

Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser

Autor(en): **Junk, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **33/34 (1899)**

Heft 9

PDF erstellt am: **19.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-21388>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

In der uns für diese Angaben als Quelle dienenden «Baugewerkszeitung» Nr. 61 weist Ing. Schwäger darauf hin, dass einige Anlagen, z. B. Coswig und Budenheim, bereits beachtenswerte Erfolge erzielt und glaubwürdige Atteste aufzuweisen haben. *Olschewski* hat sogar seine Coswiger Steine sehr weitgehenden Feuerproben unterworfen, und es zeigten diese Steine, nachdem sie Temperaturen bis zu 1000° C. ausgesetzt worden waren, noch Festigkeiten, welche zwischen 136 und 206 kg pro cm² schwankten, im Mittel von 10 Steinen 185 kg Druck pro cm² aushielten.

Herr *Olschewski* macht nun darauf aufmerksam, dass freilich jene Ergebnisse der Feuerprobe nur auf Steine bezogen werden sollten, welche nach seinem Verfahren hergestellt worden sind. Beachtet man aber, dass die Kalksandsteine, welche von *Mitzlaff* schon vor dem Jahre 1875 an der Luft, also ohne Anwendung von Wasserdampf, in Ferch herstellte, Drucke von 127 bis 288 kg pro cm² aushielten, so ergibt sich daraus, dass der Kalksandstein noch weiterer Untersuchungen auf Druckfestigkeit würdig ist.

So viel steht fest, dass die in der Dampfwärme erfolgende Erhärtung des Kalksandsteines wesentlich nur auf die Bildung von kieselsaurem Kalk zurückzuführen ist und dass die Nachhärtung dieses Kunststeines, sei es in freier Luft oder im Mauerwerk, in dem Masse zunimmt, wie der Zutritt von Kohlensäure erfolgt, welche kieselsäure Verbindungen des Kalkes auslöst und neben neu entstehendem kohlensaurem Kalk freie Kieselsäure veranlasst, Krystallsekrete in den freien Zwischenräumen zu bilden und auf diese Weise die Gliederung und mit dieser die Festigkeit des Gesteins zu vermehren.

Dass diejenigen Herstellungsmethoden von vornherein die grössere Festigkeit des Steines erwarten lassen, welche bei gleichförmiger und gleichmässiger Verteilung und Mischung von Kalk und Sand nach Massgabe ihrer Affinitäten den grösseren Druck anwenden, also die grössere Annäherung der kleinsten Teile bewirken, ist klar. Die Erfahrung wird lehren, ob und was von den empfohlenen Zusätzen zu dem Schnellhärte-Verfahren von *Michaelis* Patent-Ornament oder berechtigter Teil ist. Die Bautechnik hat bereits zur Sache Stellung genommen und die Prüfungen des neuen Baumaterials werden — von zuständiger Seite fortgesetzt — sehr bald ergeben, welcher Bauwert demselben beigelegt werden kann.

Die Eigenschaft, Mörtel und Stein gleichmässig zu verbinden, spricht jedenfalls zu Gunsten des Kalksandsteines. Sollte es sich bestätigen, dass die Farben auch ohne Anwendung von Oel längere Dauer haben und leichter zu erneuern sind, dann wäre die Porosität solchen Mauerwerkes hygienisch jedenfalls ein Fortschritt gegen die schwer durchlässigen Oelfarbenanstriche. Aber auch abgelöst von der Farbe entsteht dem Backstein in dem Kalksandstein, sei es als Verblender oder als Fundament-Mauerstein, ein Mitbewerber, dessen Eigenschaften schon jetzt die Tendenz bekunden, mit dem Minderwertigen aufzuräumen und das Bessere der Bausteine mehr als bisher zur Geltung zu bringen, möge es die Feuer- oder Dampf-Taufe erhalten haben.

Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser.

Von Baurat C. Junk in Charlottenburg.

II.

