

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 73/74 (1919)
Heft: 12

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: 13.10.2024

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

Von ganz dürrem erstklassigem Buchenholz entsprechen rund vier Ster einer Tonne vollwertiger Steinkohle; an Buchen- und Tannenholz, gemischt, zum Teil nur ordentlich angetrocknet, in mittlerer Qualität, sind für eine Tonne Kohle rund fünf Ster erforderlich, an Tannenholz allein rund sechs Ster. Ganz unvoreilhaft ist die Feuerung mit grünem Holz, da die größeren Stücke erfahrungsgemäss nur unvollständig verbrennen und auch die Hitzeentwicklung eine beschränkte ist.

Aus den Ergebnissen eines Monates sind als Mittel für den Verbrauch von Holz berechnet worden:

1. Für 1000 Zugskilometer bei einer mittleren Zugsbelastung (ohne Lokomotive) von 152 Tonnen über anhaltende Steigungen bis 18⁰/₀₀: 68 Ster.

2. Für 1000 Brutto-Tonnen-Kilometer (ohne Lokomotive) 0,58 Ster.

In den mit Kohlen gefeuerten Lokomotiven beträgt der Verbrauch an Kohle bei der Bodensee-Toggenburgbahn bei analogen Fahrleistungen:

1. Für 1000 Zugskilometer rund 16000 kg.

2. Für 1000 Brutto-Tonnen-Kilometer rund 130 kg.

In ökonomischer Beziehung ergeben sich daraus folgende Verhältnisse:

Ein Ster Holz kostete im Durchschnitt einschl. Fracht 35 Fr., die Manipulationskosten (Abladen, Fräsen, Beschicken der Lokomotiven) belaufen sich auf etwa 5 Fr. pro Ster; insgesamt sind also für einen Ster Holz 40 Fr. in Anschlag zu bringen, was für die Holzfeuerung pro 1000 Zugskilometer 2720 Fr. und pro 1000 Brutto-Tonnen-Kilometer 23,20 Fr. ausmacht.

Demgegenüber kostete die Kohle nach dem letzten Wirtschaftsabkommen mit Deutschland ungefähr 240 Fr. die Tonne, einschl. Frachten. An Manipulationskosten (Abladen, Lagerung und Beschicken der Lokomotiven) sind etwa 4 Fr. für die Tonne zu rechnen, sodass insgesamt die Tonne Kohle bis anhin auf 244 Fr.

zu stehen kam. Die Kohlenfeuerung kostete hiernach für 1000 Zugskilometer 3904 Fr. und für 1000 Brutto-Tonnen-Kilometer 31,70 Fr.

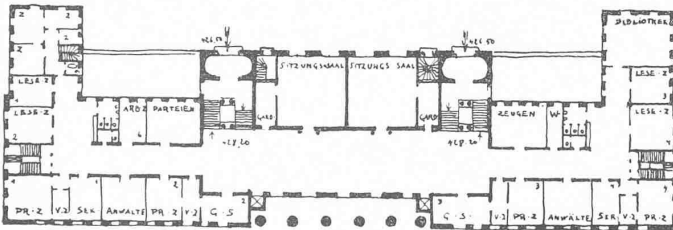
Es ergibt sich aus diesen Vergleichszahlen, dass die Holzfeuerung noch ökonomisch ist bis zu einem Brutto-Kohlenpreis von etwa 170 Fr. oder abzüglich Manipulationskosten von etwa 166 Fr. pro Tonne. Dabei ist vorausgesetzt, dass die zum Vergleich herangezogene Kohle einen Heizwert von etwa 7600 Kal. besitze; wie dies bei den während des Krieges fast ausschliesslich verbrauchten deutschen Kohlen der Fall war. Die in den letzten Monaten aus Belgien, Frankreich und dem besetzten Saargebiet eingeführten Kohlen waren nun aber zu einem grossen Teile äusserst schlechter Qualität; das Mittel aus 33 Proben, die im Monat Juni von der Eidgenössischen Prüfungsanstalt für Brennstoffe in Zürich für den Kohlenverband schweizerischer Transportanstalten untersucht wurden, ergab einen Heizwert des luftgetrockneten Materials von nur 5985 Kal. Hieraus resultiert für die gleiche Heizleistung ein Mehrverbrauch von mehr als 25⁰/₀, sodass die Holzfeuerung trotz des heute billigeren Marktpreises der Kohle immer noch ökonomisch ist.

