m keine hinreichenden Gründe gegeben. Abgesehen davon, daß Berechnung und Darstellung der Widerlager fehlen, sind die gelieferten Zeichnungen und Berechnungen der Brücke vollständig und sachgemäß durchgeführt. Die mehr skizzenhaften Darstellungen des Oberbaues und der Oberleitung lassen die Absichten des Verfassers nicht klar erkennen.

Gegen die Anordnung der Sicherungsanlagen des Bahnhofs und noch mehr gegen die der freien Strecke lassen sich viele Einwendungen erheben.

Für das an der Elbe angelegte Kraftwerk kann eine besondere Hafenanlage nicht entbehrt werden. Die Abmessungen des Kessel- und Maschinenhauses sind richtig bestimmt. Wie sich der Verfasser den Betrieb der zur Kohlenförderung vorgesehenen sehr umständlichen Einrichtungen gedacht hat, geht weder aus den Plänen noch aus den Erläuterungen klar hervor.

Da durch Benutzung des die Hauptgleise schienenfrei kreuzenden Verbindungsgleises nach dem Abstellbahnhof das Einfahrtsgleis jederzeit schnell geräumt werden kann, erscheint es wohl möglich, auf dem Berliner Endbahnhof den geforderten viertelstündigen Verkehr mit zwei Bahnsteiggleisen durchzuführen. Die Zufahrten nach den Abstellgleisen sind aber sehr unzweckmäßig angeordnet. Durch das erforderliche mehrmalige Kehren der Züge und die langen Wege, die die Züge zurücklegen müssen, wird der Betrieb und eine gute Ausnutzung des Wagenparks erschwert. Der Erläuterungsbericht ist im großen und ganzen klar und verständlich, aber nicht immer, so namentlich bezüglich der Betriebsführung, ausführlich genug abgefaßt. Die wirtschaftlichen Berechnungen sind, wenn auch nur ganz überschläglich, so doch immerhin richtig aufgestellt.

7. „Bln.-Hbg.“ Bei der Linienführung der Bahn ist die unnötige Durchschneidung bebauter Stadtteile in Spandau zu beanstanden.

Im dem Brückenentwurf sind die End- und Mittelpfeiler in unzureichender Weise nicht parallel zum Flußlauf, sondern senkrecht zur Bahnachse angeordnet. Der Zwischenpfeiler, welcher die festen Auflager der 60 m weiten Brücke zu tragen hat, dürfte kaum genügend standfest sein. Die teleskopartige Verjüngung der Fundamente dieses Pfeilers läßt sich bei einer Brunnengründung nicht ausführen. Die Wahl des Trägersystems ist zu billigen, doch zeigt die Ausbildung der Einzelheiten manche Unstimmigkeiten und Mängel.

Auf der Strecke will der Verfasser den preußischen Oberbau Form 15e auf Holzschwellen verlegen und gleichzeitig die

Schwellenstärke auf 20 cm erhöhen. Zu letzterer Maßnahme liegt kein hinreichender Anlaß vor.

Die Anordnung und Darstellung der Leitungen entspricht vorhandenen Vorbildern.

Zur Sicherung des Zugverkehrs auf der freien Strecke soll das Langen'sche System der Elberfelder Schwebbahn mit stromloser Bufferstrecke zwischen je zwei Zügen angewendet werden. Die Gründe, die den Verfasser für die Wahl dieses Systems anscheinend in letzter Stunde bestimmt haben, hätten aus der großen Menge von Beschreibungen der in Betracht kommenden Lösungen besser hervorgehoben werden sollen.

Der Plan für das Kraftwerk ähnelt in seinen Grundzügen dem Kraftwerk der Blankeneser-Ohlsdorfer Bahn. Mangelhaft sind die Anordnung des Hafeneingangs, dessen Lage eine schnelle Verschlammung des Hafenbeckens befürchten läßt und das Fehlen eines Gleises im Maschinenhaus zur Erleichterung des Verladens schwerer Eisenteile.

Der Gleisplan des Berliner Endbahnhofs ist verhältnismäßig gut gelöst, sofern man das lange Stillager, das für die Züge in Berlin vorgesehen ist, für zulässig erachtet. Gut gelungen ist der Entwurf bezüglich der Ueberführung der Heidestraße. Als zweckmäßig ist auch die Einschlebung eines Abstellgleises zwischen den beiden Hauptgleisen in der Nähe der Bahnsteige zu bezeichnen. Es fehlt aber ein Anschlußgleis des Schnellbahnhofs mit den bestehenden Anlagen, das für den Bahnunterhaltungsdienst und die Anfuhr von Materialien und Fahrzeugen von besonderem Wert ist.

Die wirtschaftlichen Berechnungen zeugen von großem Fleiße, enthalten aber manche Fehler. In dem fast 600 Seiten starken Erläuterungsbericht sind zahlreiche technische Lehrbüchern und Zeitschriften entnommene Angaben wörtlich wiedergegeben. Viele Erörterungen des Berichts, die auf die endgültige Lösung ohne Einfluß gewesen sind, konnten unterbleiben. Der Verfasser sucht diese Mängel wie auch vorgekommene sprachliche Ungewandtheiten mit Mangel an Zeit zur nochmaligen Durchsicht der fertigen Arbeit in einem Vorworte zu entschuldigen, das leider aber auch nicht einwandfrei ist.

8. „Schnellverkehr.“ Im Stadtgebiete Berlins führt der Verfasser die Bahn bis zur Unterführung unter der Ringbahn in Geländehöhe durch und läßt sie dann auf der Nordseite dieser Bahn soweit ansteigen, daß die Beusselstraße und der Verbindungskanal schienenfrei gekreuzt werden können. Gegen diese, wie auch gegen die Führung der Linie auf der übrigen Strecke ist nichts Wesentliches zu erinnern. Anerkennung verdient die eingehende Behandlung der ganzen Linienführung.

Bei dem Entwürfe der Havelbrücke hat der Verfasser übersehen, daß nach der Aufgabe die Lichtweite und nicht die Stützweite der Schiffahrtsöffnung mit 60 m zu bemessen war. Die Wahl etwas höherer Querträger wäre um so mehr am Platz gewesen, als hierdurch nicht nur die Durchbiegungen der Fahrbahn verringert worden wären, sondern auch eine Höherlegung der Schienenoberkante der Brücke zur Verbesserung des Höhenplans beigetragen hätte. Der für die elektrische Leitung zwischen dem Querriegel des Endportals und der oberen Umgrenzung des lichten Raums freigelassene Spielraum ist zu knapp bemessen. Im übrigen kann der Brückenentwurf als gelungen gelten.

