



DEUTSCHE BAUZEITUNG

57. JAHRGANG. * No 15. * BERLIN, DEN 21. FEBRUAR 1923.

*** HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. ***

Alle Rechte vorbehalten. — Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

Die Eröffnung der städtischen Nordsüd-Untergrundbahn zu Berlin.



rotz der außergewöhnlichen Schwierigkeiten, die sich der Durchführung des im Dezember 1912 in Angriff genommenen Unternehmens während des Krieges, vor Allem hinsichtlich der Arbeiterfrage und der Materialbeschaffung, entgegen stellten, Schwierigkeiten, die durch besondere örtliche Verhältnisse an

einigen Strecken der Linie, ferner durch zahlreiche Streiks und schließlich durch die gewaltigen Preissteigerungen infolge der Geldentwertung noch verschärft wurden, ist es der Stadtgemeinde Berlin doch gelungen, das Unternehmen in seinem Hauptteil jetzt zu einem glücklichen Ende zu führen. Am 30. Januar 1923 konnte die Eröffnung der 7 km langen Nordsüd-Untergrundbahn See-Straße—Hallesches Tor erfolgen, wenn auch der regelmäßige Betrieb sich im Norden zunächst nur bis zur Haltestelle Wedding erstrecken konnte. Damit ist die seit etwa 40 Jahren angestrebte, zuerst von Werner v. Siemens, allerdings als Hochbahn, geplante Nordsüd-Verbindung im Zug der wichtigsten Verkehrslinie Berlins, der Friedrich-Straße, zur Tatsache geworden.

Welche Bedeutung dieser Linie inneohnt, die bei der Haltestelle Wedding auf den Nordring, bei der Haltestelle Friedrich-Straße auf die Stadtbahn, an den Haltestellen Leipziger-Straße und Hallesches Tor auf die beiden Zweige der schon seit längerem im Betrieb stehenden Hoch- und Untergrundbahn Übergangs-Möglichkeiten schafft, und in ihrer 5,6 km langen, zum größten Teil im Bau befindlichen Strecke Hallesches Tor—Neukölln—Südring auch eine Verbindung mit dem Südring herstellt, lehrt schon ein Blick auf den Plan Abb. 1. In das Verkehrsnetz der Stadt Berlin ist mit dieser neuen Schnellbahnlinie ein ganz besonders wichtiges Glied eingefügt, das ihm nun erst seinen vollen Wert gibt.

Über die Vorgeschichte des Unternehmens haben wir im Jahrgang 1916, S. 545 ff., bereits eingehend berichtet und auch die bauliche Ausgestaltung in ihren Hauptzügen unter Beigabe von Abbildungen dargestellt. In seinem generellen Plan für ein städtisches Unter-

grundbahn-Netz hatte 1897 der damalige Stadtbaurat Fr. Krause die Nordsüd-Linie als zunächst in Angriff zu nehmendes Glied eingefügt. Bis zum Dezember 1910 zogen sich die Vorverhandlungen und Planungen hin, dann wurde der Entwurf durch die Stadtverordneten-Versammlung genehmigt. Im Januar 1912 erfolgte die landespolizeiliche Genehmigung, die eine Konzessionsdauer bis zum Jahr 2008 vorsieht. Im Dezember 1912 konnte mit den Bauarbeiten begonnen werden, nachdem ein besonderes Büro, das dem Magistrats-Oberbaurat Nitzsche unterstellt wurde, gebildet war, um die Einzelplanung und die Ausführung unter der Oberleitung des Stadtbaurates durchzuführen. Im Jahr 1921 fand dann ein Wechsel in der Leitung der Tiefbauverwaltung statt; unter der Oberleitung von Stadtbaurat Hahn, dem früheren Stadtbaurat von Neukölln, wurde das Unternehmen durch Magistrats-Oberbaurat Zangemeister zu Ende gebracht.

