

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73/74 (1919)
Heft: 12

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.02.2026

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

Von ganz dürrer 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 unvorteilhaft ist die Feuerung mit grünem Holz, da die gröberen 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 18%: 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 ökonomisches 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.

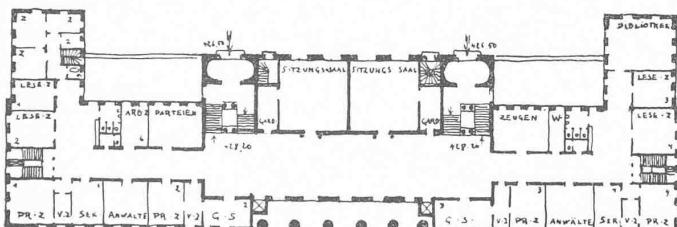
Es ergibt sich aus diesen Vergleichszahlen, dass die Holzfeuerung noch ökonomisch ist bis zu einem Brutto-Kohlenpreis von etwa 170 Fr. oder abzüglich Manipulationskosten von etwa 166 Fr. pro Tonne. Dabei ist vorausgesetzt, dass die zum Vergleich herangezogene Kohle einen Heizwert von etwa 7600 Kal. besitze, 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 lufttrockenen Materials von nur 5985 Kal. Hieraus resultiert für die gleiche Heizleistung ein Mehrverbrauch von mehr als 25%, 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; sachgemäss Führing der Lokomotiven; vermehrte Bahnbewachung; Mitführen von Feuerlöschapparaten in den Zügen; Verlad von leicht feuerfängenden Waren in gedeckten statt offenen Wagen, und Avisierung des reisenden Publikums.

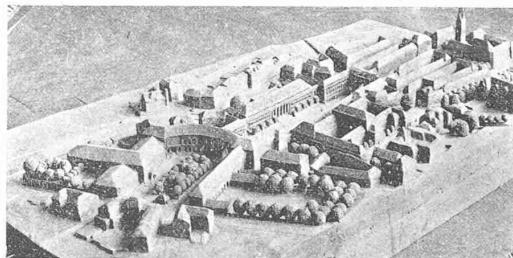
Im grossen Ganzen ist also zu sagen, dass die Holzfeuerung der Lokomotiven als *Notbehelf* wohl wertvolle Dienste leisten kann; dass bei einigermassen zufriedenstellender Kohleneinfuhr die

Wettbewerb zur Ueberbauung des Obmannamt-Areals in Zürich.

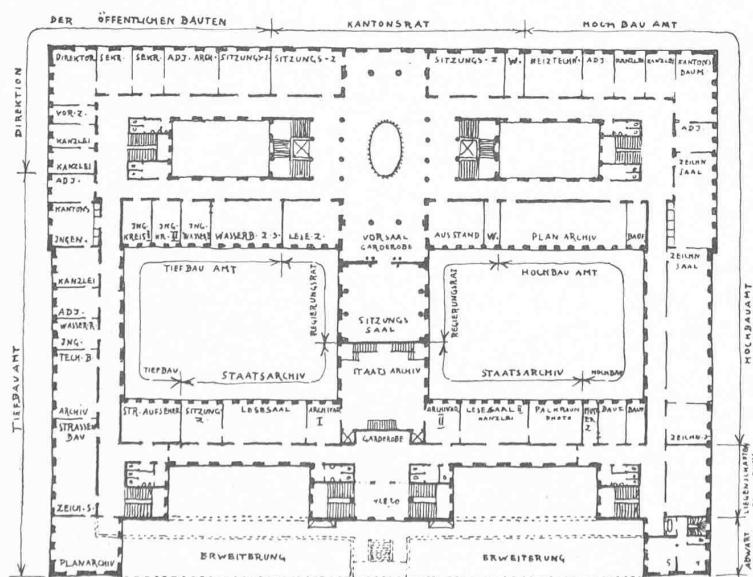
III. Preis, Entwurf Nr. 3. — Verfasser: Arch. J. E. Meier-Braun in Basel.



Obergericht-Gebäude. — Hochparterre 1:1000.