Bei vorliegender Arbeit ist in anerkennenswerter, wenn auch in nicht ganz erfolgreicher Weise versucht worden, eine den Anforderungen des Schnellbetriebes genügende Oberbauform selbständig zu entwerfen. Gegen verschiedene Einzelheiten der Vorschläge sind indes Einwendungen zu erheben u. a. auch gegen die Zweckmäßigkeit der Form der für Fahr- und Leitschiene gemeinsamen Unterlagsplatte. Auch bei der Gestaltung der Sicherungsanlagen für die freie Strecke zeigt sich das Bestreben des Verfassers, möglichst vollkommene Einrichtungen zu schaffen. Ob bei den vorliegenden Betriebsverhältnissen eine Wiederholung der Signale, wie vom Verfasser vorgeschlagen, notwendig und zweckdienlich ist, kann nicht ohne weiteres bejaht werden.

Das Kraftwerk ist nach den neuesten Anschauungen sachgemäß berechnet und entworfen.

Nach dem Gleisplan des Bahnhofs sperrt jede Fahrt aus Gleis I nach dem Abstellbahnhof die Ausfahrt aus Gleis II. Ein Nachweis dafür, daß bei dieser Anordnung die Abfertigung eines viertelstündigen Verkehrs mit einem einzigen Ausfahrtgleis möglich ist, ist nicht erbracht. Die reichlich langen Wagenschuppengleise erschweren den Betrieb. Bezüglich der übrigen Anlagen ist der Bahnhofsentwurf zweckmäßig gestaltet.

Sieht man von einigen Flüchtigkeiten- und sonstigen kleineren Fehlern ab, so verdienen der Erläuterungsbericht und die wirtschaftlichen Berechnungen volle Anerkennung.

9. „Time is money.“ Die Linienführung dieser Arbeit und die dafür angegebene Begründung ist als gut zu bezeichnen. Die Lösung der Anfangsstrecke ist besonders geglückt, auch der Uebergang der Bahn über die Havel liegt günstig.

Die Widerlager der Havelbrücke sind nicht ausreichend bemessen, auch ist im Hinblick auf die starke Einengung des Flußlaufs zu bemängeln, daß Uferleitwerke fehlen. Die Ausbildung der Eisenkonstruktionen ist im allgemeinen gut. Bei der Berechnung sind auch zweckmäßig die Zusatzkräfte ermittelt worden, die von den beim schnellen Fahren entstehenden Schwingungen der Hauptstäbe herrühren.

Der unter Verstärkung der preußischen Normalform 15 ausgearbeitete Entwurf für den Oberbau beweist selbständiges Streben nach sachgemäßer Vervollkommnung, im einzelnen zeigen aber die Anordnungen einige Schwächen.

Zur Sicherung des Zugverkehrs soll Stromentziehung auf genügende Länge in Verbindung mit elektrischem Streckenblock sowie Einrichtungen für Notbremsung dienen. Ungeachtet verschiedener Beanstandungen bildet dieser Teil der Arbeit eine durchaus anerkannter Leistung. Bei dem Entwurf des Kraftwerkes würde es von Vorteil gewesen sein, wenn auf die Erweiterungsfähigkeit mehr Rücksicht genommen worden wäre.

Im Bahnhofs liegen die Hauptgleise auf der West- und die Abstellgleise auf der Ostseite. Jeder Zug wird von der Ankunftsseite unter schienenfreier Kreuzung des Ausfahrleises bei Annahme reichlicher Wendezeit den Abstellgleisen zur Reinigung usw. zugeführt. Die vorgesehenen Bahnhofsanlagen entsprechen dem nachgewiesenen Bedarf, der Verkehr gestaltet sich verhältnismäßig einfach. Außer zwei Bahnsteiggleisen für den gewöhnlichen Verkehr ist noch ein drittes auf der Abfahrtsseite für außergewöhnliche Fälle angeordnet. Der ganze Bahnhofsentwurf stellt eine gut durchdachte und zweckmäßige Lösung dar, die besondere Anerkennung beanspruchen darf.

Bei den wirtschaftlichen Berechnungen hat der Verfasser anscheinend angenommen, daß das Gelände für die Bahnhöfe in Berlin und Hamburg unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird. Hierdurch wie auch durch zu günstige Veranschlagungen der Bauwerke hat sich bei der Berechnung ein zu niedriger Fahrpreis ergeben. Im Erläuterungsbericht sind die Grundlagen für die getroffenen Anordnungen klar und sachkundig unter sorgsamer Benutzung der vorhandenen Literatur erörtert worden. Wo Rechnungswege nicht zur Verfügung standen, ist in geschickter Weise versucht worden, die Annahmen aus Erfahrungswerten abzuleiten.

Das Gesamtergebnis der Beurteilung kann dahin zusammengefaßt werden, daß die Arbeiten mit den Kennworten „Schnellverkehr“ und „Time is money“ allen übrigen Lösungen nicht unbedeutend überlegen sind und deshalb für eine Auszeichnung nur allein in Frage kommen können. Beide Arbeiten müssen als tüchtige Leistungen und zweckmäßige Lösungen der Aufgabe betrachtet werden, die ihrem Gesamtwerte nach nur wenig von einander abweichen, sofern man von den Bahnhofsentwürfen absieht. In letzterer Hinsicht hat jedoch der Verfasser der Arbeit mit dem Kennwort „Time is money“ eine für den Betrieb wesentlich günstigere Lösung gefunden.

Der Beurteilungsausschuß hat deshalb beschlossen, der Arbeit mit dem Kennwort „Time is money“ den Staatspreis und die Schinkeldenkünze und dem Entwurf mit dem Kennwort „Schnellverkehr“ die Schinkeldenkünze zuzuerkennen.

Als Verfasser ergaben sich bei dem Entwurfe mit der Bezeichnung „Time is money“ Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Theodor Schmutz in Straßburg (Els.) (Staatspreis und Schinkeldenkünze), bei dem Entwurfe mit der Bezeichnung „Schnellverkehr“, Herr Regierungsbauführer Erich Wambsgang in Berlin (Schinkeldenkünze).