Ein grosser *Nachteil der Holzfeuerung* besteht leider in dem starken Funkenwurf der Lokomotiven, wobei nicht nur die in der Nähe der Bahnlinie liegenden Gebäude und Wälder, sondern auch die Ladungen der Wagen gefährdet werden und bei offenen Wagenfenstern auch Schadenstiftung an den Kleidern der Reisenden möglich ist. Als Abwehrmittel gegen diese Gefahren sind zu nennen: die Anbringung von Funkenfängern über den Kaminen der Lokomotiven; Sistierung der Holzfeuerung zu besonders gefährlichen Jahreszeiten; sachgemässe Führung der Lokomotiven; vermehrte Bahnbewachung; Mitführen von Feuerlöschapparaten in den Zügen; Verlad von leicht feuerfangenden Waren in gedeckten statt offenen Wagen, und Avisierung des reisenden Publikums.

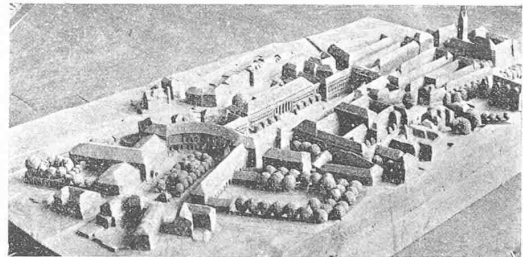
Im grossen Ganzen ist also zu sagen, dass die Holzfeuerung der Lokomotiven als *Notbehelf* wohl wertvolle Dienste leisten kann; dass bei einigermaßen zufriedenstellender Kohleneinfuhr die

Wettbewerb zur Ueberbauung des Obmannamt-Areals in Zürich.

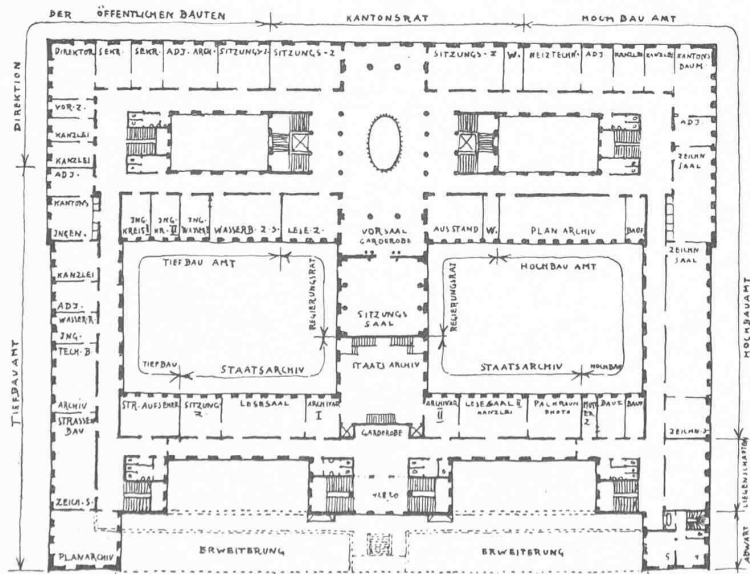
III. Preis, Entwurf Nr. 3. — Verfasser: Arch. J. E. Meier-Braun in Basel.



Obergericht-Gebäude. — Hochparterie 1:1000.



Modell-Ansicht aus Süd-Ost (vergl. Plan Seite 133).



Verwaltungs-Gebäude. — Hochparterie 1:1000.

Bahnverwaltungen aber gerne wieder davon Umgang nehmen werden.

Es sei an dieser Stelle noch verwiesen auf einen neuesten Versuch betreffend die Verfeuerung von *Hartpech* in den Lokomotiven. Es handelt sich um ein Material mit hohem Schmelzpunkt (80 bis 100°), einem Heizwert von 7500 bis 8000 Kal. und einem Aschengehalt von nur 2 bis 6%. Nach den bisherigen Ergebnissen dieser Versuche eignet sich dieses Hartpech vorzüglich als Beigabe zur Holzfeuerung, indem mit diesem hochwertigen Brennmaterial einerseits der Heizeffekt wesentlich erhöht und andererseits der Funkenwurf der Lokomotiven merklich vermindert wird.

