

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 71/72 (1918)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Das Wohlfahrtshaus der Vereinigten Drahtwerke A.-G. Biel: Arch. Moser, Schürch & v. Gunten, Biel  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-34812>

### **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:** 05.04.2026

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

Wohlfahrtshaus der Vereinigten Drahtwerke A.-G. Biel.



Abb. 5. Aufgang vom Hof zur Küche.

so lautet die Bedingung für Stabilität jetzt

$$\left| \frac{a+d}{2} \right| < \frac{1}{2} (1 + e^{-\omega 2T})$$

Bei genügend starker Dämpfung kann jede Instabilität verschwinden.

Das Anwachsen der Eigenschwingungen kann natürlich nur dadurch erfolgen, dass dem System Energie zugeführt wird. Im Fall der Lokomotive entammt sie der Bewegungsenergie des fahrenden Lokomotivgestells, die in dieser Theorie als unbegrenzt gross vorausgesetzt ist gegenüber der Energie des schwingenden Systems. Will man das nicht annehmen, so ist die Rückwirkung auf die Lokomotive zu berücksichtigen, was dann auf gekoppelte Schwingungsvorgänge führt.

Das Wohlfahrtshaus der Vereinigten Drahtwerke A.-G. Biel.

Arch. Moser, Schürch & v. Gunten, Biel.  
(Mit Tafeln 7 und 8.)

Dieses weiträumige und mit allem Nötigen sehr reichlich ausgestattete Wohlfahrtshaus, das im Obergeschoss und Dachgeschoss mehrere Angestellten- und Arbeiter-Wohnungen enthält, ist vom Oktober 1916 bis zum 1. November 1917 mit einem Kostenaufwand von rd. 600 000 Fr. (60 Fr./m<sup>3</sup>), Umgebungsarbeiten und Architektenhonorar inbegriffen, erbaut worden. Unsere Grundrisse und Bilder geben jeden wünschbaren Aufschluss, sodass weitere Erläuterungen entbehrlich erscheinen.

Zum Wettbewerb für eine Strassenbrücke über die Reuss bei Gisikon.

Zum Ergebnis dieses Wettbewerbes und zum bezüglichen Urteil des Preigerichts, veröffentlicht in Nr. 1 und 2 laufenden Bandes unserer Zeitschrift (vom 6. und 13. Juli), sind uns sieben, zum Teil ziemlich ausführlich begründete Beschwerden zugekommen über durch programmwidrige Prämierung verletzte Bewerber-Rechte. Wenn wir auch nach der Erörterung des Falles der Solothurner Kirchenkonkurrenz gehofft hatten, mit derartigen unerfreulichen Diskussionen von Wettbewerb-Entscheiden unsere Leser für längere Zeit nicht mehr behelligen zu müssen, so können wir angesichts der betreffend Gisikon von Bewerbern geäußerten Bedenken doch nicht umhin, ihnen Gehör zu verschaffen. Um aber die unvermeidliche Aussprache zwischen den Bewerbern und ihren Fachkollegen im Preisgericht möglichst kurz halten zu können, bringen wir, im alleseitigen Einverständnis, nur eine redaktionelle Zusammenfassung der wichtigeren der erhobenen Einwände zum Abdruck. Wir beginnen gemäss „Programm“ mit den äussern Verhältnissen, um daran die innern anzuschliessen. Zum bessern Verständnis des Gesagten fügen wir einige Zeichnungen und Bilder bei; um indessen jeden Verdacht gekränkter Eitelkeit einzelner Verfasser von vornherein zu vermeiden, lassen wir alle Namen weg. Es handelt sich für sie wie für uns *nur um die Sache*.

A. Schmälerung des Durchfluss-Profiles.

Das Programm bestimmte wörtlich: „Die Brückenkonstruktion darf bei jedem Widerlager höchstens 6 m<sup>2</sup> vom Durchflussprofil zwischen H-W und Flusssohle beanspruchen.“ (Vergl. die anschliessenden Mitteilungen über die Durchflussverhältnisse der Reuss bei Gisikon. Red.)