Das Königliche Technische Oberprüfungsamt hat diese Entwürfe, sowie ferner die Entwürfe mit den Bezeichnungen: „Q. D. B. V.“, Verfasser Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Ludwig Reher in Papiermühle bei Obersitzko (Posen), „Bln.-Hbg.“, Verfasser Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Bernhard Henderich in Halle (Saale), „Eile mit Weile“, Verfasser Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Carl Rudolph in Mülheim (Ruhr) und „Gelre“, Verfasser Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Ernst Boetzkes in Düsseldorf als häusliche Probearbeiten für die Staatsprüfung im Baufach angenommen.

Probleme der deutschen Verkehrspolitik

von Dr. Wuttke Professor an der Technischen Hochschule in Dresden

Schluß aus Nr. 11, Seite 64

II. Vortrag. Innerhalb der deutschen Eisenbahnverwaltung bestehen Einigungsbestrebungen, die aber, da sie nur Einzelheiten des Eisenbahnwesens regeln, keinen durchschlagenden Erfolg erzielen. Am weitestgehend ist die Einigung in der Betriebsmittelgemeinschaft durchgeführt worden, auf die Verkehrspolitik an sich hat dies aber keinen Einfluß. Für den Personenverkehr ist eine Einigung über die Fahrpreise erreicht worden. Süddeutschland hat eine vierte Wagenklasse IIIb entsprechend der IV. Klasse des Nordens eingeführt; es bedeutet dies einen Schutz der süddeutschen Eisenbahnrente. Während man im Ausland bestrebt ist, mit zwei Fahrklassen durchzukommen, haben wir jetzt vier; dies entspricht nicht der sozialen Schichtung. Die erste Klasse wird so wenig benutzt, daß die Eisenbahnverwaltung nicht auf ihre Kosten kommt. Zwei, im äußersten Fall drei Klassen, genügen dem Verkehr in Deutschland, dagegen wären für die zahlungskräftigsten Schichten besondere Luxuszüge einzurichten. Der normale Fahrpreis wird durch die Ausnahmetarife durchbrochen, augenblicklich hat man diese Ausnahmetarife eingeschränkt, man wird auf sie später wieder zurückkommen müssen. Der Zonentarif erscheint für Deutschland nicht geeignet.

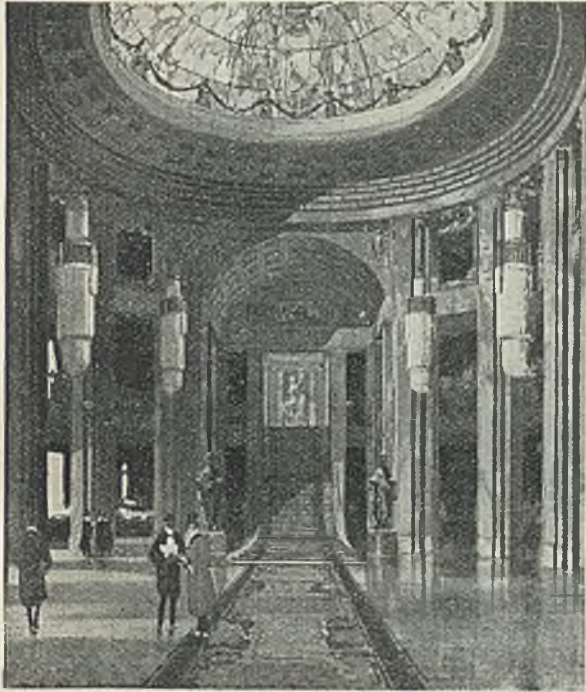
Die wirtschaftliche Bedeutung des Güterverkehrs ist ein noch nicht allseitig gewürdigtes und anerkanntes Problem unserer Volkswirtschaft. Die Verkehrspolitik der Eisenbahnen muß im engsten Zusammenhang mit der jeweiligen Organisation der Volkswirtschaft stehen (alte Handwerksverfassung, Versorgung des lokalen Marktes, Fabrik und Absatzorganisation mit Weltmarkt, Einfluß der Verkehrspolitik auf das Anwachsen einer Groß- und Riesenindustrie). Die Gütertariife zuerst plan- und ziellos zusammengestellt, man übernimmt die für Frachtwagen, Postwagen usw. geltenden Sätze. Erst allmählich dringt die Erkenntnis durch, daß alle Güter „beweglich gemacht werden müssen“. Damit zuerst Tarife für eine Linie, Lokaltarif, dann mit der Ausdehnung des Eisenbahnnetzes Verbandstarife, schließlich mit der Zusammenfassung des gesamten Eisenbahnwesens innerhalb der nationalen Wirtschaft die Forderung einer einheitlichen, nationalen Gütertarifpolitik.

Die Tarifpolitik vor der Verstaatlichung der Eisenbahnen richtete sich nach privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten: Begünstigung der

Einfuhr vor der Ausfuhr, Gewährung von besonderen Frachtnachlässen an einzelne Fabriken, an Industriegruppen, Händlerverbände (Refaktien), tarifarische Begünstigung von Verkehrsknotenpunkten (Mannheim) durch die Reexpeditionsklausel. Oft erbitterter Kampf der konkurrierenden Linien untereinander.

Seit der Verstaatlichung — zuerst in Preußen Uebergang zu einer nationalen Gütertarifpolitik. Sie wird entsprechend der Bedeutung des Güterverkehrs für unser gesamtes Wirtschaftsleben zu einem Träger der jeweiligen Wirtschaftspolitik. Im einzelnen sind der Eisenbahnverwaltung drei Aufgaben gestellt. 1. Ausgleich der wirtschaftlichen Gegensätze im Deutschen Reich. Der Raum als Kostenfaktor einheitlich beim Postpaket (Fahrkartell) gestattet, dies Ziel kann für die meisten Güter nie erreicht werden, durch Staffeltarife, Ausnahmetarife kann eine annähernde Ausgleichung der Erzeugungsorte mit den Bedarfsorten (Kohle, Getreide usw.) erzielt werden. 2. Unterstützung der Schutzzollpolitik als Teil der nationalen Wirtschaftspolitik; hier finden wir Einfuhr der Waren zu dem Normaltarif, Ausfuhr zu den Ausnahmetarifen, bei Erhöhung des ausländischen Zollsatzes entsprechende Ermäßigung des Tarifsatzes, damit Umgehung der gemeinsam in den Handelsverträgen vereinbarten Zollsätze; eine Politik, die im wesentlichen gescheitert ist (deutsch-österreich-ungarischer Handelsvertrag von 1905); schließlich Unterstützung von Dampferlinien durch Ausfuhrtarife. 3. Internationale Verkehrspolitik: Deutschland als Herz von Europa kommt auch als Durchfuhrland in Betracht, Aufgabe der Gütertarifpolitik ist es hier die Vorteile der geographischen Lage auszunutzen und unter Berücksichtigung der internationalen Konkurrenzlinien die Gütertarife festzusetzen.