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



Verwaltungs-Gebäude. — Hochparterre 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 anderseits 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 Prämiierungs-Ergebnisses; dabei verweisen wir auf die betreffenden Ueberbauungspläne auf den Seiten 132 und 133.

Auf besondern 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.

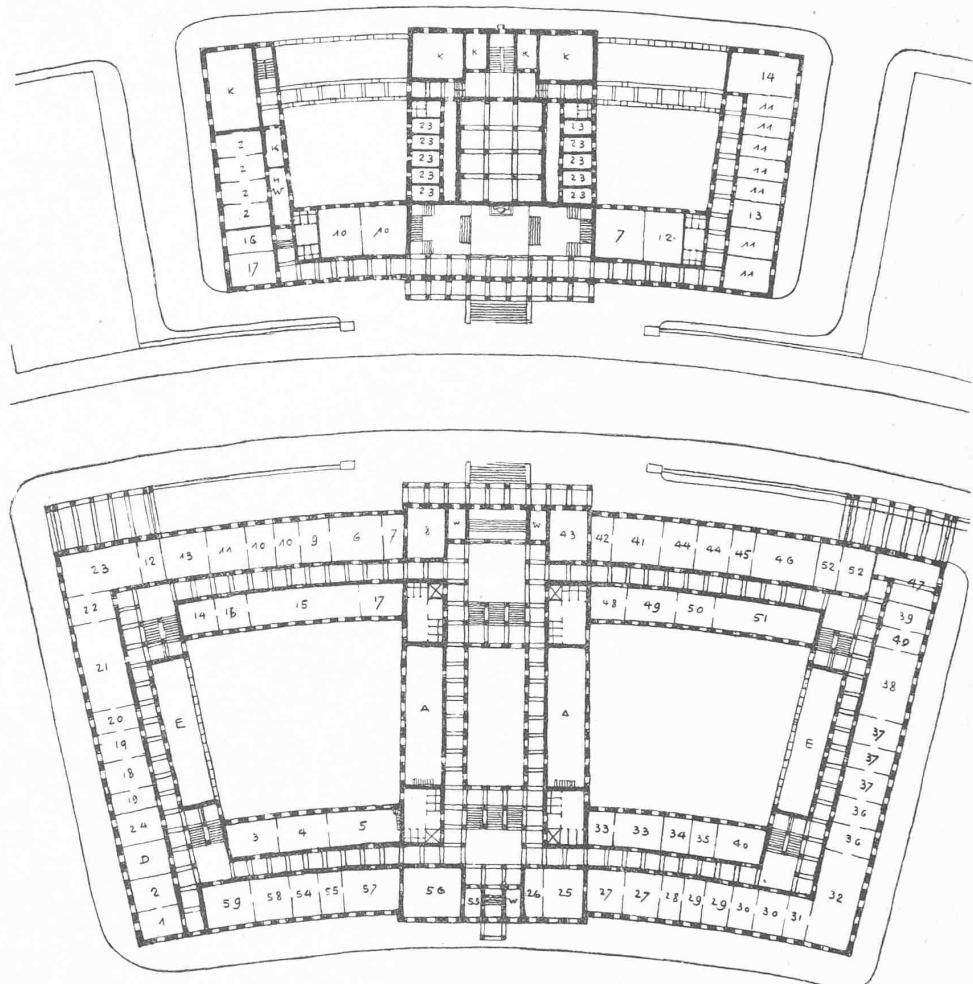
Mustergruppe von Kleinwohnhäusern in Zürich. Nachdem die stadtträtliche Wohnungsbau-Kommission grundsätzlich beschlossen hat, im kommunalen Wohnungsbau von der Erstellung mehrstöckiger Häuser ab- und zum Bau zweigeschossiger Kleinwohnungsbauten überzugehen, wird z. Z. eine städtische Kolonie von etwa 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 möglichster Beschleunigung an der Wibichstrasse (Quartier Wipkingen) eine Gruppe von vier zusammengebaute 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 m²) und Stube (18,1 m²), im Obergeschoss zwei Schlafzimmer (12,3 und 18,5 m²), die eingebauten noch eine Schlafrkammer (11,4 m²) im Dach; die lichten Geschoss Höhen 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 m² 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 Vorort-Bahnen. 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:

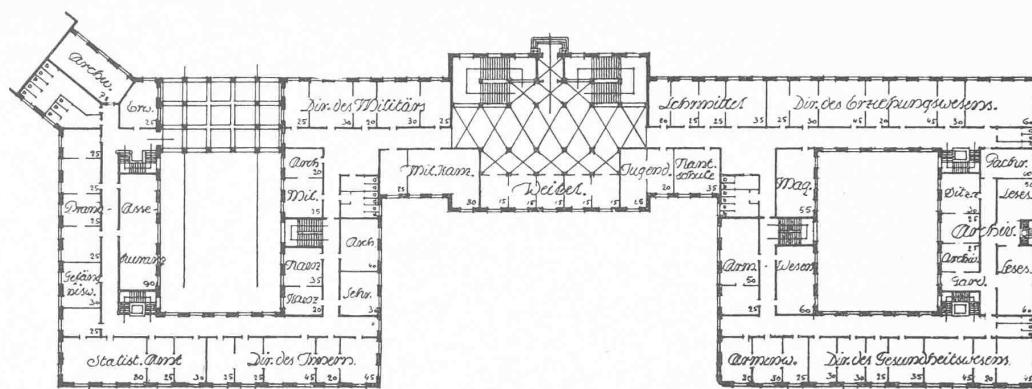
„Auf dem Bahnhof Nieder-Salzbrunn fiel die Lochung der eisernen Schwellen auf einer längern Geleisestrecke auf. Hier soll eine Zahnstange eingebaut und der Probezug der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen in Versuchsbetrieb gesetzt werden, der an Stelle der bisher auf allen Stadtbahnen der Welt eingeführten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

Wettbewerb zur Ueberbauung des Obmannamt-Areals in Zürich.

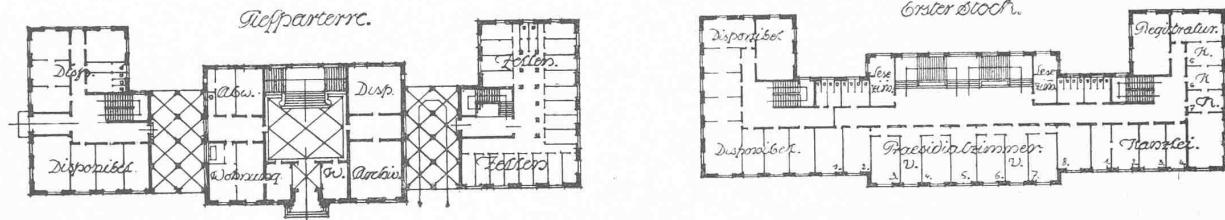
IV. Preis, Entwurf Nr. 13. — Verfasser: Architekten Gebr. Bräm in Zürich. -- Erdgeschoss-Grundrisse 1:1000.



Wettbewerb zur Ueberbauung des Obmannamt-Areals 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.

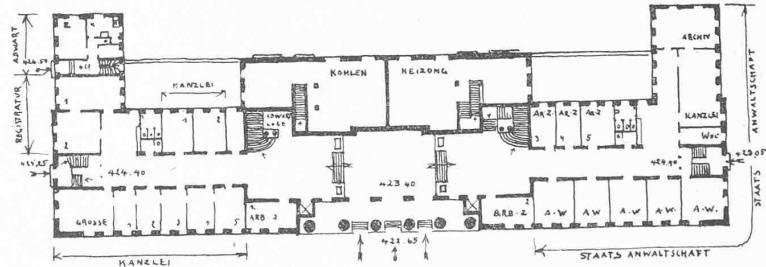
Verfügbarer Raum der Feuerkammern ist zu klein. Solange nur die Lokomotiven für Lokalzüge mit Holz gefeuert wurden, konnten diese jeweilen nach Bedarf wieder mit Holz beschickt werden; sobald aber die Feuerung von Zügen über längere Strecken in Frage kam, musste man auf eine andere Lösung der Frage bedacht 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 disponible 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 Holzwagens aufgelegt und anderseits 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 Klötzten 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.

