

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 21/22 (1893)  
**Heft:** 7

## **Wettbewerbe**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

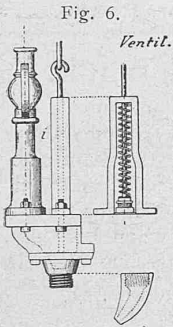
### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

anbetrifft, so ist derselbe durch Fig. 3 und 5 dargestellt. Mittelst zweier Schrauben  $d$  ist auf der Flantsche  $F$  des Tragfederbundes die Lamelle  $b$  festgeschraubt; auf derselben ruht ein  $7\text{ kg}$  schwerer Bleiklotz  $a$ , der an der Leitstange  $ee_1$  befestigt ist; diese ist um die Achse  $c$  aufwärts drehbar. Durch den vom Wagenrad auf die Tragfedern ausgeübten Stoss an lockeren oder unebenen Stellen des Schienenstranges wird der Bleiklotz um  $1$  bis  $15\text{ mm}$  in die Höhe geschnellt, und diese Emporhebung wird durch die im Innern des Klotzes befindliche Spiralfeder beschleunigt und erhöht. Um nun die vielen kleinen und bedeutungslosen Vibrationen auszuschliessen, wird zwischen den beiden Schrauben  $e$  und  $f_1$  (Fig. 3) ein freier Spielraum von  $4-6\text{ mm}$  gelassen. Durch den Winkel  $f$  wird die Bewegung auf die Verbindungsstange  $g$  (Fig. 3 u. 5) und durch diese auf den Winkel  $b$  (Fig. 1) übertragen, der nun die zweite Vorrichtung, den Spritzapparat, in Thätigkeit setzt, indem er sofort das Ventil  $i$  öffnet, das durch einen Gummischlauch  $k$  (Fig. 1 u. 2) mit dem Reservoir  $l$  in Verbindung steht, welches rote oder blaue verdünnte Anilinfarbe enthält.



Masstab 1 : 5.

Durch die Luftdruckbremse (Blasebalg)  $mm$  (Fig. 3), welche mit der Leitstange  $ee_1$  verbunden ist, fällt der Bleiklotz etwas langsamer auf seinen Ruhepunkt zurück, so dass die Ausströmungen am Ventil etwas länger dauern und infolge dessen der Streifen auf dem Bahnplanum, ausserhalb der Schienen, je nach der Heftigkeit des Stosses länger und stärker wird.

Ueber dem Stossapparat — oberhalb  $ff$  — ist ein elektrischer Kontakt in angemessener Höhe angebracht (Fig. 7), der durch Drahtleitungen mit einem im Innern des Wagens befindlichen Trockenelement und Klingelwerk verbunden ist. Letzteres ertönt bei jedem einigermaßen bedeutenden Stoss oder Schlag, so dass die Wahrnehmung und Beobachtung der Markierungen während der Fahrt wesentlich erleichtert wird, wenn der Begleiter seinen Standpunkt an der hinteren, offenen Seite oder auf der hinteren Plattform des Wagens einnimmt.

Die Mack'sche Vorrichtung wird an einem zweiachsigen Wagen angebracht und zwar ist auf jeder Seite desselben ein Apparat, links an der einen, rechts an der andern Achse, wobei der Spritzapparat links mit roter, rechts mit blauer Farbe versehen ist. Die am Bahnplanum haftenden Merkmale werden gleich nach der Fahrt aufgenommen und in ein Formular eingetragen, wobei die roten und blauen Striche besonders bezeichnet werden. Die sofortige Aufnahme empfiehlt sich deshalb, weil die Zeichen durch starken oder anhaltenden Regen verwischt werden können. Die Geschwindigkeit des Wagens soll eine möglichst gleichmässige sein, weshalb es nicht geraten ist, denselben in die Tarifzüge einzuschalten, deren Geschwindigkeit vielfach wechselt, was eine ungleichmässige Markierung zur Folge hat.