Wettbewerb zur Ueberbauung des Obmannamt-Areals in Zürich.

(Fortsetzung von Seite 134.)

Mit der Wiedergabe der wichtigsten Grundrisse zu den Entwürfen Nr. 23, 3 und 13, die wir aus Raumgründen in letzter Nummer nicht bringen konnten, vervollständigen wir heute die Darstellung des Prämiierungsergebnisses; dabei verweisen wir auf die betreffenden Ueberbauungspläne auf den Seiten 132 und 133.

Auf besonderem Wunsch des Verfassers von Entwurf Nr. 3 fügen wir eine von ihm uns zugestellte Photographie seines Modells bei.

Wie bereits angekündigt, wird noch eine grundsätzliche Diskussion des Ergebnisses folgen. Wir hoffen, die zugehörigen Bildstöcke frühzeitig genug zu erhalten, um diese Erörterung in nächster Nummer erscheinen lassen zu können.

Miscellanea.

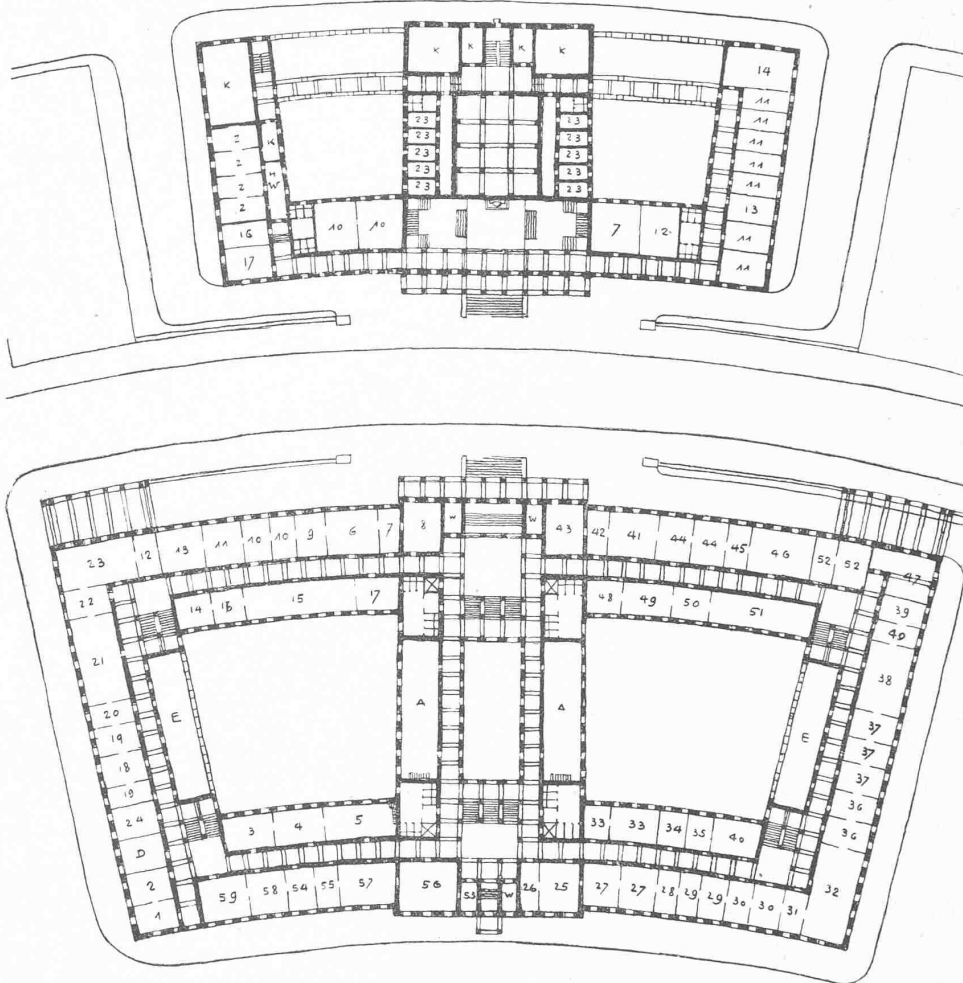
Mustergruppe von Kleinwohnhäusern in Zürich. Nachdem die stadträtliche Wohnungsbau-Kommission grundsätzlich beschlossen hat, im kommunalen Wohnungsbau von der Erstellung mehrstöckiger Häuser ab- und zum Bau zweigeschossiger Kleinwohnungsbauten überzugehen, wird z. Z. eine städtische Kolonie von etwa 250 Kleinhäusern auf dem Friesenberg (am Fusse des Uetliberges) studiert. Sie soll etwa zur Hälfte aus Einfamilien-Reihenhäusern bestehen und