Ein anderes, von *Allerthum & Zadeck* unter *H. A. Krauses* Mitwirkung fast gleichzeitig erbautes Warenhaus „Haus *Prudentia*“, Hausvoigteiplatz 3—4, ist hier nach „A. G. S.“

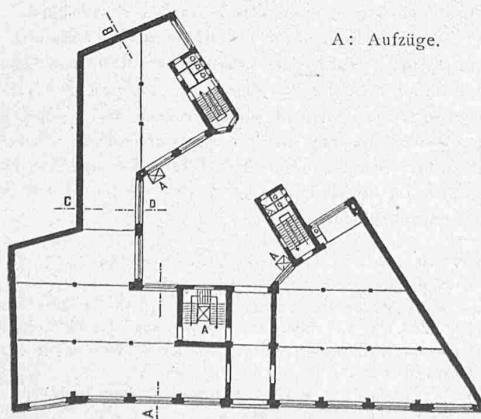


Fig. 7. Erdgeschoss-Grundriss 1:800.

in verkleinertem Masstabe wiedergegeben (Fig. 6—8). Das Detail verrät mehr die Wallot'sche Schule, es ist viel reifer und wie der mustergiltige Aufbau streng tektonisch durchgeführt. Bemerkenswert ist noch, dass der ganze, acht Pfeilerjoche umfassende linke Teil, an der schmalen Taubenstrasse liegend, nur in vier Geschossen (über der Erde) hochgeführt werden durfte, während der am Hausvoigteiplatz liegende Teil mit einem hochgeführten Ziergiebel gekrönt werden konnte. Auch der Grundriss Fig. 7 (aus B. B. Abb. 157) zeigt insofern eine Ungewöhnlichkeit, als die Treppen rechts wegen eines Fensterrechtes des Nebenhauses nicht an die Grenze angebaut werden durften; der langgestreckte, dadurch gebildete Hofteil (ein früherer Wasserlauf) ist zur Aufstellung der von den verschiedenen Firmen gebrauchten Geschäftswagen bestimmt und sollte deshalb mit Glas überdeckt werden. Das Dachgeschoss ist zu Ateliers ausgenutzt. (Forts. folgt.)

Miscellanea.

Fahrtgeschwindigkeit englischer Eisenbahnen. Einer in der «Daily News» veröffentlichten Tabelle der Sommerfahrzeiten entnimmt die «Ztg. des Vereins deutsch. Eisenbahn-Verwaltg.» nachstehende Angaben über Fahrtgeschwindigkeiten englischer Eisenbahnen. Am schnellsten wird auf der kaledonischen Bahn gefahren, bei der jeden Abend ein Zug die 52,29 km lange Strecke von Forfar nach Perth in 33 Minuten zurücklegt oder mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 95 km in der Stunde fährt. Die nächstgrösste Fahrtgeschwindigkeit, ohne Rücksicht auf die durchfahrene Streckenlänge, weist eine andere schottische Linie, nämlich die Glasgow- und South-Westernbahn auf. Auf ihr führt ein Zug von Ardrossan nach Paisley 90,15 km in der Stunde, indem er diese 39 km lange Strecke in 26 Minuten zurücklegt. Die grosse Centralbahn nimmt auf der Liste die zehnte Stelle ein und zwar mit einem zwischen London und Leicester verkehrenden Zeitungszuge der die 165,7 km lange Strecke in zwei Stunden durchheilt. Die Lancashire- und Yorkshirebahn folgt mit ihrem 83 km in der Stunde fahrenden Eilzuge zwischen Manchester und Southport, dann die Cheshirelinie mit ihrem Manchester-Birkdale Eilzuge, der 82 km in der Stunde zurücklegt. Handelt es sich bei den erwähnten Geschwindigkeiten nur um kurze Entfernungen, so ist andererseits auch die Zahl der mit grosser Geschwindigkeit und ohne Aufenthalt zurückgelegten langen Strecken sehr beträchtlich. Es fahren im ganzen Königreich gegenwärtig nicht weniger als 104 Schnellzüge über Strecken von 160 km, ohne Aufenthalt zu nehmen; im vorigen Jahre betrug die Anzahl solcher Züge nur 89 und vor zwei Jahren nur 68. Die längste dieser Fahrten ist die von London nach Exeter auf der Westbahn. Hier werden 322 km in 3 Stunden und 43 Minuten d. i. 84 km in der Stunde zurückgelegt. Die Eilzüge der Nordwestbahn im Anschluss an die Ueberseedampfer fahren dreimal in der Woche von Euston nach Edgehill mit einer Geschwindigkeit von 83 km in der Stunde. Diese Strecke ist um 0,8 km kürzer als die von London nach Exeter und die Fahrzeit ist um 2 Minuten länger. Die grösste Geschwindigkeit bei langer Fahrt weisen die Eilzüge der schottischen Nord-Westbahn auf, die die 198,3 km lange Strecke von Penrith nach Crewe mit einer Geschwindigkeit von 86,8 km in der Stunde zurücklegen.

