

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 77/78 (1921)  
**Heft:** 4

## **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:** 02.04.2026

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

Johnson-Ventil, ergibt sich am untern Ende der Druckleitung, eine Steigerung der Druckhöhe auf 106 m. Der günstigste Rohrdurchmesser ergab sich zu 4,6 m. Um für die Nietung bessere Verhältnisse zu erhalten, wurde für die zwei oberen Drittel der Leitungen ein Durchmesser von 4,87 m und für den untern Drittel ein solcher von 3,27 m gewählt.

Die Druckrohre sind für die Abstufung der Blechstärke in 13 Zonen eingeteilt. Die Blechringe haben im 82,5 m langen geraden Teil der Druckleitung eine Länge von 2,62 m. Die oberen vier Ringe bilden die erste Zone; sie haben eine Blechstärke von 1,27 cm. Von Zone zu Zone, von denen jede zwei bis sechs Ringe umfasst, nimmt die Blechstärke zu bis zu 3,18 cm.

Es treten die nachfolgenden Wassergeschwindigkeiten auf:

Hinter dem Rechen . . . . .	0,49 m/sek
Druckleitung, 4,87 m Durchmesser . . . . .	2,65 m/sek
Druckleitung 4,27 m Durchmesser . . . . .	3,48 m/sek
Saugkrümmer oben . . . . .	9,15 m/sek
Saugkrümmer unten . . . . .	1,52 m/sek

Der Druckverlust durch Rechen, Druckleitung und Johnson-Ventil beträgt etwa 1 m. In der angewendeten Formel von Hazen und Williams ist für den Koeffizienten C der Wert 110 eingesetzt worden. Die Verluste in den Druckrohren sind durch die Ausführung gestossener Rundnähte mit nur äusserem Deckblech, verringert worden. Die Druckleitungen sind vollkommen in Beton von 45 cm Minimalstärke eingehüllt; Ausdehnungsfugen sind keine vorgesehen. (Forts. folgt.)

### Wettbewerb der E.-G. Portland für Gussbeton-Häuser.

(Schluss von Seite 36.)

**IV. Preis, Projekt Nr. 86.** In sinnreich konstruierte Betonschalldielen, die einfach aufeinander gestellt werden können, wird Schlackenbeton eingegossen und dadurch jede Schalung erspart. Die zweckentsprechenden Grundrisse befriedigen besser als die Fassaden.

**IV. Preis, Projekt Nr. 88.** Bei diesem Projekte kommt nur die Variante in Betracht. Aeussere Betondielen und innere Schlackenplatten dienen als Schalung für den Schlackengussbeton; dadurch wird die Schalkonstruktion auf ein einfaches Gerippe reduziert. Der Grundriss des freistehenden Hauses ist nicht ganz einwandfrei.

**V. Preis, Projekt Nr. 55.** Dieses Projekt ist in architektonischer Beziehung gut. Es wurde prämiert wegen des Vorschlages, die innere Isolierung mit Zement-Torf-Platten auszuführen. Die Anregung, den einheimischen Torf in dieser Richtung zu verwenden, ist zu begrüssen. Die Isolierfähigkeit wäre noch durch Versuche abzuklären.

Folgende Projekte wurden aus nachstehenden Gründen zurückgestellt:

**Projekt Nr. 3.** Die Architektur ist nicht zweckentsprechend; die Isolierung wäre vorzüglich, aber das blosses Anbetonieren von Korkplatten auf der Aussenseite ist zu verwerfen.

**Projekt Nr. 14.** Das Aufstellen der Betonplatten als Schalung erfordert, um ebene Flächen zu erhalten, erhebliche, kostspielige Handarbeit. Die Verankerung mit Bandeseisen im Schlackenbeton ist ungeeignet. Im übrigen ist das Projekt nicht einwandfrei.