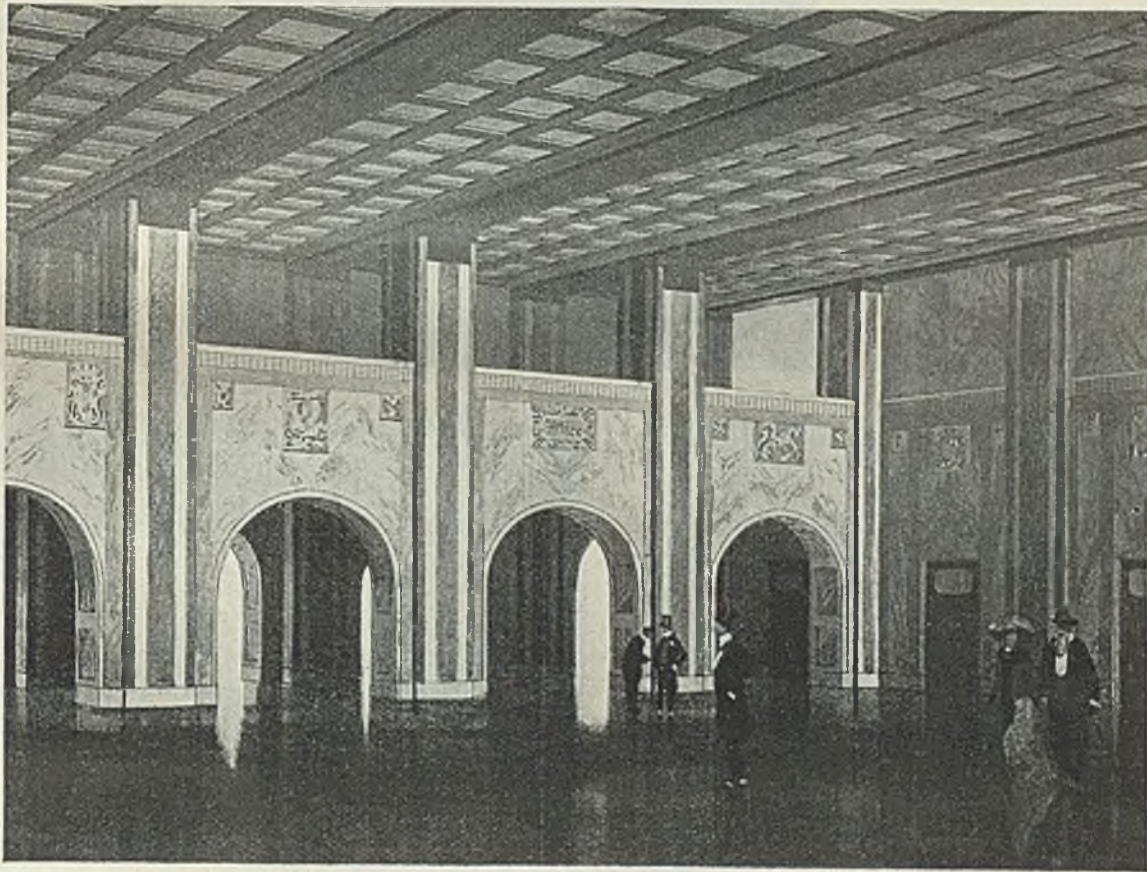
Durchbrochen wird das Verkehrsmonopol des Staates durch die Wasserstraßen, daher die Tendenz, diese Konkurrenz auszuschalten. Größe des Wasserstraßenverkehrs im Verhältnis des Eisenbahnverkehrs an den Güterverkehr von Berlin bemessen. Gleichzeitig ein Beweis, daß trotz des engen Eisenbahnnetzes und ohne größeren Strom im wesentlichen durch ein Kanalnetz der Wasserverkehr dem Eisenbahnverkehr gleichkommen, ja, in günstigen Jahren ihn zu übertreffen vermag. In der Zukunft muß deshalb unser Wasserstraßennetz weiter entwickelt werden.



