

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 27/28 (1896)  
**Heft:** 26

## **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:** 15.01.2026

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

Zwischenglieder geben namhafte Verluste und erschweren die Konstruktion der Fahrzeuge. Schneckenantrieb wird leider ausgeschlossen werden müssen, weil er sich für eine Dauerleistung und grössere Kräfte kaum eignet. Nach den von Professor Stodola ausgeführten Versuchen (Bauzeitung Bd. XXVI Nr. 3) entstand für 20 übertragene P. S. eine Wärmeentwicklung von etwa 1600 Cal. die Stunde. Auf ein Triebzahnrad eines gewöhnlichen Bergbahnzuges müssten aber etwa 80 P. S. übertragen werden, wobei wir bei einem Oelbad des Schneckenrades von  $30 \text{ kg}^{80/20} \cdot 1600 = 5400 \text{ Cal.}$  oder  $5400/30 = 175^\circ \text{ C.}$  Endtemperatur erhielten.

Die technische Lösung des Betriebes wird nach unseren Projekten durch direkte Stromzuführung gesucht, bei welchem der Gebrauchsstrom Drehstrom ist. Wie bei der Dampfmaschine, wo bei der Zwillingsmaschine zwei Kurbeln um  $90^\circ$  und bei der Dreifach-Expansionsmaschine drei Kurbeln um  $120^\circ$  versetzt sind, so findet eine Analogie bei den Wechselströmen statt. Wenn zwei Wechselströme in der Phase um  $90^\circ$  abweichen, so entsteht das Zweiphasen-Wechselstromsystem, bei drei Strömen das Dreiphasen-Wechselstromsystem (Drehstrom).

Für Bergbahnen empfiehlt sich die Vereinigung des Motors mit dem Personenwagen, ähnlich den Fahrzeugen der Pilatusbahn und dem System der Rowanwagen, jedoch derart, dass der Wagen vom Lokomotor getrennt und bei Bahnen mit kleinen Kurvenradien der Lokomotor ein Drehgestell bildet, das mit dem Wagen beweglich und elastisch verbunden ist. Eine solche vereinigte Konstruktion von Maschine und Wagen zu einem Ganzen bietet gegenüber getrennten Fahrzeugen ausser der grösseren Leichtigkeit und Stabilität den weiteren Vorzug einer starken Belastung der Zahnradachsen und gewährleistet vollkommenere Bremswirkung, also vermehrte Betriebssicherheit. Wo starker Verkehr auftritt, sollte der Motor so bemessen werden, dass zu Zeiten grossen Andranges vor das kombinierte Fahrzeug ein Personenwagen angeschoben werden kann.

## Konkurrenzen.

**Schulhaus in Burgdorf.** (Bd. XXVII S. 39 u. 145.) In Ergänzung unserer früheren Mitteilungen über diesen Wettbewerb veröffentlichen wir nachstehend seinem vollen Wortlaute nach das

### Gutachten des Preisgerichtes.

Dasselbe lautet:

«Die zur Beurteilung der Projekte für ein neues Schulhaus ernannte Kommission, welche sich am 11. Mai in Burgdorf versammelte, fand 72 Projekte vor, die im Saal des Schulhauses am Kirchbühl gleichmässig günstig aufgehängt waren.

Die Projekte waren nummeriert und trugen folgende Kennzeichen:

Nr.	Nr.
1. Chinesische Tusch-Affiche.	22. «Studiere die Alten, doch schaffe neu».
2. «Der Jugend Freunde».	23. Hexagramm im Kreis.
3. Dreieck im Kreis.	24. «Frühling».
4. «Ost, Ost, Süd».	25. «Licht und Luft».
5. «B».	26. «Pestalozzi».
6. «I×I».	27. «einfach».
7. Rote Scheibe im Kreis.	28. «Jungfrau, Eiger, Mönch».
8. «Pythagoras».	29. «Pestalozzi».
9. Eidgenössisches Kreuz im Kreis.	30. Sechseck im Doppelkreis.
10. Zwei konzentrische rote Kreise.	31. Schwarzer Punkt im Kreis.
11. JMC im Doppelkreis.	32. «Erster Schritt».
12. «lapis ad lapidem».	33. «Vor dem Urteil».
13. «Alpenrose».	34. «Fleiss».
14. «Labor improbus omnia vincit».	35. «Der Jugend».
15. «West».	36. Roter Punkt im Kreis.
16. «Mailüftlerl».	37. «Maiglöckchen».
17. «Pestalozzi».	38. «Ein Denkmal der Jugendzeit».
18. «Ut desint vires tamen est laudanda voluntas».	39. «Der Jugend».
19. «An der Emme».	40. «Hodie mihi».
20. «Der Zukunft».	41. Burgdorfer Wappen.
21. «Cum deo».	42. «Burdlef».

Nr.	Nr.
43. Schweizer 3 Rappen-Briefmarke im Doppelkreis.	58. «Lux».
44. «Süd-Ost» (im Kreis).	59. «Pro Patria».
45. «Mimmi und Fritz».	60. «Kleine Emme».
46. «Langhaus».	61. «1896—1897».
47. «Morgenstund hat Gold im Mund; junger Schlemmer, alter Bettler».	62. 2 Rappen-Briefmarke.
48. «Kaaba».	63. «Zähringen».
49. In zwei schwarze und zwei weisse Sektoren geteilter Kreis im Kreis.	64. «R».
50. «Südlucht».	65. In zwei schwarze und zwei weisse Sektoren geteilter Doppelkreis.
51. «Hie Bern».	66. «Aus der Ferne».
52. «Scola».	67. «Emme».
53. «10000 m <sup>2</sup> ».	68. «3 × 4 = 12».
54. «Pestalozzi».	69. «Nordlicht».
55. «Mens sana in corpore sano».	70. Schwarze Scheibe.
56. «von Steiger».	71. «Osten».
57. Schwarz-weisser Kreisschild mit rotem Rand.	72. «Für die Jugend ist nur das Beste gut genug».