Linienführung und Längsprofil der Untergrundbahnstrecke haben sich seit unserem Bericht im Jahr 1916 nicht mehr geändert, nur sind einige Haltestellen fortgefallen und die Namen der Haltestellen z. T. anders gewählt. Wir drucken in Abb. 2 das damals beigegebene Längsprofil daher noch einmal ab, das in Bezug auf die technischen Gesichtspunkte im Wesentlichen noch zutrifft. Die eröffnete Strecke verläuft danach im Zug der Müller-, Chaussee- und Friedrich-Straße und hat einschließlich des End- und Betriebs-



Abb. 1. Linienplan der Nord-Südbahn in ihrer Beziehung zu den übrigen Verkehrswegen.

bahnhofes See-Straße und des vorläufigen Endbahnhofs Hallesches Tor 12 Haltestellen (die ganze Linie

Hochbahn liegen. Die 7 km lange Strecke wird von den Zügen in 16 Minuten durchfahren (bei Geschwindigkeiten von 50 km/St), während ein Fußgänger mit Rücksicht auf den starken Verkehr in diesem Straßenzug und

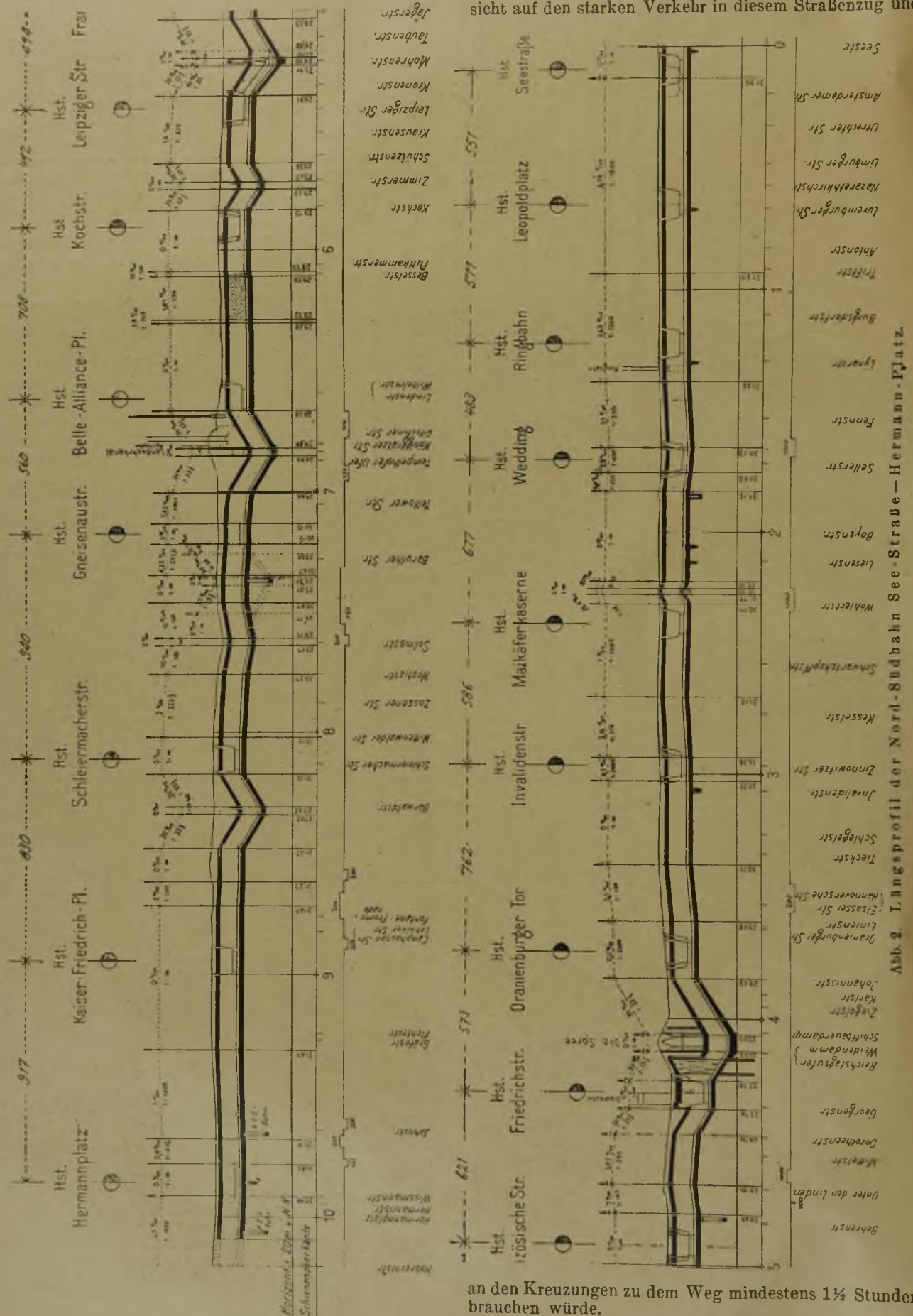


Abb. 2. Längsprofil der Nord-Südbahn See-Straße - Hermann-Platz.

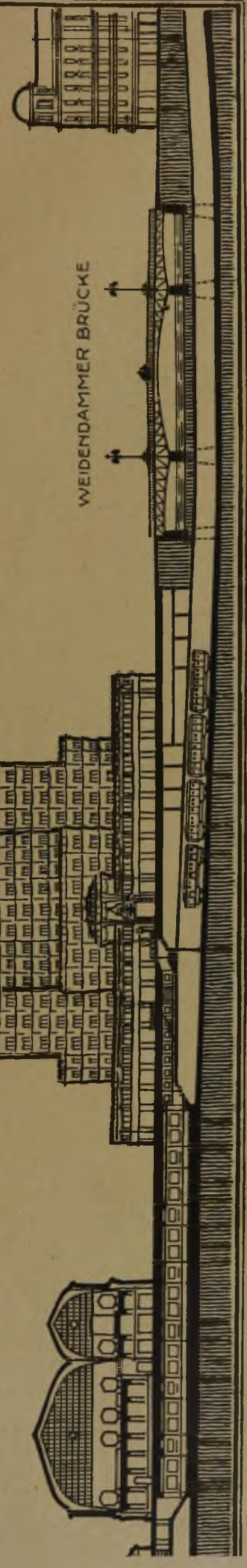
bis Südring 20), die in einem mittleren Abstand von 700 m gegen 1100 m bei der Stadtbahn, 900 m bei der

an den Kreuzungen zu dem Weg mindestens 1½ Stunden brauchen würde.

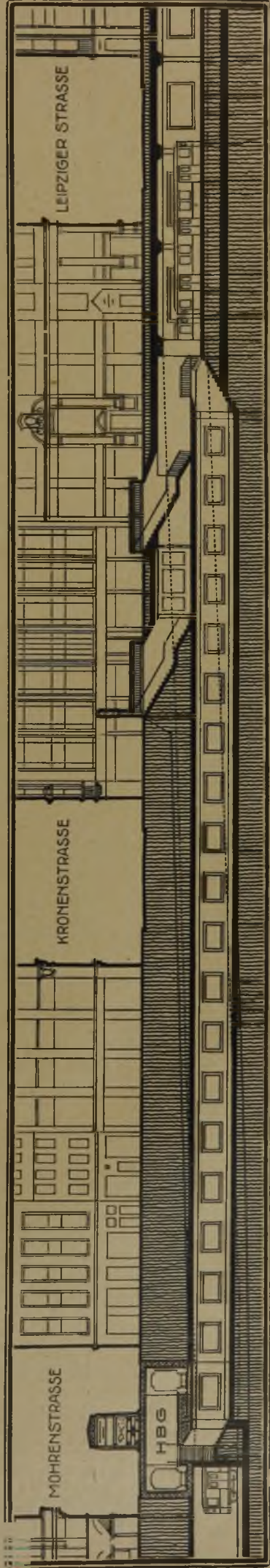
Die Höhenlage der Schienen-Oberkante unter der Straße ist infolge des etwas größeren Lichtraumes des gewählten Profils (3,8 m l. H.