Verhandlungen der schweizerischen Bundesversammlung: Eisenbahngeschäfte. In der ordentlichen Sommersession der schweizerischen Bundesversammlung vom 5. Juni bis zum 1. Juli 1899 wurden von den eidgen. Räten folgende Eisenbahngeschäfte erledigt:

Konzessionsänderungen und Fristverlängerungen. *Elektr. Strassenbahn Aarau-Schöftland.* Abänderung der Bundeskonzession vom 23. Dez. 1896. Ersatz des verstorbenen dritten Konzessionärs Grossrat Gall in Schöftland durch Grossrat S. Fricker in Hirschtal. Schmalspur statt Normalspur. Aenderungen der Bestimmungen betr. den Viehtransport. — *Eisenbahn von Bern durch das Gürbenthal nach Thun:* Abänderung der Bundeskonzession vom 17. April 1891, ergänzt durch Bundesbeschluss vom 28. Juni 1894. Einteilung der Linie in die Sektionen Bern-Pfandermatt und Pfandermatt-Thun anstatt Bern-Wattenwyl und Wattenwyl-Thun. Aenderung der Taxen für Personen- und Viehverkehr. — *Normalspurige Sekundärbahn Murten-Ins:* Uebertragung der Bundeskonzession vom 30. Mai 1892 von den HH.: E. Girod, L. Cardinaux in Freiburg, A. Tschachtli, Dr. Stock in Murten, A. Beyeler in Bern auf die Gesellschaft der Eisenbahn Freiburg-Murten. Verlängerung der Frist für technische Vorlagen und Finanzausweis bis zum 20. Mai 1901. — *Eisenbahn*

INHALT: Ueber Höhenmessungen und Höhenänderungen. II. — Doppelt wirkender hydraulischer Widder. — Kalksandsteine. — Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser. II. — Miscellanea: Fahrgeschwindigkeit englischer Eisenbahnen. Verhandlungen der schweizerischen Bundesversammlung. Bau der Schwurplatz-Brücke in Budapest. Vergrößerung des Widerstandsmomentes durch Verkleinerung des Querschnittes. Stoffe und Tapeten als Mittel zur Verbesserung der Akustik. Die XXVI. Jahres-

versammlung des Schweizerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern. Zum Studium der Wirkung von Flussskorrekturenbauten. Der Bau des Centralbahnhofes in Hamburg. — Konkurrenzen: Entwürfe für die Neukanalisierung der Stadt Fulda. Neubau des Kinder-Jenner-Spitals in Bern. — Zur gefälligen Notiznahme. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein: Cirkular des Central-Komitees; Einladung des Lokal-Komitees in Winterthur. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser.