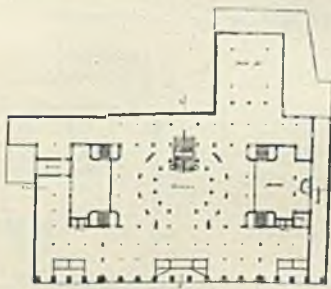
Zentralraum



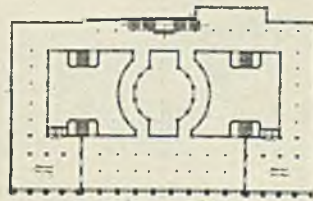
Variante zum Zentralraum



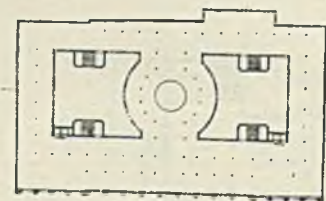
Schauraum im I. Obergeschoß



Erdgeschoß

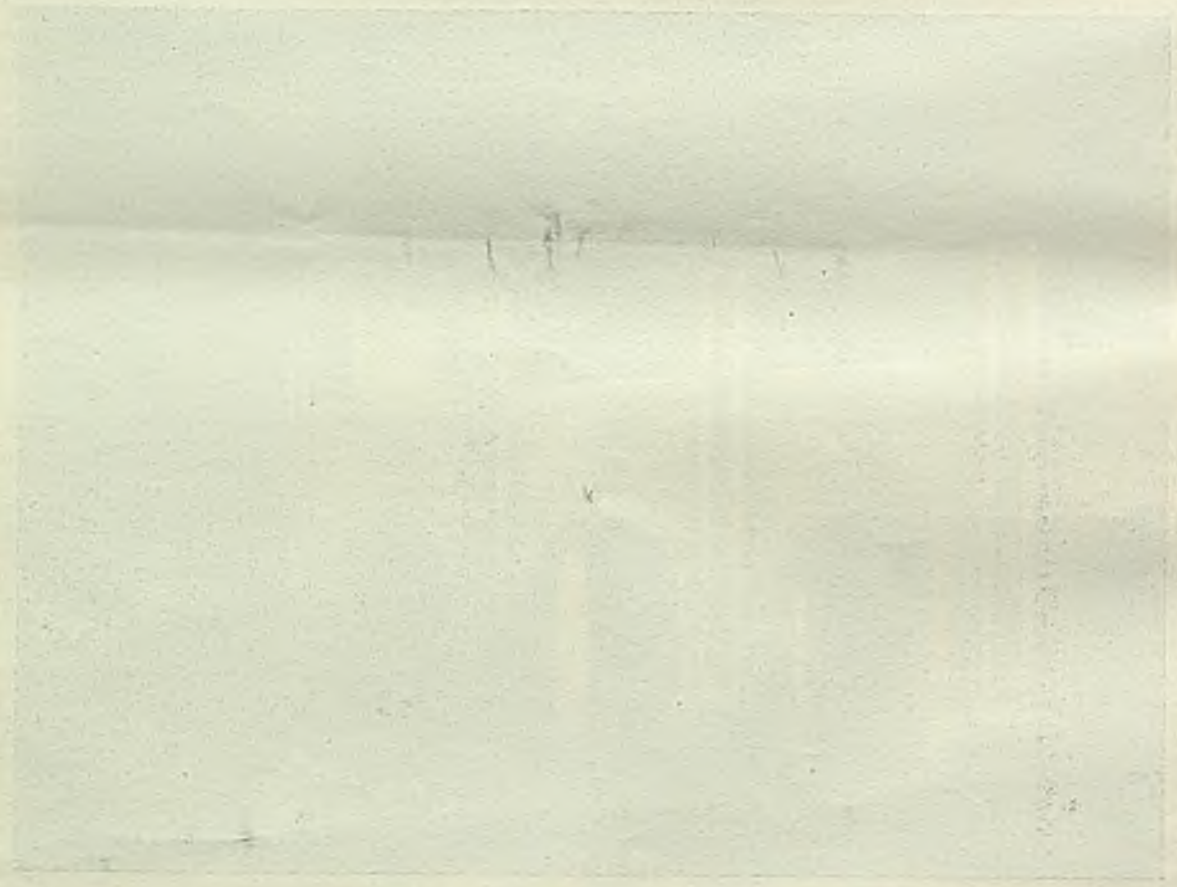
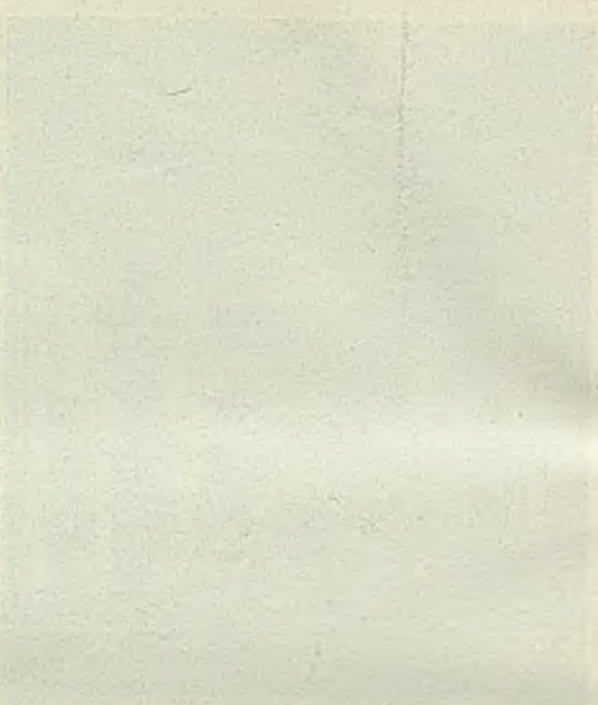


I. Obergeschoß



III. Obergeschoß

Erweiterungsbau des Warenhauses A. Wertheim in Berlin, Leipziger Straße
 Wettbewerb unter den Mitgliedern des Architekten-Vereins und der Vereinigung Berliner Architekten: XII 1909-I 1910
 Abb. 94-99. Kennwort: „Hermes“. Verfasser: Architekt Arnold Hartmann in Grunewald. (Angekaufter Entwurf)
 Bericht des Preisgerichts: Wochenschrift 1910 Nr. 6a



Faint, illegible text or markings at the bottom of the page, possibly bleed-through from the reverse side or a very light print.

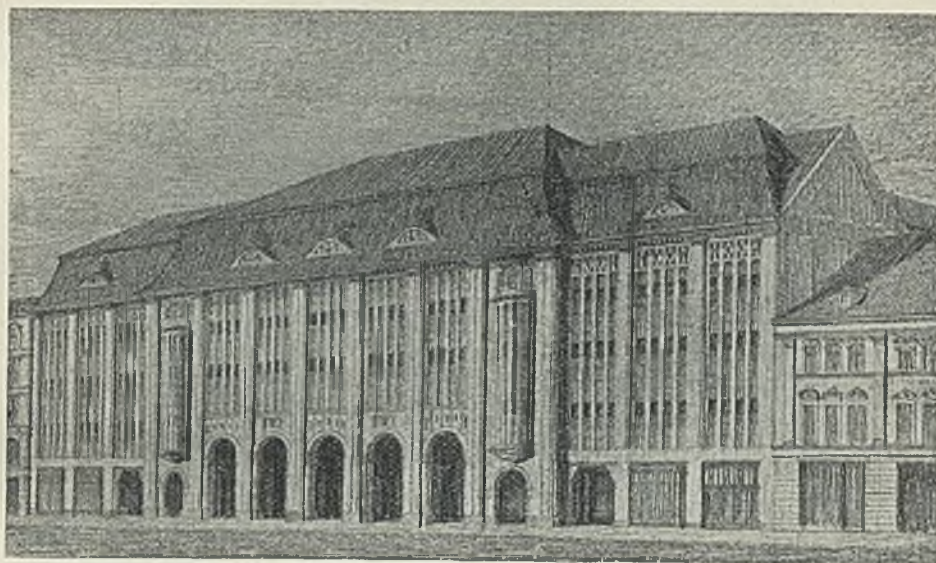
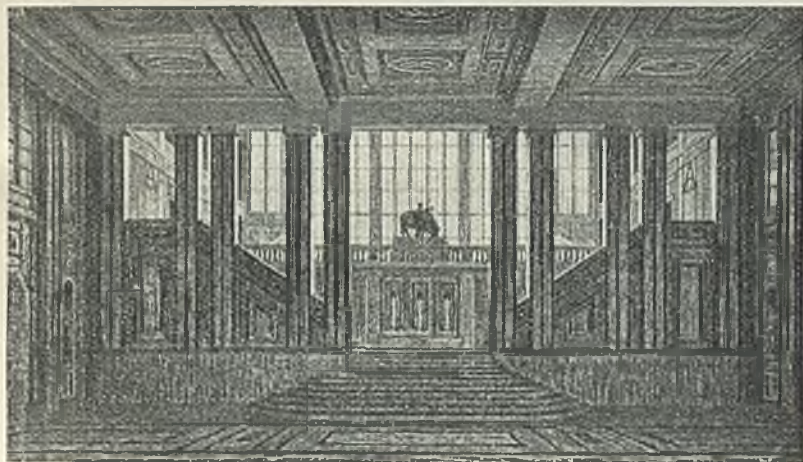