Im Urteil zum Entwurf Nr. 15 (I. Preis) steht: „Statt 6 m<sup>2</sup> sind beidseitig je 8,5 m<sup>2</sup> vom Durchfluss-Profil durch

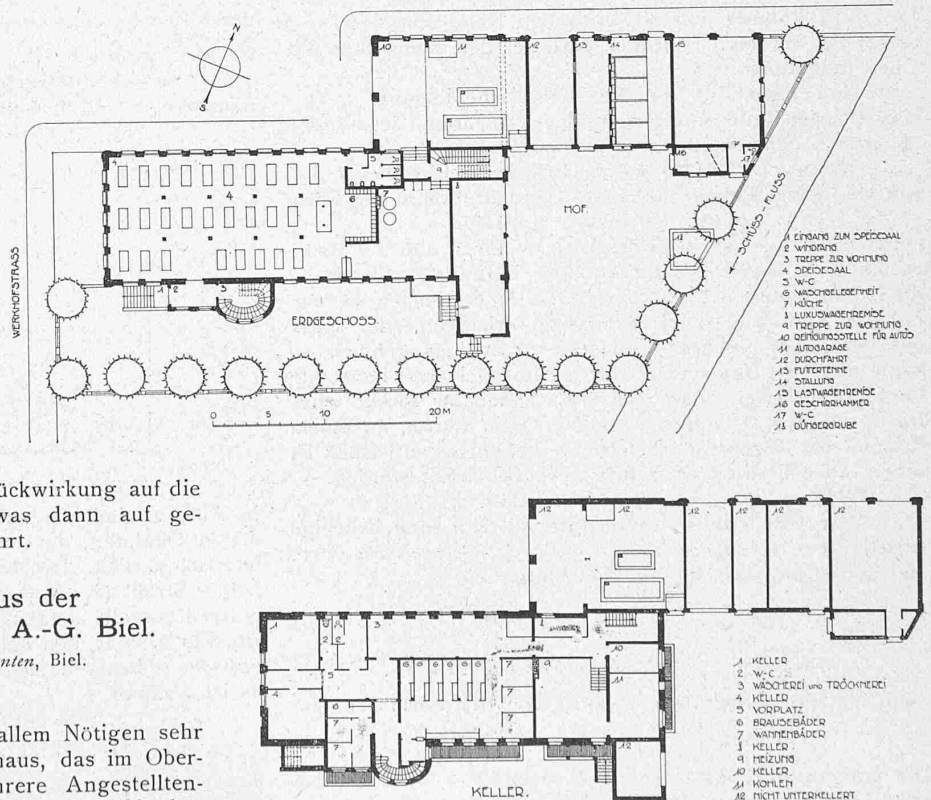


Abb. 1 und 2. Grundrisse vom Keller und Erdgeschoss. — 1:600.

die Brückenkonstruktion beansprucht“ (vergl. Abbildung 1, S. 100, die horizontal schraffierte Fläche am linksufrigen Kämpfer). Der Verfasser bestreitet zwar dieses Mass der Ueberschreitung, unter