auf 1. Okt. 1920 bezugbereit sein. Inzwischen soll mit möglicher Beschleunigung an der Wibichstrasse (Quartier Wipkingen) eine Gruppe von vier zusammengebauten Einfamilien-Häuschen erstellt werden, an denen eine Reihe konstruktiver Vereinfachungen und neuer Bauweisen, überhaupt die Ergebnisse der Beratungen der Wohnungsbau-Expertenkommission (der als Architekten angehören Stadtbaumeister Fissler, Adjunkt Eberle, Oetiker, W. Pfister und Weideli) ausprobiert werden können. Die Häuser erhalten Waschküche (mit Bad) und grossen Keller, im Erdgeschoss Küche ($12,3 m^2$) und Stube ($18,1 m^2$), im Obergeschoss zwei Schlafzimmer ($12,3$ und $18,5 m^2$), die eingebauten noch eine Schlafkammer ($11,4 m^2$) im Dach; die lichten Geschosshöhen sind: Keller $2 m$, Waschküche $2,5 m$, Erdgeschoss $2,4 m$, Obergeschoss und Dachkammer $2,3 m$. Nach detaillierter Berechnung sollen die Häuschen samt Landerwerb (mit $100 m^2$ Garten und Hof) und Umgebungsarbeiten heute kosten: rund $35\,150$ Fr. die eingebauten (mit 4 Zimmern) und $38\,650$ bzw. $39\,000$ Fr. die Eckhäuser (mit 3 Zimmern); die reinen Baukosten sind berechnet zu $31\,650$ bzw. $32\,800$ Fr. Die Häuschen sollen sofort in Angriff genommen und auf 1. April 1920 fertiggestellt werden.

Elektrifizierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. Unter den verschiedenen, für die Abklärung von Einzelfragen im Hinblick auf die Elektrifizierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen auf der Schlesischen Gebirgsbahn vorgenommenen Versuche, über die wir zuletzt auf Seite 107 von Band LXXI (am 2. März 1918) berichteten, werden, wenn auch nur kuriositätshalber, entschieden die *Versuche zur Zugkraftvermehrung* das besondere Interesse der schweizerischen Bergbahn-Techniker finden. Ueber den Besuch der betreffenden Versuchsstrecke auf der Schlesischen Gebirgsbahn äussert sich E. C. Zehme (Berlin) auf Seite 365 der E. T. Z. 1919 folgendermassen:

„Auf dem Bahnhof Nieder-Salzbrunn fiel die Lochung der eisernen Schwellen auf einer längeren Geleisestrecke auf. Hier soll eine Zahnstange eingebaut und der Probezug der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen in Versuchsbetrieb gesetzt werden, der an Stelle der bisher auf allen Stadtbahnen der Welt eingeführten Triebwagen nur sogenannte Triebgestelle besitzt. Um bei dem be-

Wettbewerb zur Ueberbauung des Obmannamt-Areals in Zürich.

IV. Preis, Entwurf Nr. 13. — Verfasser: Architekten Gebr. Bräm in Zürich. — Erdgeschoss-Grundrisse 1:1000.



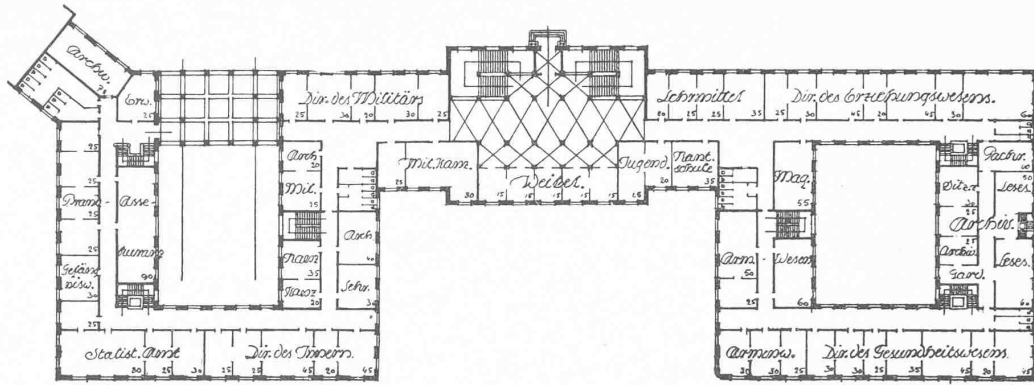
schränkten Reibungsgewicht dieser Triebgestelle die Anfahrbeschleunigung, von der die Leistungsfähigkeit der Bahn in hohem Masse abhängt, zu erhöhen, hat man zu dem Kunstmittel des Zahnstangenbetriebes in den Bahnhöfen gegriffen! Man hätte bisher solch einen Stadt-Schnellbahnbetrieb wohl für einen Scherz halten können, der die Heiterkeit der Fachwelt zu erregen geeignet wäre, wenn nun nicht die kostspieligen Vorbereitungen die tatsächliche Durchführung befürchten liessen.“

Eine Ausstellung für Kleinwohnungsbau und Siedlungswesen im Kunstgewerbemuseum der Stadt Zürich umfasst recht interessantes Studienmaterial. Neben den Wettbewerbs-Plänen der Wohnkolonien Pic Pic bei Genf (vergl. Bd. LXXIII, S. 189 u. ff., April/Mai 1919) und E. W. C. (S. 98 und 108 dieses Bandes) sind vorgeführt die Pläne der bereits im Werden begriffenen, in genossenschaftlicher Form organisierte *Wohnkolonie Freidorf-Muttenz* bei Basel, die auf rund $85 ha$ in 150 Einfamilienhäusern etwa 800 Bewohnern ein Heim bieten wird. Die Häuser von 4 und 5 Zimmern mit Küche, Bad, Waschküche, Keller und Laube umfassen in drei Typen 545 bis $920 m^3$. Ausser den Wohnhäusern enthält die als ganz selbständiger Organismus bis in alle Einzelheiten durchstudierte Kolonie ein Genossenschaftshaus, Konsumgebäude, eigene Bäckerei, Werkstattgebäude für Handwerker, Schule usw. Die architektonische Bearbeitung besorgte Arch. Hannes Meyer in Basel. Endlich zeigt die Ausstellung Siedlungs- und Bau-Normalien-Vorschläge von H. Bernoulli und provisorische Bau-Normalien (Fenster und Treppen) der „Deutschen Industrie-Normen“. Der Besuch der Ausstellung, die bis und mit Sonntag den 28. September täglich von 10 bis 12 und 2 bis 6 Uhr offen ist, sei bestens empfohlen.

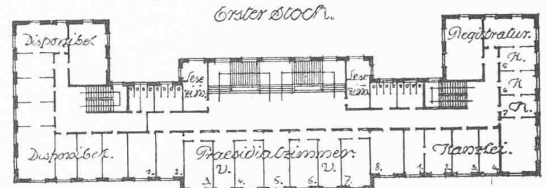
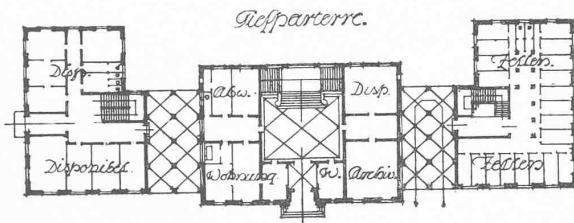
Elektrifizierung der Aarbergbahn. Mit den Bauarbeiten für die Elektrifizierung der Aarbergbahn wurde dieser Tage begonnen.