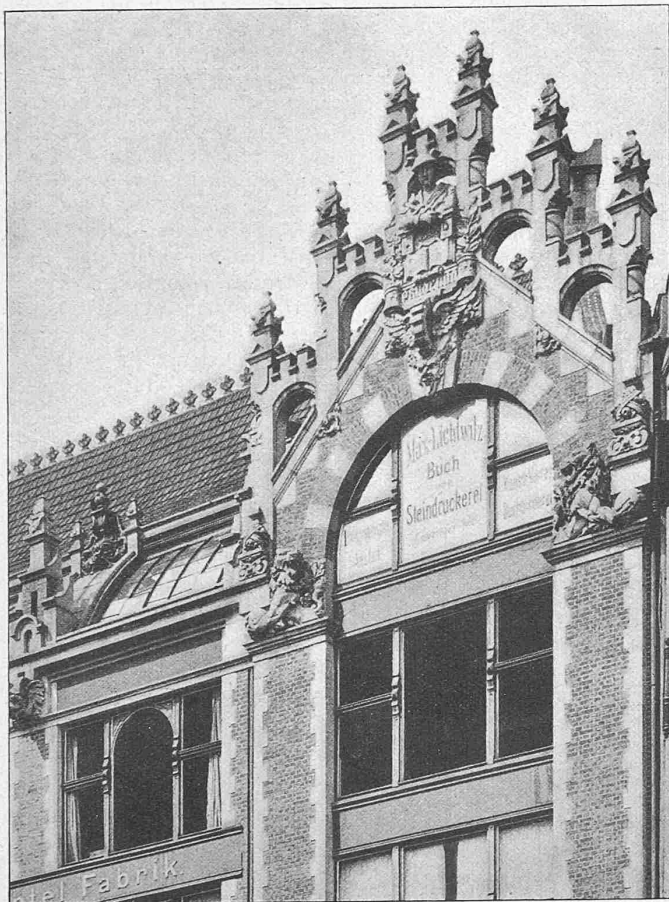


Fig. 6. Haus Prudentia, Hausvoigteiplatz 3—4.

Architekten: Alterthum & Zadeck (Krause) in Berlin.

Ueber Höhenmessungen und Höhenänderungen.

Von Dr. J. B. Messerschmitt in Hamburg.

II.

Auf kürzere Entfernung hat Herr General G. Zachariae in Dänemark ein etwas anderes Verfahren mit Vorteil angewendet. In einer ersten Mitteilung¹⁾ wird die Verbindung des Festland-Nivellements mit dem nördlichen Jütland über dem Limfjord und mit der Insel Fünen über den kleinen Belt angegeben, wobei Entfernungen bis zu fast 1 km vorkommen. In einer zweiten Mitteilung²⁾ wird dann das Präzisions-Nivellement über den grossen Belt von der Insel Fünen nach Seeland zwischen Nyborg und Korsör unter Benützung der kleinen Insel Sprogö als Zwischenpunkt im grossen Belt veröffentlicht, wobei direkte Entfernungen von fast 9 km vorkommen.

Die Höhenübertragung über den kleinen Belt geschah an zwei Orten, nämlich zwischen Snoghøj und Bavnegaard an der jütischen Küste einerseits und Kongebro und Munken auf Fünen andererseits. Diese vier Punkte bilden ein Viereck von 3639 m Umfang, die Entfernungen über den Belt waren 883 m bzw. 814 m. Die Höhenunterschiede der beiden

Festlandspunkte bzw. Inselepunkte wurden in der gewöhnlichen Weise nivelliert. Zur Bestimmung der Meereshöhen über dem Belt kamen ebenfalls die Nivellier-Instrumente zur Verwendung und zwar errichtete man an den Endpunkten steinerne Pfeiler, auf welche der grösseren Standfestigkeit halber die Instrumente aufgestellt wurden. Ausserdem waren sie mit feinen Doppellibellen, welche sonst bei astronomischen Breitenbeobachtungen verwendet werden, versehen worden. Die Messungen wurden zu verschiedenen Tageszeiten gegenseitig und gleichzeitig mit Beobachterwechsel ausgeführt. Hierbei stellte man an den Endpunkten besonders sicher befestigte Nivellierlatten ein, deren Entfernung trigonometrisch ermittelt wurde; Instrument und Latte müssen sich in diesem Falle in nahezu gleicher Höhe befinden.

Die Meereshöhen betrugen zwischen 9 und 11 m.