**Projekt Nr. 31.** Das Spritzbetonverfahren entspricht nicht ganz dem Wortlaut des Wettbewerbsprogramms. Die Isolierfähigkeit würde durch das Auffüllen der Hohlräume mit geeignetem Isoliermaterial verbessert. Die Erstellung der Rippen mit eingelegtem Drahtgeflecht wird etwas teuer werden. Die Anlage der Häuser ist gut. Ein Versuch des Spritzverfahrens wäre sehr zu begrüssen. Es wird sich wegen der kostspieligen Installation immerhin nur für grössere Baukomplexe eignen.

**Projekte Nr. 35, 53, 75.** System Lösch. Diese drei Projekte entsprechen zum Teil dem Programm nicht (Fenstermasse). Die Architektur ist nicht besonders auf die Gussbetonbauweise eingestellt und auch im übrigen wenig ansprechend. Dem als Isolier-

### Das Chippawa-Queenston-Kraftwerk am Niagara der Hydro-Electric Power Commission of Ontario.

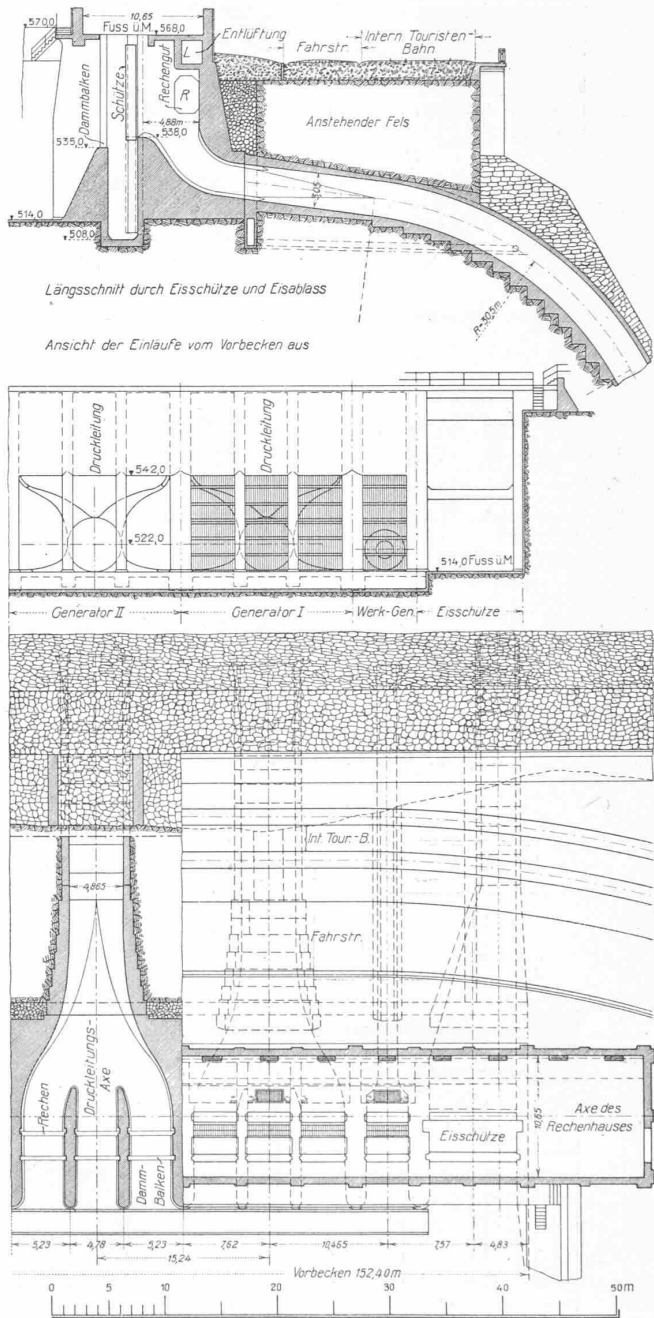


Abb. 16. Grundrisse und Schnitte des Rechenhauses mit Einlauf in die Druckleitungen; oben Schnitt durch Eisschütze und Eisablassrohr. Masstab 1 : 600.

material vorgeschlagenen Bimssand wird einheimisches Material vorzuziehen sein.