Wettbewerb zur Ueberbauung des Obmannamt-Areals in Zürich.

II. Preis, Entwurf Nr. 23. — Verfasser: Arch. A. Wiltner-Karrer in Zürich mit Arch. Ludwig Senn in Zürich.



Hochparterre des Verwaltungs-Gebäudes 1:1000. (Bebauungsplan und Schnitt siehe Seite 132.)



Grundrisse vom Obergericht-Gebäude 1:1000. (Umgekehrt orientiert wie obiger Grundriss!)

seits, ausgedehnt. In den Monaten März bis Juli wurden auf der B. T. täglich rund 420 Zugskilometer mit Holz geführt.

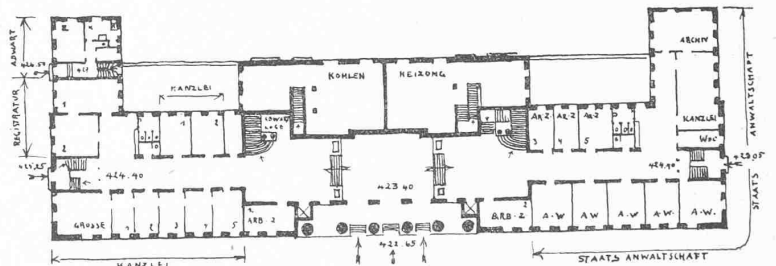
Eine Schwierigkeit zeigte sich bald in der Unterbringung der nötigen Holzquantitäten in dem hierzu verhältnismässig kleinen verfügbaren Raum der Tenderlokomotiven der B. T. Solange nur die Lokomotiven für Lokalzüge mit Holz gefeuert wurden, konnten diese jeweils nach Bedarf wieder mit Holz beschickt werden; sobald aber die Feuerung von Zügen über längere Strecken in Frage kam, musste man auf eine andere Lösung der Frage bedacht sein. Ein befriedigender Ausweg wurde nun darin gefunden, dass den Zügen, deren Lokomotiven mit Holz gefeuert werden sollen, ein Holzwagen mitgegeben wird, der direkt hinter die Lokomotive zu stehen kommt. Als Holzwagen sind dispoible Gepäckwagen eingerichtet worden und zwar derart, dass die Beschickung des Lokomotivtenders von diesen Wagen aus sowohl während der Zugsaufenthalte, als auch während der Fahrt durch einen dritten Mann bequem erfolgen kann. Die beiden Plattformen des Wagens sind durch Holzwände auf Höhe des Geländers soweit eingemacht, dass der bedienende Mann einen sicheren und bequemen Standort hat. Um ein Herunterfallen des Holzes zwischen Holzwagen und Lokomotive zu vermeiden, werden die beiden Fahrzeuge durch eine kanalartige Holzbrücke verbunden, die einerseits auf das Geländer des Holzweges aufgelegt und andererseits in den Lokomotivkasten eingehängt wird.

Alles zur Verfeuerung kommende Holz wird in kurze Stücke gefräst, jedoch nicht gespalten, und gleich wie Briketts in die Feuerbüchse geworfen. Die Verwendung des Holzes in dieser zerkleinerten Form ist nötig mit Rücksicht auf die Platzverhältnisse in dem engen Tender und auf dessen Beschickung während der Fahrt. Auch scheint uns die Verwendung des Holzes in kurzen Klötzen an Stelle ganzer Scheiter in der Ausbeute ökonomischer zu sein, da das Feuer mit dem Feuerhaken leichter über den ganzen Rost verteilt und überhaupt bewältigt werden kann, als wenn Haufen von unförmigen und schweren Scheitern in der Feuerbüchse liegen. Es sind bei der Bodensee-Toggen-

burgbahn mit der Holzfeuerung, nahezu die gleichen maximalen Lokomotivleistungen erzielt worden, wie mit der Kohlenfeuerung.

Was nun den Verbrauch von Holz im Verhältnis zur Kohle anbelangt, so sind folgende Verhältnisse festgestellt worden:

III Preis, Entwurf Nr. 3. — Verfasser: Arch. J. E. Meier-Braun in Basel.



Tiefparterre-Grundrisse von Obergericht und Verwaltungs-Gebäude. — 1:1000.