Es wurden Reihen von je 15 Einstellungen unter Ablesung beider Libellen ausgeführt, ferner wechselten die beiden Beobachter E. C. Rasmussen und L. Mehrn, so dass im ganzen 24 solche Reihen für jeden Uebergang erhalten wurden.

Es sei mit SK die Höhe von Kongebro über Snoghøj bezeichnet, mit j die Wirkung der Erdkrümmung, mit I und II die Instrumentalfehler der beiden verwendeten Instrumente, mit r und r' der Refraktionseinfluss und mit v_i und v'_i alle übrigen noch vorkommenden Fehler, so erhält man die folgenden vier Gleichungen:

$$\begin{aligned} SK &= SK I + I + j - r + v_1 \\ SK &= -KS II - II - j + r + v_2 \\ SK &= SK II + II + j - r' + v'_2 \\ SK &= -KS I - I - j + r' + v'_1 \end{aligned}$$

Bildet man das Mittel aus diesen vier Gleichungen, so erhält man den wahren Höhenunterschied, wenn die Summe der v gleich 0 ist. Es fand sich

$$\begin{aligned} \text{aus Instrument I } SK &= 144,96 \text{ mm} \quad BM = 657,62 \text{ mm} \\ \text{„ „ II } SK &= 142,34 \text{ mm} \quad BM = 656,79 \text{ mm} \end{aligned}$$

deren Mittelwerte nur einen mittleren Fehler von $\pm 1,31$ bzw. $\pm 0,42$ mm haben. Eine weitere Kontrolle erhält man noch, wenn man die Summe der Höhendifferenzen in dem Viereck KMBS bildet, sie ist nur 0,2 mm.

Die Höhenübertragung über den Limfjord wurde in der gleichen Weise ausgeführt bei Oddesund und Aggersund, wobei der Abstand zwischen Latte und Instrument 600 bzw. 316 m betrug. Die Genauigkeit der Messung war ähnlich wie bei den zuerst beschriebenen.

Die Verbindung des Höhennetzes über den grossen Belt wurde durch zwei Methoden ausgeführt und zwar wieder einmal unter Verwendung der Nivellier-Instrumente mit feinen Libellen und Mikrometer-Ablesungen, wobei Sichtweiten von über 8000 m vorhanden waren. Die eine Methode war genau wie oben beschrieben, also gleichzeitige und gegenseitige Messungen mit Beobachterwechsel. Bei der andern Methode wurde der Umstand benutzt, dass die kleine Insel Sprogö in der Mitte des grossen Belt liegt. Hierbei wurden zwei gleich lange Sichtweiten von 8500 m nach den Inseln Fünen und Seeland hergestellt, also ähnlich wie bei gewöhnlichem Nivellier-Verfahren, und dann abwechselnd nach den beiden Punkten eingestellt. Die ersten Messungen führten die Herren Rasmussen und Johannsen zusammen aus, während die letzteren Johannsen allein machte. Es wurden eine sehr grosse Anzahl von Messungen gemacht und auf viele Tage verteilt. Das schliessliche Resultat war für die Höhendifferenz Knudshoved auf Fünen und Højklint auf Seeland

$$\begin{aligned} - 775,2 \pm 5,5 \text{ mm} &\text{ aus den gegenseitigen Messungen,} \\ - 765,4 \pm 7,3 \text{ mm} &\text{ aus den Messungen von der Mitte,} \end{aligned}$$

¹⁾ Präzisionsnivellementet over Lillebaelt og over Limfjorden. Oversigt over det K. Danske Vid. Selskabs Forhandlinger 1894, S. 253.

²⁾ Präzisionsnivellementet over Store Belt. Oversigt over det K. Danske Vid. Selskabs Forhandlinger 1898, S. 163.

Pont-Brassus: Erhöhung der Taxen für den Warentransport auf 5,1 Rappen pro 100 kg und pro km in der höchsten Warenklasse und auf 2,6 Rappen in der niedrigsten Klasse. Reduktion der Taxen, wenn der Reinertrag der Unternehmung während drei Jahren 4% übersteigt.