Abb. 100-106
 Kennwort: „Klarheit“
 (II. Preis)

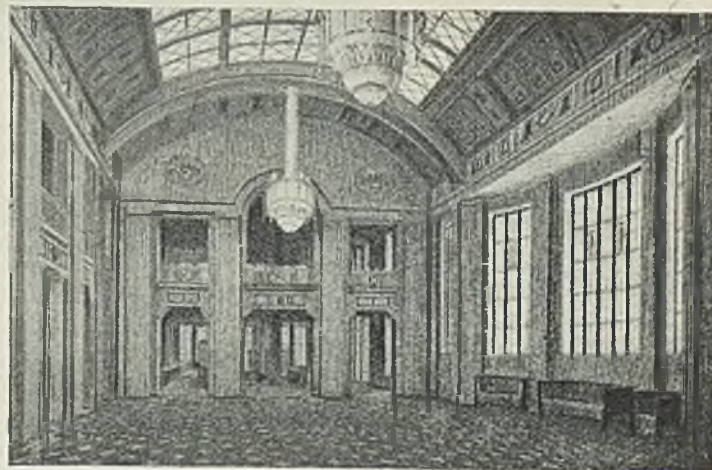
Verfasser: Professor
 Bruno Schulz
 in Hannover



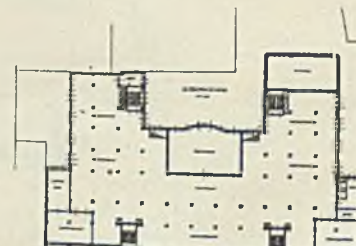
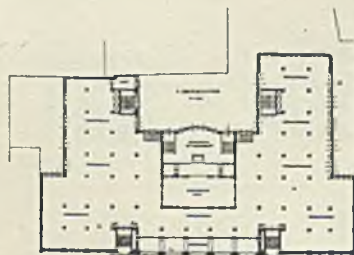
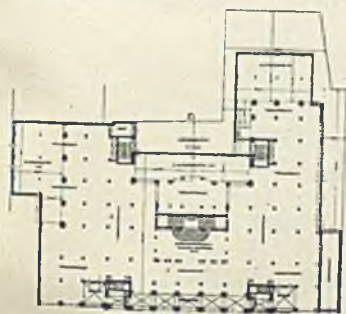
Teppichsaal



Blick vom Repräsentationsraum ins Treppenhaus



Blick in den Schauraum über dem Treppenhaus



Erweiterungsbau des Warenhauses A. Wertheim in Berlin, Leipziger Straße
 Wettbewerb unter den Mitgliedern des Architekten-Vereins und der Vereinigung Berliner Architekten: XII 1909-I 1910
 Bericht des Preisgerichts: Wochenschrift 1910 Nr. 6a