Als Vorzug des Mack'schen Apparates kann hervorgerufen werden, dass er dem Ingenieur ein übersichtliches Bild vom Zustand des Geleises verschafft, besser und getreuer als dies beim Begehen der Strecke oder beim Durchfahren derselben mit Draisinen der Fall ist, bei welchen die gesammelten Wahrnehmungen nur allzu leicht dem Gedächtnis entschwenden. Es giebt ferner viele mehr oder weniger hohl liegende, schlecht unterstopfte Schwellen, namentlich an den Schienenstössen, welche beim Begehen sich gar nicht erkennen lassen und erst nach monatelangem Befahren durch die Züge sich dadurch bemerkbar machen, dass die Schienen abgelenkt oder deren Köpfe beschädigt werden, während sie durch den Apparat sofort bezeichnet werden. Bei Vergebung von Regulierungsarbeiten im Accord ermöglicht der Mack'sche Apparat schon vor Ablauf der Garantiezeit die Arbeit zu prüfen, allfällige Mängel aufzudecken und auf deren rechtzeitige Beseitigung zu dringen, überhaupt giebt er dem überwachenden Ingenieur das Mittel

an die Hand, stets und innert kurzer Frist eine genaue Kontrolle über die Instandhaltung des Geleises und die Glätte der Fahrbahn vorzunehmen.

## Wettbewerb für ein Kantonsschulgebäude und Gewerbemuseum in Aarau.

### II.

Der in diesem Wettbewerb mit dem zweiten Preise ausgezeichnete Entwurf des Herrn Architekt *Richard Kuder* in Zürich findet sich auf Seite 42 und 43 unserer heutigen Nummer dargestellt.

## Miscellanea.

**Kleinasiatische u. Syrische Eisenbahnen.** Wie die Zeitschr. des Ver. deutsch. Eisenbahn-Verwaltgn. vernimmt, ist das Konzessionsgesuch für eine Eisenbahn von Angora nach Kaisarieh und von Eskischehr über Kjutabia und Afion Karahissar nach Koniah vom Ministerrate genehmigt worden, so dass jetzt nur noch das kaiserliche Irade aussteht. Der Konzessionsbewerber Kaula verlangte für die Linie Angora die Gewährleistung einer kilometerischen Einnahme von  $15\,000\text{ Fr.}$ , für die Linie Eskischehr-Koniah eine solche von  $14\,000\text{ Fr.}$ , hat sich aber schliesslich mit einer kilometerischen Gewähr von  $14\,700$  bzw.  $13\,500\text{ Fr.}$  begnügt. Die Mitbewerber von Kaula bestanden in Nagelmackers, als Vertreter einer belgisch-französischen Gruppe, welcher die Konzession für die Linie Panderma-Soma-Manissa-Alaschehr-Afion-Karahissar-Koniah nachsuchte und Purser, Vertreter der Eisenbahngesellschaft Smyrna-Aidin, welcher die Verlängerung Dinair-Koniah mit Abzweigung nach Tschai im Sandschak-Karahissar ohne jede Einnahmegewähr bauen will.

Der französische Botschafter Cambon beschwerte sich beim Sultan darüber, dass die Franzosen bei Vergebung von Lieferungen und Erteilung von Konzessionen setz zu kurz kämen; der Sultan soll ihm deshalb das Versprechen gegeben haben, dass die Bewilligung zum Bau einer Bahn von Haleb über Hama und Homs nach Damaskus einer französischen Gesellschaft erteilt werden soll.

**Verband der Elektrotechniker Deutschlands.** Die elf elektrotechnischen Vereine Deutschlands haben sich am 22. Januar zu Berlin zu einem gemeinsamen Verband zusammengethan, dessen Vorstand aus den HH. Prof. Slaby, Wilhelm von Siemens, Generaldirektor Rathenau in Berlin, Direktor Ross in Köln und Ing. Hartmann in Frankfurt a./M. besteht. Diesem Vorstand steht ein Ausschuss von 25 Mitgliedern zur Seite. Der neu begründete Verband bezweckt, die allgemeinen Interessen der deutschen Elektrotechniker in wirksamer Weise zu vertreten und einen Mittelpunkt für dieselben zu schaffen. Er soll eine Stelle für die auf Sachkenntnis beruhende Aeussereung und Vertretung der Ansichten der elektrotechnischen Industrie bilden, deren Mangel sich bis anhin oft fühlbar machte.

**Eidg. Polytechnikum.** In seiner Sitzung vom 10. dies hat der Bundesrat an Stelle des an die Universität Würzburg berufenen Herrn Prof. Dr. A. Hantzsch gewählt: Herrn Dr. Eugen Bamberger von Berlin, z. Z. ausserordentlicher Professor an der Universität München. Am nämlichen Tage gaben die Studierenden unserer technischen Hochschule zu Ehren von Professor Hantzsch in der Tonhalle einen solennen Abschieds-Kommers.