OBEN ANSICHT VON WESTEN

UNTEN DAS HOF-PORTAL



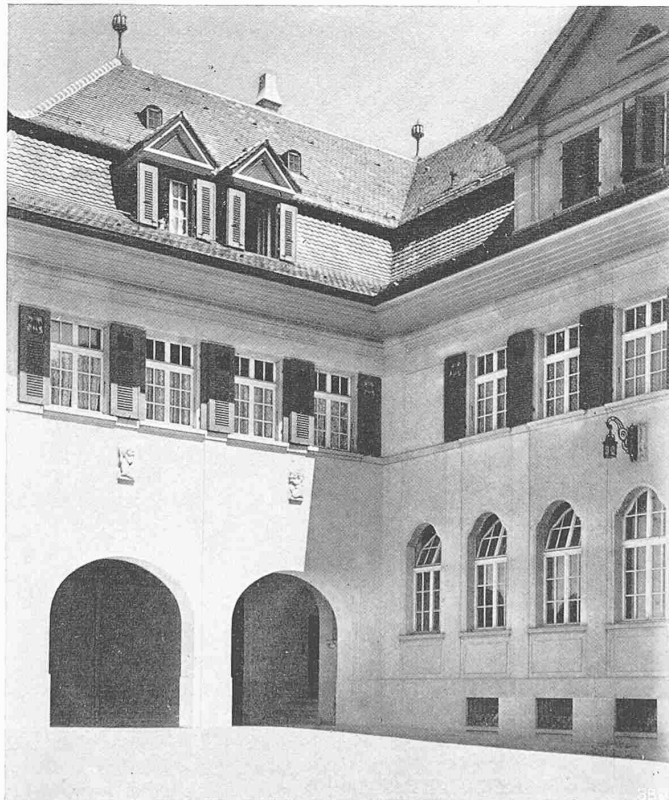
WOHLFAHRTSHAUS DER VEREINIGTEN DRAHTWERKE A.-G. BIEL

ARCHITEKTEN MOSER, SCHÜRCH & v. GUNTEN IN BIEL



OBEN HOFANSICHT AUS OSTEN

UNTEN WESTLICHER EINGANG



WOHLFAHRTSHAUS DER VEREINIGTEN DRAHTWERKE A.-G. BIEL

Hinweis auf die unvollständigen zeichnerischen Unterlagen der Ausschreibung, die nicht berichtigt werden konnten. Aber er stimmt trotzdem den andern Beschwerdeführern darin zu, dass, wenn die Jury einen wesentlichen Programm-Verstoss festgestellt hat, sie das Projekt 15 hätte von der Prämierung ausschliessen müssen.

**B. Rampensteigung und Scheitelhöhe.**

1. Im Programm heisst es: „Die Steigung der Strasse soll so gering als möglich gewählt werden, in keinem Fall darf sie 5% übersteigen.“ Im Urteil zum Entwurf Nr. 21 sagt die Jury: Die Steigung der Brücken-Fahrbahn beträgt etwas mehr wie 5%. Trotz dieses Programmverstosses erhielt Nr. 21 den II. Preis.

2. Im Urteil zu Nr. 33a (in engster Wahl) heisst es, der Gewölbescheitel liege „um 25 cm zu hoch.“ Die beanstandete Höhe ist 417,35, somit die durch die Jury dokumentierte zulässige Scheitelhöhe 417,10. Nun sind aber Höhen wie 417,28 bei Nr. 15 (I. Preis), von 417,25 bei Nr. 21 (II. Preis) und von 417,30 bei Nr. 28 mit keinem Wort beanstandet.

Es ist ohne weiteres klar, dass bei so extremen Verhältnissen für eine Bogenbrücke schon die kleinste Abweichung von den unter

Beanspruchung auch für Stampfbeton-Bögen ohne Eiseneinlage, so fern das Mischungsverhältnis P 300 beträgt. Die Bögen der Entwürfe Nr. 15, 21 und 33 überschreiten somit die zulässige Beanspruchung nicht, die Beanstandungen erfolgten zu Unrecht. Die im Programm auch noch angegebene Beanspruchung von 30 bis 40

kg/cm<sup>2</sup> kann sich sinn-gemäss nicht auf die Bögen, sondern nur auf die übrigen Teile aus Zementmauerwerk und Beton beziehen.

2. Aber ganz abgesehen von der Berechtigung dieser Beanstandungen: das Preisgericht hat ausgerechnet die drei von ihm selbst als programmwidrig (Nr. 21 sogar vierfach!) beanstandeten Entwürfe prämiert!