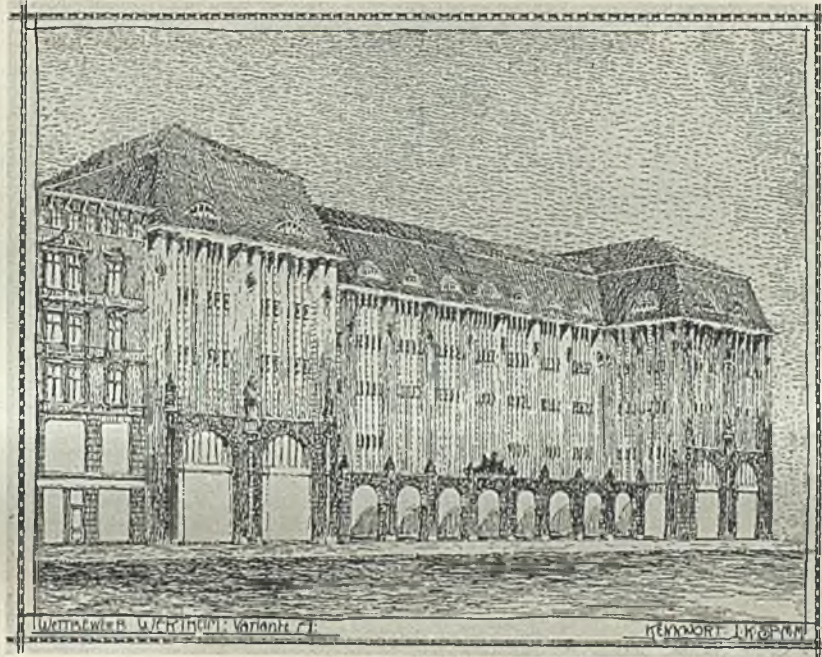
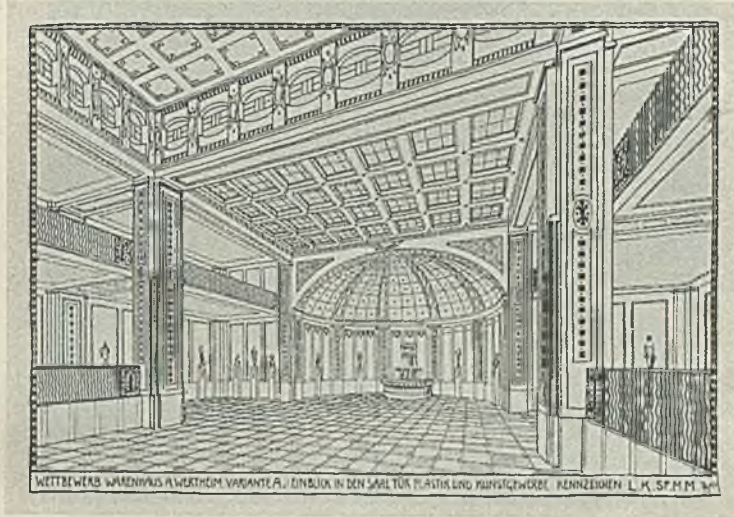
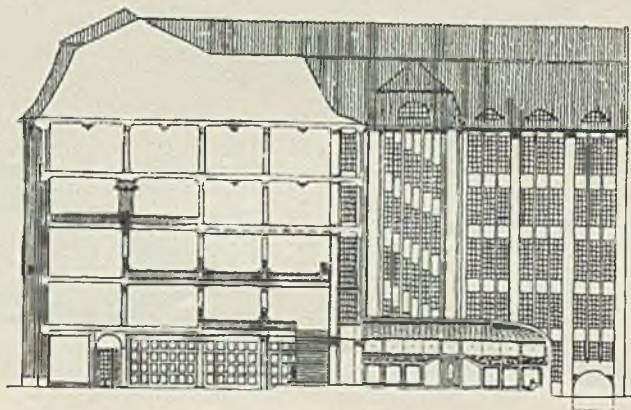
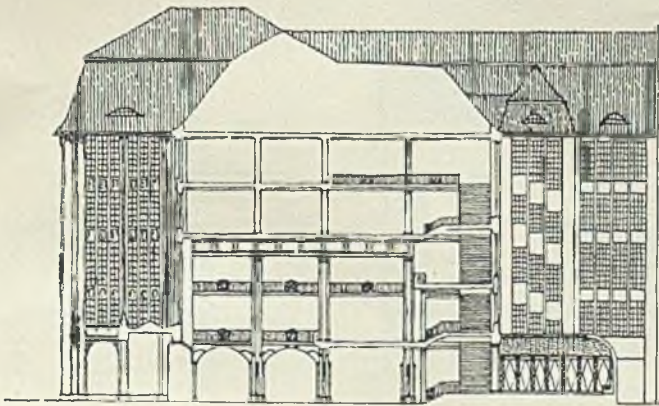


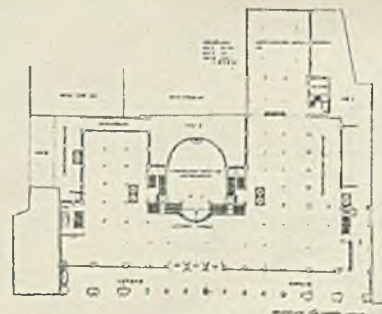
Abb. 107-112
 Kennwort:
 „L. K. Sp. M. M.“
 (Angekaufter Entwurf)

Verfasser:
 Architekten
 Regierungsbaumeister
 H. Toebelemann und
 Henry Groß
 in Berlin.



Lösung A:
 Querschnitt.
 Kombinierte
 Eintrittshalle

Lösung B:
 Querprofil mit
 Schnitt durch den
 mittleren Glashof



Erweiterungsbau des Warenhauses A. Werthelm in Berlin, Leipziger Straße
 Wettbewerb unter den Mitgliedern des Architekten-Vereins und der Vereinigung Berliner Architekten: XII 1909 - I 1910
 Bericht des Preisgerichts: Wochenschrift 1910 Nr. 6a



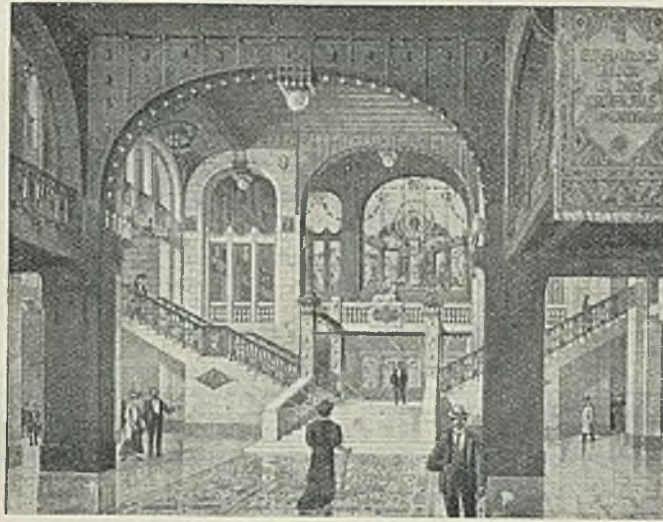
The
 building
 is
 a
 two-story
 structure
 with
 a
 flat
 roof
 and
 a
 series
 of
 vertical
 elements
 on
 the
 facade.
 The
 drawing
 is
 a
 perspective
 view
 from
 the
 front.
 The
 drawing
 is
 a
 pencil
 sketch.
 The
 drawing
 is
 a
 perspective
 view
 from
 the
 front.
 The
 drawing
 is
 a
 pencil
 sketch.

The
 building
 is
 a
 two-story
 structure
 with
 a
 flat
 roof
 and
 a
 series
 of
 vertical
 elements
 on
 the
 facade.
 The
 drawing
 is
 a
 perspective
 view
 from
 the
 front.
 The
 drawing
 is
 a
 pencil
 sketch.
 The
 drawing
 is
 a
 perspective
 view
 from
 the
 front.
 The
 drawing
 is
 a
 pencil
 sketch.