**Projekt Nr. 63.** Der Verfasser wählt auch für die Umfassungswände Holzbeton, für den in Bezug auf Tragfähigkeit und Wetterbeständigkeit unseres Wissens noch zu wenig Erfahrungen vorliegen. Der Vorschlag erscheint eines Versuches wert. Die vorgeschlagene Bauanlage ist auf Gussbetonhäuser zugeschnitten. Der Vorschlag, Betonhäuser farbig zu behandeln, ist beachtenswert.

**Projekt Nr. 70.** Grundriss gut. Aufbau architektonisch, speziell beim Reihenhause, unorganisch. Die Isolierung durch Schlackensteine, direkt auf relativ dünnen Kiesbeton, ist ungenügend.

**Projekt Nr. 101.** Grundriss und Aufbau gut und für Betonbau geeignet. Die Isolierung ist ungenügend und die Innenwand nicht nagelbar. Der Konstruktionsgedanke weist interessante neue Wege und spart die Schalung.

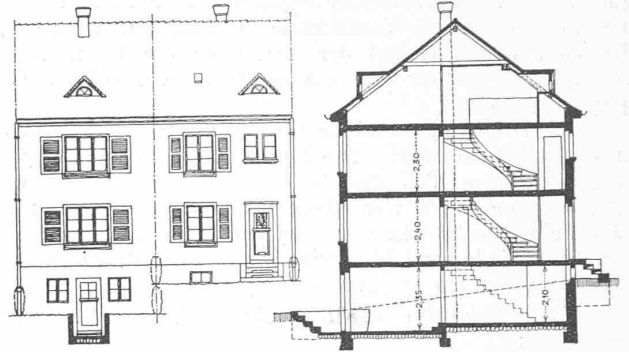
Wettbewerb für Gussbeton-Häuser der E.-G. Portland.