TURMHAUS - ENTWURF

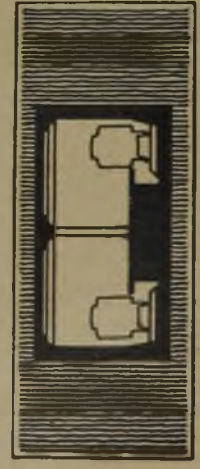
FERN- UND STADTBAHNHOF
FRIEDRICHSTRASSE



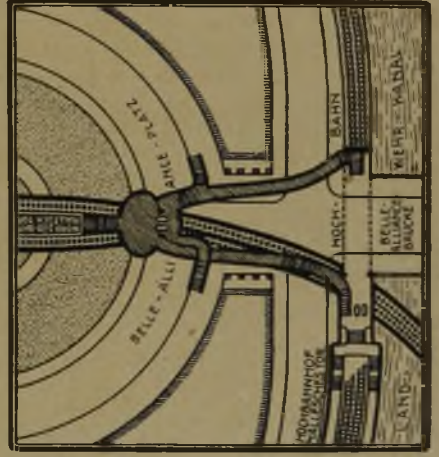
Untergroundbahnhof Friedrichstraße der Nordstüdbahn



Übergang zur Untergroundbahn in der Mohren-Strasse (HBG)

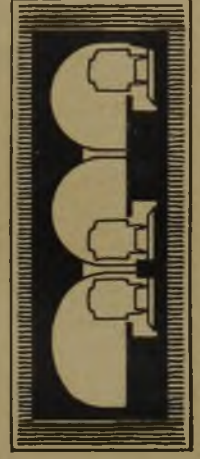


Querschnitt des Bahnhofes Friedrich-Strasse



Abbildungen 3-7. Besondere Ausbildung einiger Bahnhofs-

Untergroundbahnhof Leipziger Straße der Nordstüdbahn



Querschnitt des Bahnhofes Belle-Alliance-Strasse

Anlagen mit Verbindung zu anderen Bahnstrecken.

6,9 m l. W.) und des Fortfalles der Mittelstütze, der eine etwas stärkere Decke bedingt, durchschnittlich 5,15 m, also etwas tiefer, als bei den bisherigen Untergrundbahnen. Die Kreuzung mit der Spree, die Unterfahung der Ostwest-Untergrundbahn an der Mohren-Straße und des Landwehrkanales bedingen entsprechend tiefere Lagen. Der größte Höhenunterschied zwischen der Schienen-Oberkante im Betriebsbahnhof See-Straße, der in Straßenhöhe liegt, und dem tiefsten Tunnelpunkt unter der Spree beträgt 9,88 m. Die größte Rampen-Neigung zur Überwindung dieser Höhenunterschiede geht nicht über 30 ‰ hinaus.

In Bezug auf die bauliche Ausgestaltung hat man sich die Erfahrungen beim Bau der bisherigen Untergrundbahnen zu Nutze gemacht. Wie schon erwähnt, sind die lichten Abmessungen etwas größer gewählt, die Mittelstütze auf der freien Strecke ist ganz fortgefallen. Beton ist das Baumaterial, die Decke ist wie früher zwischen eisernen I-Trägern in Bogenform gestampft, die Sohle des etwas tiefer ins Grundwasser tauchenden Tunnels hat Eisenbewehrung erhalten.