**D. Bodenpressungen und Gründungstiefe.**

1. Im Urteil wird bei Nr. 15 und 21, wie oben erwähnt, auch die Bodenpressung als „zu hoch“ beanstandet, was aber nicht hinderte, diesen Entwürfen den I. und II. Preis zu er-

teilen. [Die „zu hohen Bodenbeanspruchungen“ werden vom Verfasser von Nr. 15 bestritten: seine grösste Bodenpressung betrage 2,78 kg/cm<sup>2</sup>, während 2 bis 3 kg/cm<sup>2</sup> zugelassen waren.] Der sehr begründete Einwand der Jury gegen die auf ungleichartigem Material ruhenden Widerlager von Projekt Nr. 15 (I. Preis) wird noch verstärkt

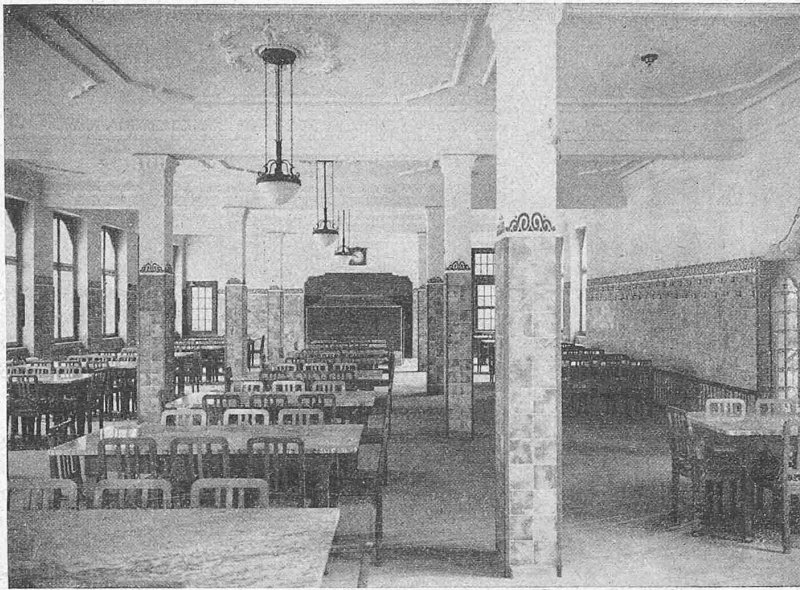
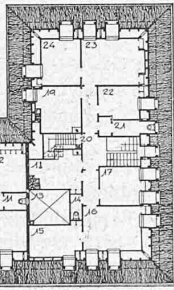


Abb. 6. Grosse Speisesaal im Wohlfahrtshaus der Ver. Drahtwerke A.-G. Biel.

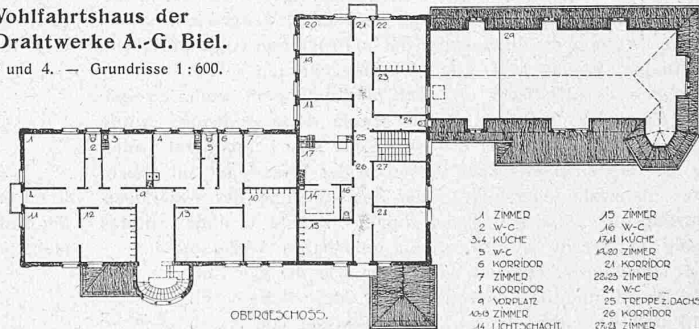
- 1-3 ZIMMER
- 4 W.-C.
- 5-6 KÜCHE
- 7 ESTRICHTREPP
- 8-10 ZIMMER
- 11 W.-C.
- 12 SCHRANKKAMMER
- 13 LICHTSCHAFT
- 14 W.-C.
- 15/17 ZIMMER
- 16/18 KÜCHE
- 19 ESTRICHTREPP
- 20 W.-C.
- 21-24 ZIMMER



DACHSTOCK.

**Wohlfahrtshaus der Ver. Drahtwerke A.-G. Biel.**

Abb. 3 und 4. — Grundrisse 1:600.



OBERGESCHOSS.