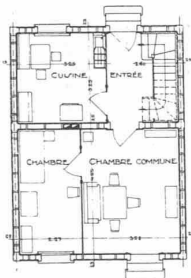
ÉLEVATION CÔTÉ JARDIN



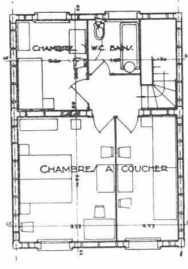
ÉLEVATION CÔTÉ RUE



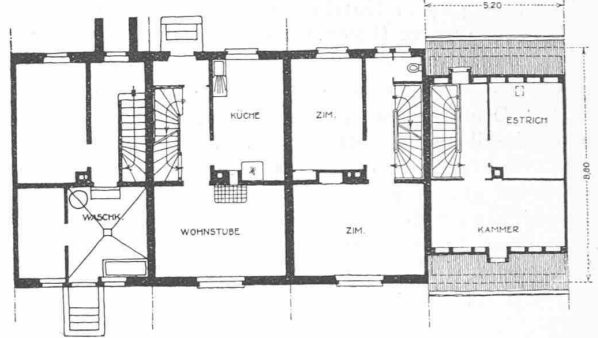
0 5 10 15 m



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE

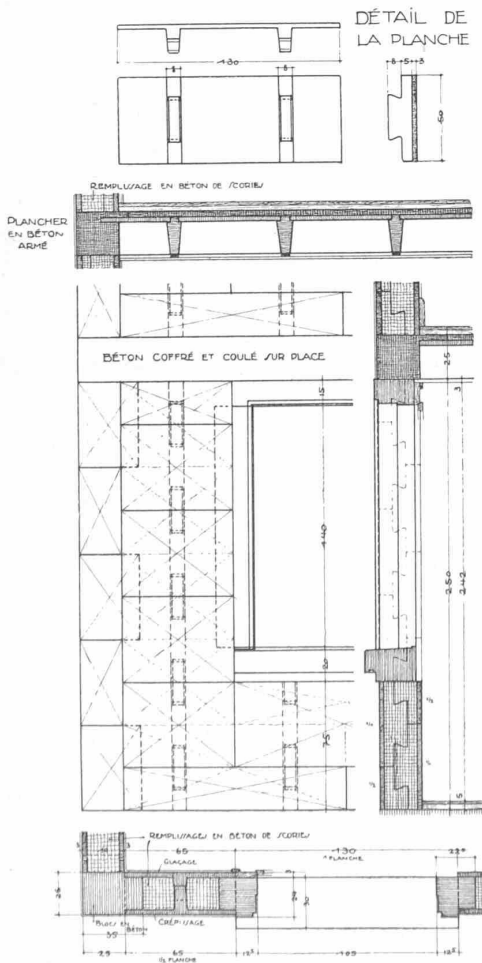


PLAN DU PREMIER ETAGE



IV. Preis ex aequo. Entwurf Nr. 86. — Haustypen 1: 250. Veriasser: Arch. Werner Herzog, Lausanne.

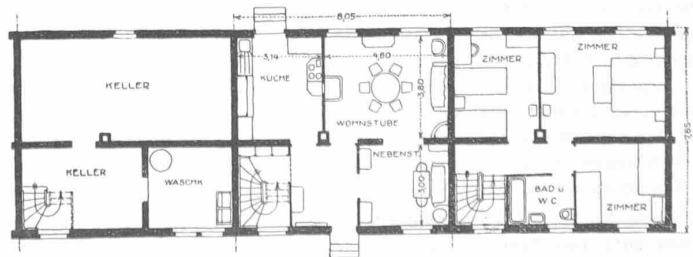
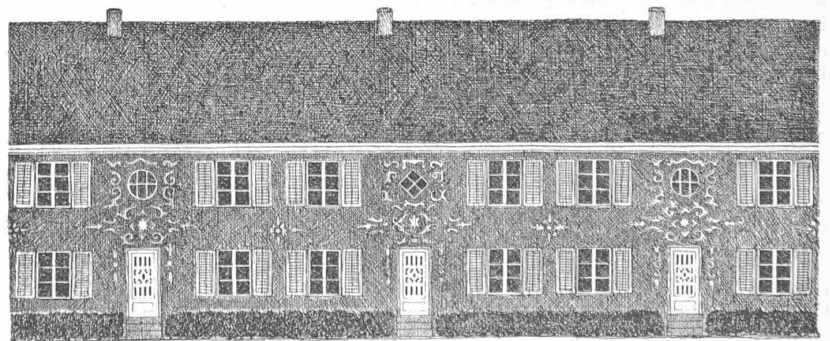
IV. Preis ex aequo. Entwurf Nr. 88. — Haustypen 1: 250. — Verfasser: Arch. Grütter & Linder mit Hs. Wüthrich, Tavannes, und Ing. K. Schmid, Nidau.



Entwurf Nr. 86. Einzelheiten der Schalung. — 1: 40.