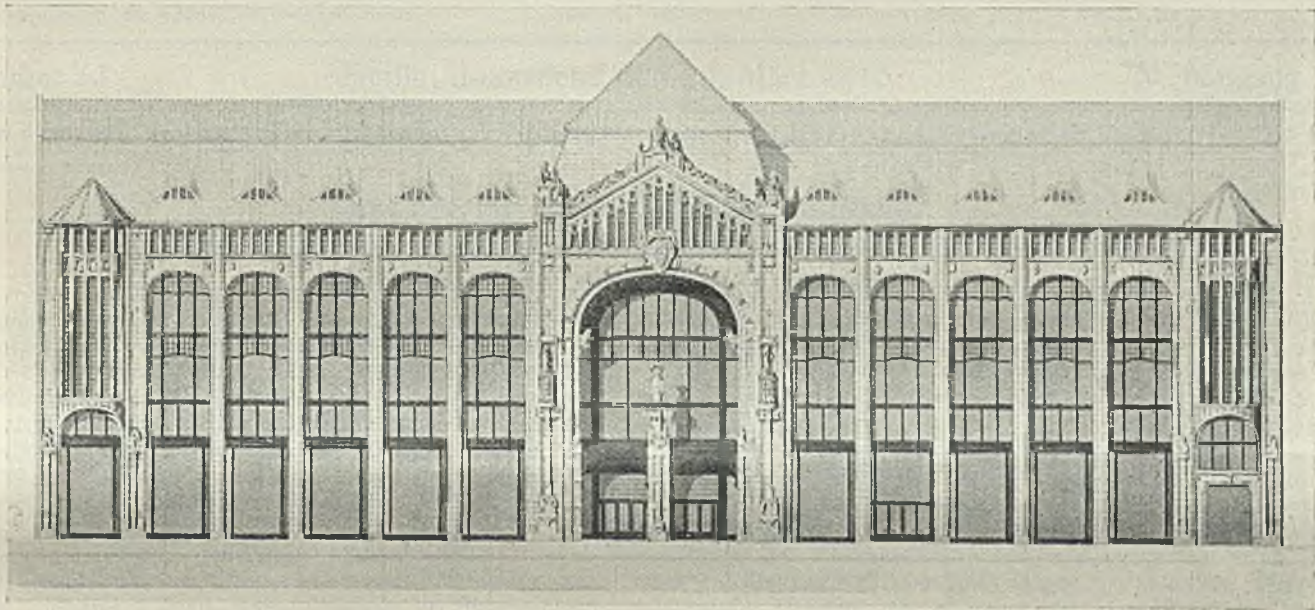


The
 building
 is
 a
 two-story
 structure
 with
 a
 flat
 roof
 and
 a
 series
 of
 vertical
 elements
 on
 the
 facade.
 The
 drawing
 is
 a
 perspective
 view
 from
 the
 front.
 The
 drawing
 is
 a
 pencil
 sketch.
 The
 drawing
 is
 a
 perspective
 view
 from
 the
 front.
 The
 drawing
 is
 a
 pencil
 sketch.

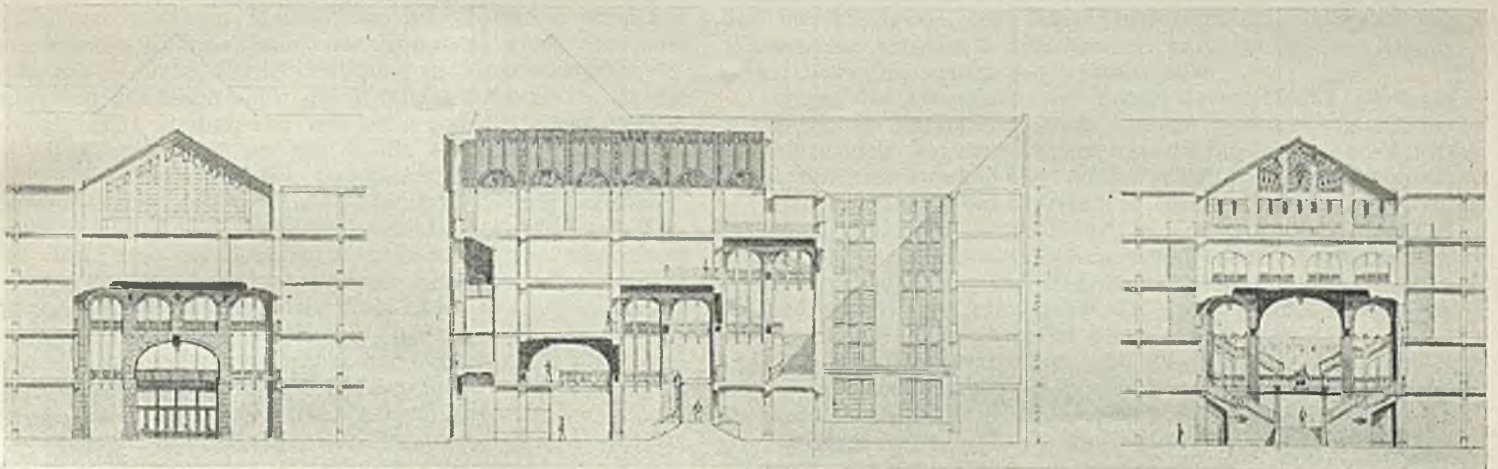
Abb. 113—118
Kennwort: „A. W.“
(III. Preis)



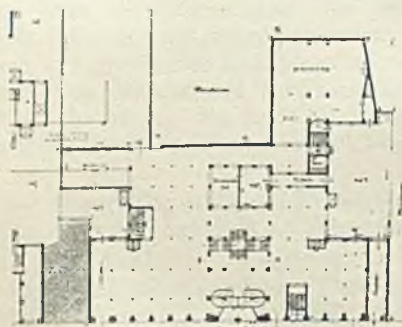
Verfasser: Architekten
Zaar und Vahl
in Berlin



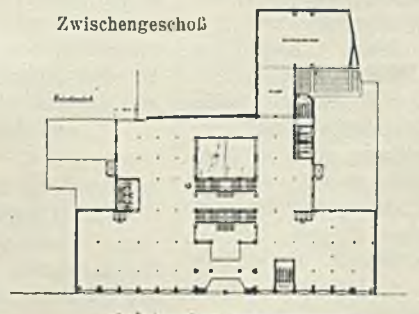
Schnitt
GH
nach
vorn
gesehen



Schnitt
GH
nach
hinten
gesehen



Zwischengeschöß



I. Obergeschöß



Erweiterungsbau des Warenhauses A. Wertheim in Berlin, Leipziger Straße
Wettbewerb unter den Mitgliedern des Architekten-Vereins und der Vereinigung Berliner Architekten: XII 1909—I 1910
Bericht des Preisgerichts: Wochenschrift 1910 Nr. 6a



1887

1887