— **Strassenbahn Kriens-Luzern:** Anstatt der konzessionierten normalspurigen Anlage der ganzen Linie soll die Linie vom Obergrund in Luzern bis zum Eichhof durch Umbau und vom Eichhof bis Kriens durch Einlage einer dritten Schiene für die Meterspur eingerichtet werden. Elektrischer Betrieb im Anschluss an die städtische Strassenbahn. Für den Güterverkehr von Bahnhof Luzern-Kriens wird die normalspurige Anlage mit Dampftrieb beibehalten.

— **Genfer Schmalspurbahnen:** Einführung des elektrischen Betriebes auf dem ganzen Netze oder einem Teile desselben an Stelle des konzessionsmässig zur Zeit angewendeten Dampfetriebes.

— **Elektr. Strassenbahnen im Kanton Genf:** Erweiterung der Bundeskonzession vom 22. Dezember 1898 (Konzessionär: F. Forestier in Genf) durch Genehmigung der zwei weiteren Linien Sécheron-Versoix-La Ville und Plongeon-Vésenaz-Hermance. Frist für Finanzausweis und technische Vorlagen 6 Monate. Beginn der Erdarbeiten 6 Monate nach erfolgter Plangenehmigung.

— **Elektr. Strassenbahn Aigle-Ollon-Villars:** Erneuerung der Bundeskonzession vom 15. Oktober 1897 (erloschen 15. Okt. 1898) unter den gleichen Bedingungen.

— **Schmalspurige Strassenbahn in Chaux-de-Fonds.** Abänderung der Bundeskonzession vom 22. Dez. 1893 durch Aufhebung der Verpflichtung zum Gütertransport.

Konzessions-Erteilungen. **Eisenbahn von Nebikon durch das Rothal nach Emmenbrücke** (Konzessionäre U. Winiker in Ruswil und X. Brunner in Grosswangen zu Händen einer zu bildenden Aktien-Gesellschaft). Länge der Linie 33,5 km, eingleisige Normal- eventuell Schmalspurbahn, Maximalsteigung 30‰, Minimalradius 250 m, Baukosten 3 Mill. Fr. Frist für Finanzausweis und techn. Vorlagen 2 Jahre, Beginn der Erdarbeiten 6 Monate nach erfolgter Plangenehmigung.

— **Elektrische Strassenbahn Bremgarten-Dietikon** (Konzessionär Gemeinderat in Bremgarten zu Händen einer zu bildenden Aktien-Gesellschaft). Länge der Linie 10,9 km, eingleisige Anlage, Spurweite 1 m, Maximalsteigung 50‰, Minimalradius 25 m. Energiequelle Wasserkraft der Reuss. Betrieb mit Oberleitung 600 Volt Gleichstrom. Baukosten 500 000 Fr. Frist für Finanzausweis und techn. Vorlagen 18 Monate, Beginn der Erdarbeiten 6 Monate nach Plangenehmigung.

— **Eisenbahn Reinach-Menziken-Münster** (Konzessionärin Eisenbahnkomitee, Präsident Th. Schmidlin in Hochdorf, Dir. der schweiz. Seethalbahn, Sekretär Bertrand Weber in Menziken, zu Händen einer zu bildenden Aktien-Gesellschaft). Länge der normalspurigen Linie 5100 m, Maximalsteigung 37‰, Minimalradius 160 m. Baukosten 652 000 Fr. Frist für Finanzausweis 12 Monate, Beginn der Erdarbeiten 6 Monate nach Plangenehmigung.

— **Elektrische Eisenbahn Stans-**

Buchs (Konzessionär M. Lussy in Stans zu Händen einer zu bildenden Aktien-Gesellschaft). Länge der eingleisigen Linie 5150 m, Spurweite 1 m, Maximalsteigung 54,5‰, Minimalradius 160 m. Oberirdische

Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser.



Fig. 8. Warenhaus Prudentia, Hausvoigteplatz 3—4.