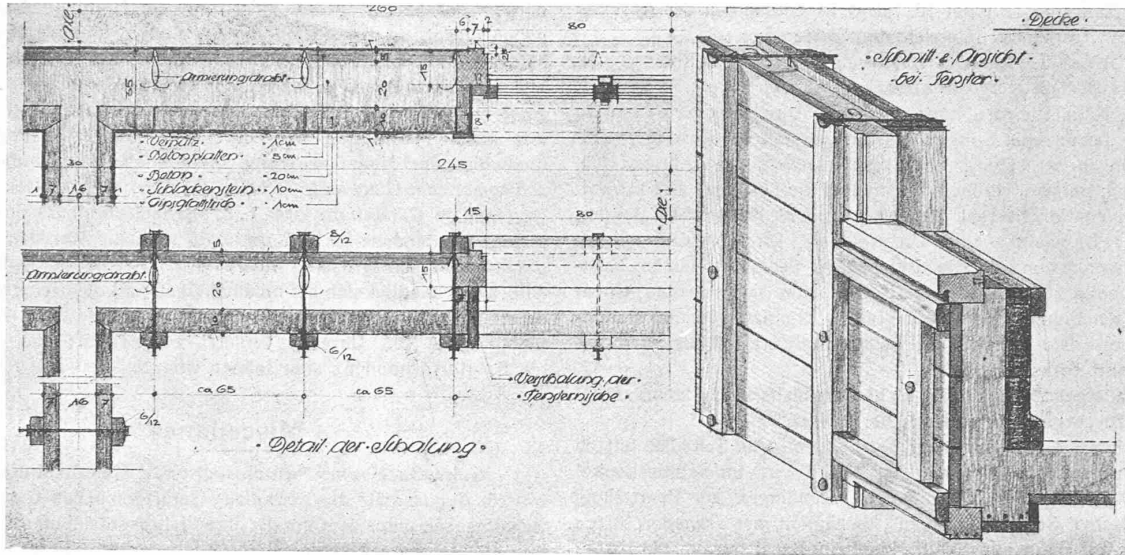
Die Preise, insgesamt 20000 Fr., werden wie folgt zugeteilt:  
I. Preis . . . . . 6000 Fr. IV. Preis ex aequo . . . 2000 Fr.  
II. " . . . . . 5000 " IV. " " " " . . . 2000 "  
III. " . . . . . 4000 " V. " " " " . . . 1000 "  
Das Preisgericht empfiehlt der E. G. Portland folgende Projekte für je 500 Fr. anzukaufen: Nr. 31, 63, 101.

Die Eröffnung der Couverts ergibt folgende Verfasser:  
I. Preis: Projekt Nr. 91, „Portland“: Alfred Leuenberger, Architekt, Biel, und Hans Habegger, Baumeister, Biel-Bözingen.  
II. Preis: Projekt Nr. 24, „In Eisen gegossen“: Ingenieur A. Staub, Kilchbergstrasse 125, Zürich, und Architekt J. Vetterli, Holbeinstrasse 25, Zürich.



Angekaufter Entwurf Nr. 63. — Haustypen 1: 250, Fassaden 1: 200. Architektonische Bearbeitung von Kündig & Oetiker, Arch, in Zürich.

Wettbewerb für Gussbeton-Häuser der E.-G. Portland.



Entwurf Nr. 88. Schalung 1:30. — Architekten Grütter & Linder mit Hs. Wüthrich, Tavannes, und Ing. K. Schmid, Nidau.

III. Preis: Projekt Nr. 62, „Proporz“: *Theodor Bertschinger*, Hoch- und Tiefbau, Lenzburg und Zürich, Bahnhofstrasse 71, Zürich, in Verbindung mit *Theodor Flaas*, Architekt, Zürich, und: Projekt Nr. 90, „Künftige Bauweise“: *Theodor Bertschinger*, Hoch- und Tiefbau, Lenzburg und Zürich, Bahnhofstrasse 71, Zürich, in Verbindung mit *Tschumper & Wessner*, Architekten, Aarau.