## Konkurrenzen.

**Pfarrkirche in Zug** (Bd. XX S. 48, 53, 89, 126, Bd. XXI S. 40). Am 11. dies hat das in Bd. XX S. 126 genannte Preisgericht sein Urteil in diesem Wettbewerb abgegeben: Ausgezeichnet wurden mit dem

- I. Preis (2000 Fr.) der Entwurf mit dem Motto: Raute. Verfasser: Arch. *Karl Moser*. Firma *Curjel & Moser* in Karlsruhe.
- II. Preis (1000 Fr.) der Entwurf mit dem Motto: „Abendstern“. Verfasser: Arch. *Gustav Clerc* in Chaux-de-Fonds.
- III. Preis (500 Fr.) der Entwurf mit dem Motto: „Laudate Dominum“. Verfasser: Arch. *Paul Reber* in Basel.

Mit Rücksicht auf die dankbare Aufgabe und die verhältnismässig schönen Preise war die Beteiligung an diesem Wettbewerb ausserordentlich schwach.

Die eingesandten 12 Entwürfe sind bis zum 26. dies im Kantonsratssaal des Regierungsgebäudes von Zug täglich von 12 bis 2 Uhr ausgestellt.

INHALT: Elektrische Eisenbahnen in Berlin. — Selbstwirkender Apparat zur Untersuchung und Bezeichnung mangelhafter Stellen der Schienenlage von Oberingenieur G. Mack in Nürnberg. — Wettbewerb für ein Kantonsschulgebäude und Gewerbemuseum in Aarau. II.

— Miscellanea: Kleinasiatische und Syrische Eisenbahnen. Verband der Elektrotechniker Deutschlands. Eidg. Polytechnikum. — Konkurrenzen: Pfarrkirche in Zug.

**Elektrische Eisenbahnen in Berlin.**

Von dem in Bd. XIX Nr. 11 u. Z. besprochenen und dargestellten Projekt eines elektrischen Eisenbahnnetzes in Berlin, das teils als Hochbahn, teils als Unterpflasterbahn zur Ausführung vorgeschlagen war, hat man bis auf die jüngste Zeit wenig mehr vernommen. Der Grund, warum die Angelegenheit nicht vorwärts gehen wollte, lag an dem Widerstand, den einige Haus- und Grundbesitzer derjenigen Strassenzüge, durch welche die von der Firma Siemens & Halske projektierten Linien führen sollten, der Ausführung derselben entgegengesetzten. Nachdem nun von der genannten Firma bezüglich der Ausführung der Bahn befriedigende Erklärungen abgegeben worden sind, ist dieser Widerstand im Verschwinden begriffen und es wird von den massgebenden Behörden wohl bald eine Entscheidung getroffen werden.

Die Grundbesitzer

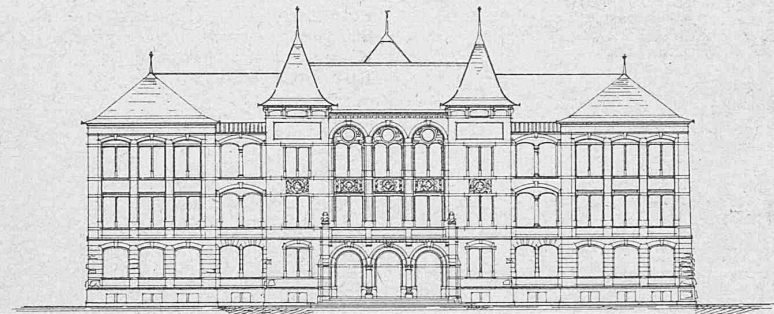
unserer Zeitschrift über das Projekt der HH. Siemens & Halske sowohl, als auch über dasjenige der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft, welche eine Tiefgrundbahn, ähnlich derjenigen in London, in Vorschlag brachte (Bd. XIX Nr. 4), genau informiert sind, so nehmen wir an, dass sie den Ausführungen des Herrn Geh. Baurat Garbe mit Interesse folgen werden. Dieselben lauten folgendermassen:

„Der vom Architekten-Verein zu Berlin bestellte Ausschuss ist der Ansicht, dass die Verkehrsverhältnisse Berlins der Verbesserung dringend bedürfen. Es ist notwendig, Beförderungsmittel zu schaffen, welche gleich der bestehenden

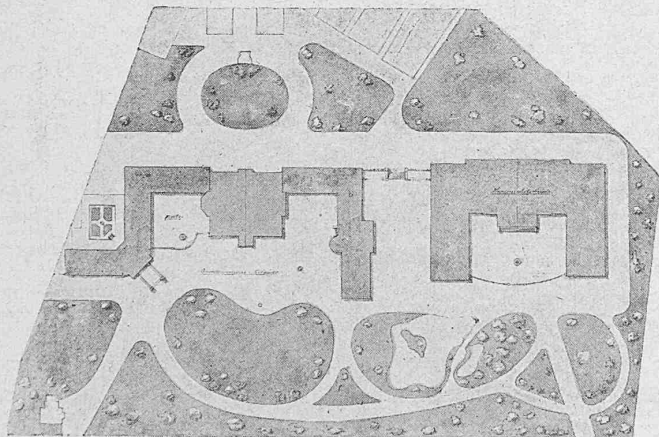
Stadtbahn eine grosse Geschwindigkeit besitzen, grosse Menschenmassen zu befördern vermögen und zugleich auch billig sind. Neben solchen neu zu schaffenden Beförderungsmitteln werden selbstverständlich die Pferdebahnen und Omnibusse ihre volle Bedeutung für den Verkehr behalten. Dass elektrisch betriebene Hochbahnen jene Anforderungen zu erfüllen vermögen, ist

**Wettbewerb für ein Kantonsschulgebäude und Gewerbemuseum in Aarau.**

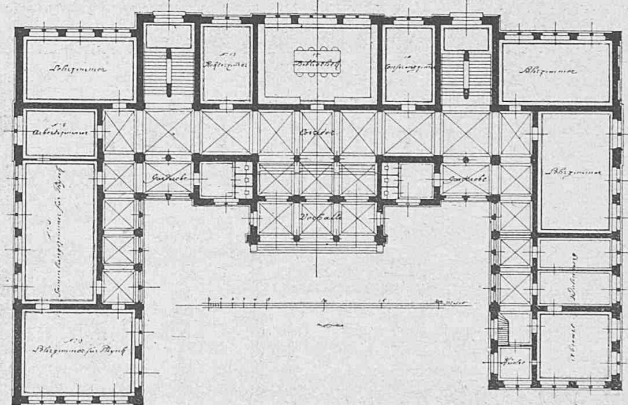
II. Preis. Motto: „Am Aarestrand“. Verf.: Arch. Richard Kuder in Zürich.



Kantonsschulgebäude. Hauptfassade (Süd-Ansicht). 1 : 600.



Lageplan 1 : 2000.



Kantonsschulgebäude. Grundriss vom Erdgeschoss.

1 : 600.

fürchteten, dass die geplante Hochbahn eine Verunzierung des Strassenbildes, grossen Lärm und eine Entwertung ihres Besitzes im Gefolge haben werde. Einer derselben hatte an den Architekten-Verein in Berlin das Ansuchen gestellt, er möchte sich gegen das Projekt aussprechen; andere Grundbesitzer im Süden der Stadt ersuchten den Verein im Gegenteil, er möge sich für dasselbe erklären. Obschon nun der Verein selbstverständlich nicht darauf eintreten wollte, sich mit dergleichen privaten Kundgebungen zu befassen, so erachtete er dennoch die Frage der elektrischen Hochbahnen für eine so wichtige, dass er eine Kommission, bestehend aus den Herren Garbe, Hobrecht, Housselle, Schwechten und Werner bestellte, um die Angelegenheit näher zu prüfen. Ueber das Ergebnis der bezüglichen Beratungen berichtete Herr Garbe in der Sitzung vom 2. Januar dieses Jahres. Herr Garbe hat einen ausführlichen Bericht der Redaktion der deutschen Bauzeitung zur Verfügung gestellt, und dieselbe hat in ihrer Nr. 4 vom 14. Januar einen Auszug daraus veröffentlicht. Da die Leser