Architekten: Allerthum & Zadeck (Krause) in Berlin.

Finanzausweis und techn. Vorlagen 12 Monate, Beginn der Erdarbeiten 6 Monate nach Plangenehmigung.

— **Eisenbahn Sursee-Willisau** (Konzessionärin Eisenbahnkomitee von Sursee, Präsident Nationalrat Fellmann, zu Händen einer zu bildenden Aktien-Gesellschaft). Länge der Linie 11,26 km, Normalspur, eingleisig, Maximalsteigung 20‰, Minimalradius 300 m. Baukosten 900 000 Fr. Frist für Finanzausweis und techn. Vorlagen 18 Monate, Beginn der Erdarbeiten 6 Monate nach Plangenehmigung.

— **Elektrische Eisenbahn von Sépey nach Saanen** (Konzessionärin Initiativkomitee der elektrischen Eisenbahn Aigle-Sépey-Feydey in Lausanne). Länge der Linie 32,6 km, Spurweite 1 m, eingleisig, oberirdische Stromzuführung, Maximalsteigung 64,3‰ auf 8 km, Minimalradius 75 m. Baukosten 3 200 000 Fr. = rd. 100 000 Fr. per km. Frist für Finanzausweis und techn. Vorlagen 24 Monate, Beginn der Erdarbeiten 12 Monate nach Plangenehmigung.

— **Elektrische Eisenbahn Nyon-Gimel, mit Abzweigung von Arzier nach St. Cergues** (Konzessionäre Ing. H. Palaz in Lausanne, Etier und Baup in Nyon, Dovier und Dufour in Arzier, namens eines Initiativkomitees und zu Händen einer zu bildenden Aktien-Gesellschaft). Länge der Hauptlinie 22,9 km, der Zweiglinie 6,2 km, oberirdische Stromzuführung, Spurweite 1 m, eingleisig, Maximalsteigung der Hauptlinie 50‰, der Zweiglinie 60‰, Minimalradius 100 m. Baukosten 2,4 Millionen Fr. d. h. rd. 82 500 Fr. per km. Frist für Finanzausweis und techn. Vorlagen 2 Jahre, Beginn der Erdarbeiten 6 Monate nach Plangenehmigung.

— **Eisenbahn Düringen-Plaffeyen** (Konzessionäre N. Koppo, Josef Lauper,

Stromzuführung. Baukosten 236 930 Fr. Frist für Finanzausweis und techn. Vorlagen 18 Monate, Beginn der Erdarbeiten 6 Monate nach Plangenehmigung.

— **Drahtseilbahn von Lausanne (Vallon) nach dem Hügel des Calvaire** (Konzessionär Fritz Zbinden in Lausanne zu Händen einer zu bildenden Aktien-Gesellschaft). Länge der Bahn, horizontal gemessen, 135 m, Niveaudifferenz 53 m, mittlere Steigung 40‰, Maximalsteigung 47‰, geradlinige, meterspurige, eingleisige Anlage. Krümmungshalbmesser für die Ausweichung 130 m. Oberbau und Bremssystem ähnlich der Stanserhornbahn. Elektrischer Betrieb oder mittels Gas- bzw. Petroleummotors. Baukosten 91 300 Fr. = 673 000 Fr. per km. Frist für Finanzausweis und techn. Vorlagen 24 Monate, Beginn der Erdarbeiten 6 Monate nach Plangenehmigung.

— **Drahtseilbahn von der St. Jean-Brücke nach dem Stadthaus in Freiburg** (Konzessionäre F. Bachschmid in Biel, Blancpain & Sohn, A. Blancpain, P. Blancpain, sämtlich in Freiburg und E. Strub in Interlaken zu Händen einer zu bildenden Aktien-Gesellschaft). Länge der Bahn, horizontal gemessen, 122 m, Höhendifferenz 49,6 m, nahezu gleichmässige Steigung von 40‰, 1 m Spurweite. Betrieb mit Wasserübergewicht. Baukosten 165 000 Fr. Frist für