Die Haltestellen haben, wie bei den neuen Hochbahn-Haltestellen, durchweg Mittelbahnsteige von 7,0 m Breite bei 81 m nutzbarer Länge erhalten. Der normale lichte Abstand der Haltestellenwände ist 13,1 m, es mußten daher hier Mittelstützen angeordnet werden. An beiden Kopf-Enden sind Treppen angelegt (in den schmalen Straßenstrecken für Ein- und Ausgang getrennt hintereinander liegend). Von dieser normalen Anordnung weichen nur einige Bahnhöfe ab. Unsere Abb. 3—7 zeigen einige Beispiele davon. So sind am Halleschen Tor lange Verbindungsgänge unter der Straße hindurch zu den Bahnsteigen der Hochbahn, bei der Haltestelle Leipziger-Straße ein 250 m langer Gang zur Haltestelle Mohren-Straße der Ostwest-Untergrundbahn, bei der Haltestelle Friedrich-Straße außer den Zugängen von der Straße solche zum unmittelbaren Übergang auf die Stadtbahn angelegt worden. Die Bahnhöfe Hallesches Tor und Friedrich-Straße gestatteten wegen ihrer tiefen Lage einen höheren hallenartigen Ausbau.

Die Ausführung der Bahn, die auf der jetzt fertigen Strecke durch Unternehmer bewirkt wurde, ist nach den Erfahrungen bei bisherigen Unternehmungen dieser Art mit Hilfe von Grundwasser-Absenkung erfolgt. Die Baugruben sind dabei in bekannter Weise abgesteift und zur Aufrechterhaltung des Verkehrs provisorisch überbaut worden, die gekreuzten größeren Kanäle sind meist unterdückt. Ein größeres Bauwerk erforderte die Kreuzung der Untergrundbahn mit der Panke im Norden. Der Wasser-

lauf ist mit einem Dücker von 2 Öffnungen unter der Bahn hindurch geführt. Wir haben das in Eisenbeton erstellte Bauwerk in unseren „Mitteilungen für Zement-Beton- und Eisenbetonbau“ 1916, S. 169, veröffentlicht. In den Tunnelkörper wurde hier eine freitragende Eisenkonstruktion eingebaut, sodaß er den Dücker, ohne ihn zu belasten, frei überbrückt. Ähnliche Ausbildungen hat der Tunnel auch an anderen Stellen erhalten, wo er unter Umständen später von anderen Verkehrswegen unterfahren wird. Eine besonders schwierige Stelle für die Ausführung war die Unterfahung der Spree im Zug der Weidendammer Brücke, welche letztere zunächst durch 2 Notbrücken ersetzt und dann einstweilig beseitigt werden mußte. Der Tunnel liegt hier mit seiner Sohle fast 12 m unter H. W.-Spiegel der Spree und hat dementsprechend stärkere Decke, Wände und Sohle mit Eisenbewehrung erhalten. Die Ausführung erfolgte nach vorheriger Herstellung einer provisorischen Schutzdecke unter Zuhilfenahme von Fangedämmen, unter denen dann der eigentliche Tunnel unter Grundwassersenkung hergestellt werden konnte. Mit Rücksicht auf den Schiffsverkehr mußte die Ausführung in 3 Bauabschnitten erfolgen. Die über dem Tunnelkörper stehenden Brückenpfeiler sind so ausgeführt, daß sie die Tunneldecke nicht belasten. Mit der Wiederaufstellung der alten Eisenkonstruktion der Brücke, die jedoch einige Verstärkungen erhalten hat, wird nunmehr vorgegangen. Einfacher war die Kreuzung mit dem Landwehr-Kanal am Halleschen Tor, da hier die Ausführung zwar in ähnlicher aber unter zeitweiliger Sperrung von Schifffahrt in einem einzigen Bauabschnitt erfolgen konnte. Auch konnte hier die besondere Schutzdecke erspart und gleich die endgültige Decke hergestellt werden, die zunächst an Spundwänden aufgehängt wurde, dann ließen sich Seitenwände und Sohle herstellen. Auch Änderungen und Tieferführungen der vorhandenen Fundamente der Stadtbahn und der Hochbahn an den Kreuzungen mit diesen waren erforderlich. Besondere Maßnahmen machten schließlich noch Moorstrecken in der Friedrich-Straße notwendig. Südlich der Weidendammer Brücke schloß sich an den Spreetunnel eine bis 20 m tiefe Moorstrecke an. Belastungsproben ließen aber erkennen, daß man hier ohne besondere Gründung auskommen könnte, indem man den verstärkten Tunnelkörper gewissermaßen im Moor schwimmend herstellte. Auf der 16 m tiefen Moorstrecke an der Bessel-Straße wurde dagegen der Tunnel auf einen Eisenbeton-Pfahlrost besonderer Ausbildung gesetzt. Über Einzelheiten siehe „Mitteilungen“ 1922, S. 81 ff. — (Schluß folgt.)