nicht zu bezweifeln. Die Züge können einander in sehr kurzen Zwischenräumen und mit grosser Geschwindigkeit folgen, ohne eine Störung des Strassenverkehrs herbeizuführen. Da Grunderwerbskosten fast ganz ausfallen, so kann die Herstellung verhältnismässig billig, also auch die Beförderung zu niedrigen Sätzen erfolgen, was vom wirtschaftlichen Standpunkte von der grössten Wichtigkeit ist. Vor Untergrundbahnen haben sie insofern den Vorzug, als die Fahrt in freier Luft angenehmer und gesunder ist, weit geringere Höhenunterschiede zwischen der Strassenfläche und dem Viadukte als bei der tief liegenden Tunnelröhre zu überwinden sind und als namentlich die Herstellungskosten, falls Strassen benutzt werden können, erheblich geringer sein werden.

Für die in Betracht kommende Linie — es handelt sich hier um die Teilstrecke des Gesamt-Entwurfes von der Warschauerstrasse nach dem Halle'schen Thor und dem Zoologischen Garten (siehe den Plan auf S. 70 von Bd. XIX) — ist überhaupt keine Untergrundbahn geplant worden. Es

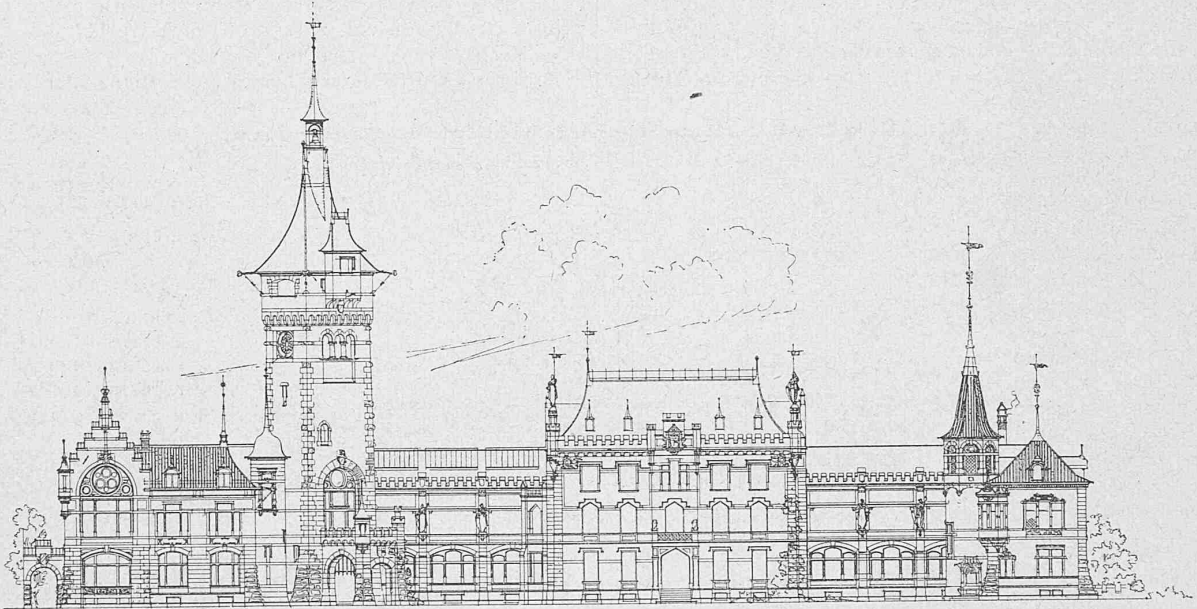
handelt sich also nicht um die Entscheidung der Frage, ob die Untergrundbahn den Vorzug vor der Hochbahn verdient, sondern darum, ob so erhebliche Bedenken gegen die Hochbahn: Warschauerstrasse-Halle'sches Thor-Zoologischer Garten zu erheben sind, dass es geraten erscheint, von der Ausführung derselben abzusehen. Der Ausschuss hat diese Frage verneint; er erachtet die gegen die Hochbahn erhobenen Bedenken, welche grossenteils auf irrtümlichen Voraussetzungen beruhen dürften, für unerheblich, falls die Hochbahn durch breitere Strassen geführt wird.

tigung in ästhetischer Beziehung in einer breitem Strasse nicht herbeiführen werde. Auch dürfe die Belebung und Bereicherung des Strassenbildes, welche durch die einander in kurzen Zwischenräumen folgenden Züge entsteht, nicht unterschätzt werden.