- 1 ZIMMER
- 2 W.-C.
- 3,4 KÜCHE
- 5 W.-C.
- 6 KORRIDOR
- 7 ZIMMER
- 1 KORRIDOR
- 4 VORPLATZ
- 10-13 ZIMMER
- 14 LICHTSCHAFT
- 15 ZIMMER
- 16 W.-C.
- 17/18 KÜCHE
- 19,20 ZIMMER
- 21 KORRIDOR
- 22,23 ZIMMER
- 24 W.-C.
- 25 TREPPENZ. DACHST.
- 26 KORRIDOR
- 27,28 ZIMMER
- 29 FLURBODEN

1. und 2. genannten Bestimmungen sofort günstigere Pfeilverhältnisse, Kräfteverlauf, Material-Beanspruchung und Bodenpressungen schafft. Es geht dies auch deutlich hervor aus dem Vergleich von Abb. 2 und 3; Entwurf Nr. 14 (III. Preis) hat nur 4,7% Steigung und entsprechend tiefern Scheitel, aber auch entsprechend abnormale Widerlager und schiefen Verlauf der Resultierenden.

**C. Material-Beanspruchungen.**

Im Urteil heisst es bei Nr. 15 (I. Preis): „Die Spannungen im Gewölbe und die Bodenpressungen sind zu hoch“; bei Nr. 21 (II. Preis): „Die Beanspruchung des Gewölbes, der Widerlager, der Gelenke und die Fundamentpressungen sind zu hoch“; bei Nr. 14 (III. Preis): „Die lotrechten Scherspannungen in den Widerlagern sind für Beton 1:14 zu hoch“. Auch bei Nr. 33 wird Ueberschreitung der zulässigen Spannungen beanstandet.

1. Nun bestreiten verschiedene der Verfasser diese „Ueberschreitungen“ unter Hinweis auf das Programm, das diesbezüglich auf die Verordnung betreffend Eisenbetonbauten vom 26. Mai 1915 verweist. Dort wird für Bogentragwerke die Betonbeanspruchung für Randspannungen zu 40 + 0,15 / kg/cm<sup>2</sup> festgesetzt, was für die vorliegenden Bögen Werte von 48 bis 49 kg/cm<sup>2</sup> ergibt. Nach eingeholter Erkundigung beim Brückeningenieur der S. B. B. gilt diese

durch einen Hinweis, den der Verfasser von Nr. 28 macht, dass nämlich W. rechts von Nr. 15 (Abb. 1) im hintern Teil 1,57 m über Flusssohle liegt, somit der Gefahr des Unterkolkwerdens, sowie, bloss mit Beton P 150 ausgeführt, auch der Abscherung ausgesetzt sei, wie Nr. 14 (Abb. 2, Widerlager links!). [Wird vom Verfasser von Nr. 15 bestritten unter Hinweis auf die gleichmässige Druckverteilung durch den im Mittel 7,5 m hohen Widerlagerkörper, der durch die neuen Hochwasserdämme gegen die Einwirkung fliessenden Wassers gesichert werde.]

2. Die beträchtlichen Kräfte der flachen Bogenkonstruktion einwandfrei in die Tiefe zuverlässiger, gleichmässiger Bodenschichten zu übertragen, war der Leitgedanke bei Ausbildung der von der Jury unbeanstandeten Widerlager von Nr. 28 (Abb. 3 und 4). [Der „exzentrischen Beanspruchung der Zwillingsbögen“ bei Nr. 28 hat dessen Verfasser bei der Ausbildung der armierten Bogen-Traversen und der auf die ganze Breite durchgehenden Fahrbahn-Tragwände Rechnung getragen; auch ist für eine einwandfreie Dilatation in beidseitig durchlaufenden Fugen gesorgt. Die Berechtigung des bezüglichen Einwandes im Urteil wird daher, unter Berufung auf die dem Projekt beigegebene statische Untersuchung und den Erläuterungsbericht, bestritten.]