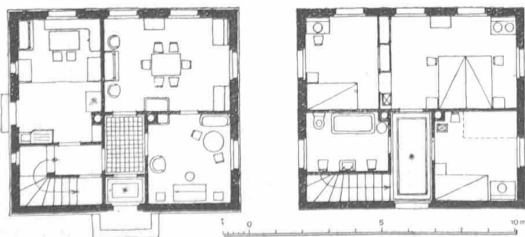
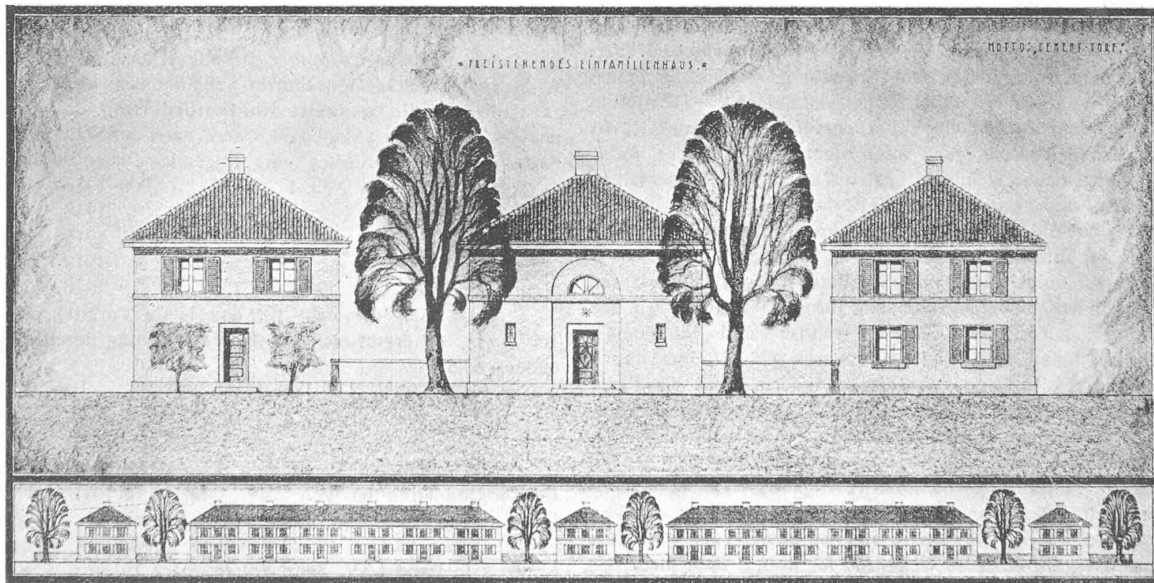
IV. Preis ex aequo: Projekt Nr. 86, „Sans coiffage“: *Werner Herzog*, Architekt, Lausanne.

IV. Preis ex aequo: Projekt Nr. 88, „Alte Form, neues Gefüge“: *Grütter & Linder*, Architekten, Tavannes, und *K. Schmid*, Ingenieur, Nidau; Mitarbeiter *Hs. Wüthrich*, Architekt, Tavannes.

V. Preis: Projekt Nr. 55, „Zement-Torf“: *Vifian & von Moos*, Architekten, Luzern und Interlaken.

In wärmewirtschaftlicher Beziehung waren für die Beurteilung folgende Gesichtspunkte massgebend:

1. Wärmeschutz an der Aussenfläche, in zweiter Linie in der Mitte der Mauer durch Kork- oder Torfoleum-Platten und schliesslich der Innenwand durch Holztäfer u. dgl.
2. Wärmeschutz durch Ausfüllung von Hohlräumen mit geeigneten Isolierstoffen.
3. Wärmeschutz durch Vollmauern mit niedriger Wärmeleitzahl.



V. Preis, Entwurf Nr. 55. — Grundrisse und Fassaden, 1:250. Verfasser: *Vifian & von Moos*, Arch., Luzern und Interlaken.

Im allgemeinen konnte festgestellt werden, dass als Isolierstoffe Torfoleum, Schlackenbeton, rein und in Mischung mit Bims Kies, Sägmehl und Torfmüll verwendet wurden.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass vertikale, nicht unterteilte, leere Hohlräume den wärmetechnischen Anforderungen nicht entsprechen.

Zürich, 10. März 1921.

Das Preisgericht:

- Hermann Weideli*, Arch., *Ed. Locher*, Ing.,  
*W. Brodtbeck*, Arch., *Fr. Fulpius*, Arch., *L. Hottenstein*, Ing.,  
*H. Müller*, Arch., *H. Lier*, Ing.