Selbstverständlich wird die Hochbahn so zu erbauen sein, dass die auf den Plätzen sich befindenden Kirchen möglichst wenig leiden. Bezüglich der Kaiser Wilhelm-Gedächtniskirche liegt eine solche Gefahr nicht vor, da die Bahn in grösserer Entfernung von der Kirche, nahe der

**Wettbewerb für ein Kantonsschulgebäude und Gewerbemuseum in Aarau.**

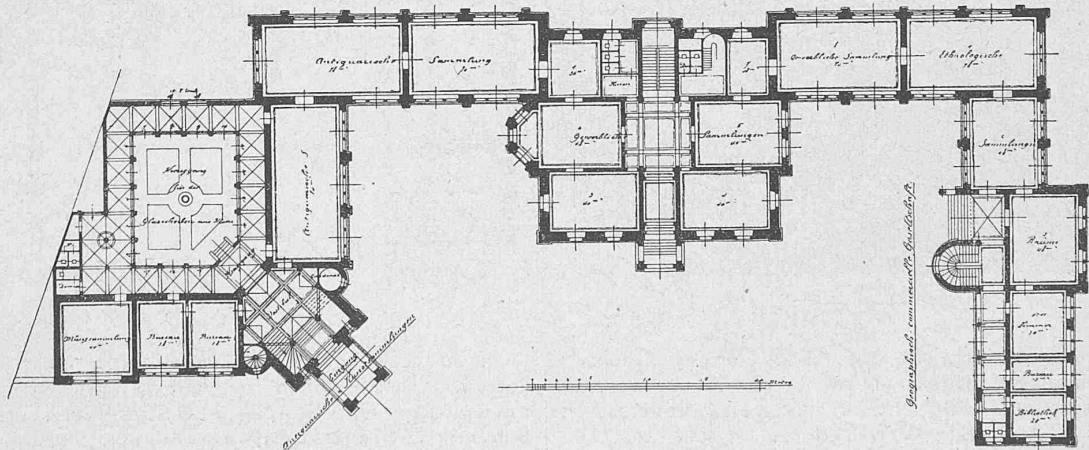
II. Preis. Motto: „Am Aarestrand“. Verfasser: Arch. *Richard Kuder* in Zürich.



Antiquarische und Kunst-Sammlungen.

Gewerbemuseum und Gewerbeschule. Geogr.-kommerzielle Gesellschaft.

Hauptfassade. 1 : 600.



Grundriss vom Erdgeschoss. 1 : 600.

Was die befürchtete Verunzierung der Strassen betrifft, so darf nicht vergessen werden, dass Beförderungsmittel mit grosser Geschwindigkeit und billigen Preisen für Grossstädte ein Bedürfnis bilden, welches der Versorgung mit Wasser und Gas an die Seite zu stellen ist. Gegenüber einem solchen Bedürfnisse können ästhetische Fragen erst in zweiter Linie in Betracht kommen. Es wird aber der ästhetische Gesichtspunkt niemals ausser Betracht zu lassen, vielmehr bei der Linienführung soweit irgend möglich zu berücksichtigen sein. Der Ausschuss glaubt, dass der aus Eisen und möglichst durchsichtig herzustellende Viadukt, dessen Höhe nur etwa 6 m beträgt und dessen Stützen sich in grösserer Entfernung befinden, eine erhebliche Beeinträch-

tigung über den Kurfürstendamm und alsdann durch den Zoologischen Garten geführt werden kann. Es wird auch dieser Garten, falls die Bahn innerhalb desselben eine angemessene architektonische Ausbildung erhält, nicht leiden, vielmehr gewinnen, abgesehen von den wirtschaftlichen Vorteilen, die ihm der unmittelbare Anschluss an ein neues Verkehrsmittel bringen wird. Der von der Stadtbahn durchschnittene Ausstellungspark am Lehrter Bahnhofe liefert hierfür den besten Beleg. Aber auch für die auf dem Dennewitzplatze erbaute Lutherkirche ist eine irgendwie erhebliche Beeinträchtigung des Bauwerks nicht zu erwarten, da der Viadukt eine zu geringe Höhe besitzt und die Kirche südlich von der Achse der Bülowstrasse errichtet