Vermischtes.

Erhöhung der Gebühren für Architekten und Ingenieure. Mit Rücksicht auf die fortschreitende Teuerung ist die Gebühr für nach Zeit zu berechnende Leistungen der „Gebühreordnung der Architekten und Ingenieure“ ab 15. Febr. 1923 von 3000 M. auf 4000 M. erhöht worden. —

Wettbewerbe.

Einen Wettbewerb zur Gewinnung von Entwürfen für eine Siedlung an der Alb bei Karlsruhe erläßt der Oberbürgermeister für in Karlsruhe wohnhafte und gleichzeitig hauptberuflich tätige Bewerber ohne sonstige Einschränkung. Studierende sind nicht ausgeschlossen. Im Fall der Verbindung von zwei oder mehreren Bewerbern zu gemeinsamer Arbeit hat jeder Teilnehmer die vorgenannte Bedingung zu erfüllen. Frist 31. März 1923. Es sind 5 Preise im Gesamtbetrag von 330 000 M. ausgesetzt. Unterlagen gegen 1000 M. durch das städtische Tiefbauamt in Karlsruhe. —

Ein internationaler Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Operndekorationen. Eine amerikanische Operngesellschaft, die Zuro Company in New-York, deren Direktor Josiah Zuro ist, schreibt einen internationalen Wettbewerb um Entwürfe zur Ausstattung einer von folgenden vier Opern aus: Aida, Carmen, Faust und Rigoletto. Einlieferungstermin 15. April 1923. eine Frist, die vielleicht im Interesse deutscher Teilnehmer etwas hinausgeschoben werden dürfte. Der Aufruf spricht ausdrücklich von den Bemühungen um Verjüngung des Ausstattungsstiles der Bühne, wobei die Opernbühne bisher etwas vernachlässigt worden ist.

Man darf in diesem Zusammenhang an die Entwürfe Karl Friedrich Schinkels zu Operndekorationen erinnern, die den Künstler in einer Zeit still liegender Bautätigkeit beschäftigten, die viel Ähnlichkeit mit den Verhältnissen unserer Tage hatte. Es wäre daher eine für deutsche Architekten nicht unwillkommene Gelegenheit, ihre reiche Phantasie auf diesem Gebiet zu betätigen. Wir nehmen an, daß die amerikanischen Konsulate über die Angelegenheit näher unterrichtet sind. —

Personal-Nachrichten.

Ehrendoktoren. Die theologische Fakultät der Universität Halle hat den Geheimen Rat Prof. Dr. Cornelius Gurlitt in Dresden zum Ehrendoktor der Theologie ernannt in Anerkennung seiner großen Verdienste um den evangelischen Kirchenbau. —

Änderung in der Leitung des „Kunstwarts“. Ferdinand Avenarius hat die Herausgabe des „Kunstwarts“ nach 36jähriger Arbeit an der Zeitschrift niedergelegt. Sein Nachfolger wird Wolfgang Schumann, Avenarius selbst bleibt Herausgeber der Kunstwart-Unternehmungen und Vorsitzender des Dürer-Bundes und wird auch weiterhin in der Zeitschrift, die er 1887 ins Leben rief, das Wort nehmen. Seine Hauptkraft aber will er zu neuen Aufgaben sammeln. —

Inhalt: Die Eröffnung der städtischen Nordsüd-Untergrundbahn. — Vermischtes. — Wettbewerbe. — Personal-Nachrichten. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.