Das Preisgericht nahm in üblicher Weise einige Rundgänge vor, auf welchen die Projekte immer eingehenderer Würdigung unterzogen wurden. In den beiden ersten Rundgängen musste eine Anzahl Projekte ausgeschieden werden, deren praktische und künstlerische Mängel in die Augen springend waren, sodass für den dritten Rundgang noch folgende 14 Entwürfe übrig blieben:

Nr. 7, 9, 15, 20, 21, 31, 35, 49, 53, 57, 59, 60, 63, 71, die nun ganz eingehend und wiederholt für sich geprüft und mit einander verglichen wurden. Es konnten hiebei einige allgemeine Anhaltspunkte für die Abwägung der Vorzüge und Nachteile der einzelnen Projekte aufgestellt werden, wobei infolge der in der Natur der Aufgabe liegenden grossen Ähnlichkeit mancher Entwürfe auch sonst untergeordnet scheinende Momente in die Wagschale fallen mussten.

In erster Linie wurde eine mit der Strasse parallele Lage des Schulhauses vorgezogen, sodass der Zugang von der Strasse direkt senkrecht auf die Mitte des Gebäudes führt und sodann der grössere Teil der Schulzimmer eine Lage gegen O. S. O. mit dem Blick auf den schön bewaldeten Hügel erhielt.

Auf der Strassenseite gegen Westen kamen dann naturgemäss Treppen, Korridore und Aborte zu liegen. Dabei wurde aber wieder Gewicht darauf gelegt, dass diese Strassen-Fassade nicht durch tiefe Vor- und Rücksprünge zu stark coupiert werde, damit das Gebäude auch von der Strasse aus einen möglichst einheitlichen und geschlossenen Eindruck mache und die untergeordneten Räume nicht als solche in die Augen fallen. Es ergab sich hiebei allerdings, dass die vielfach vorkommende Lösung, den Haupteingang *unter* die Treppe zu legen, als zweckmässigste Anordnung anzuerkennen sei; indessen konnten auch die Nachteile der Disposition der Treppe *gegenüber* dem Eingang auf der Ostseite bei übriger kompender Anordnung durch andere Vorteile aufgewogen werden.

In Bezug auf die innere Disposition wurde angesichts der grossen Klassen auf breite, gleichmässig helle Korridore ein grosses Gewicht gelegt und eine Breite von wenigstens  $3\frac{1}{2} \text{ m}$  als notwendig erachtet; im Zusammenhang damit konnten auch Treppen von  $1\frac{1}{2} \text{ m}$  Breite nicht befriedigen. Betreff der Abwartwohnung wurde besonders Wert darauf gelegt, dass sie vollständig im Erd-Geschoss untergebracht werde, wie sich auch das Programm bestimmt dahin äussert, dass sie nicht ins Untergeschoss und nicht in den Dachboden gelegt werden solle. Bei den Aborten wurde auf zweckmässige Verteilung im Gebäude und genügende Grösse und Beleuchtung gesehen.

Unter diesen Gesichtspunkten wurden im dritten Gang noch eliminiert: Nr. 15, 31, 49, 57, 60, 63 und zwar infolge von Erwägungen, die hier kurz resümiert werden sollen:

Nr. 15. Das Hauptprojekt hat sämtliche Klassen gegen Westen; es konnte daher nur die Variante mit den Schulzimmern gegen Osten in Betracht fallen. Der lange Korridor hat nur eine Breite von  $2.80 \text{ m}$ ; der Zugang zu den Aborten ist umständlich und unschön. Der Entwurf hat unter allen Projekten die grösste Länge von  $66 \text{ m}$  und  $858 \text{ m}^2$  überbaute Fläche. Die Fassadenarchitektur mit hohen französischen Dächern zeigt schöne charakteristische Motive.

Nr. 31. Der Eingang und die Korridore haben nur  $3 \text{ m}$  Breite; am Ende der letztern die beiden Treppen, deren *beide* Arme *zusammen* ebenso schmal sind. Die Strassenfront hat einen stark vorspringenden Mittelbau mit blinden Seitenflächen, der mit schwerem Giebel abgeschlossen ist. Ueber den Treppen zwei hübsche Turmdächer. Ungünstig ist der Zu-

gang zu den Aborten unmittelbar am Ausgang der Treppe, sowie die Lage der Arbeitszimmer mit der Hauptbeleuchtung von Westen. 713 m<sup>2</sup> überbaute Fläche.

Nr. 49. Kompensierte Anordnung mit nur 700 m<sup>2</sup> Grundfläche, die durch Verlegung der Abwartwohnung ins Untergeschoss erreicht ist. Der 4 m breite Korridor ist hufeisenförmig um die dreiarmlige Treppe und Aborte gelegt. Infolge der tiefen Schenkel dürfte der innere Teil nicht genügend beleuchtet sein. Fassaden sehr hübsch.

Nr. 57. Ähnliche Plandispositionen wie im vorigen Entwurf; aber auf 612 m<sup>2</sup> entschieden zu eng zusammengedrängt. Die Abwartwohnung kompliziert in zwei Mezzaninen untergebracht. Treppe nur zweiarmlig im 4 m breiten Treppenhaus. Eingänge zu den Aborten ungünstig.

Nr. 60. Das Gebäude liegt nach seiner Hauptrichtung rechtwinklig zur Strasse mit der Front nach S. W. S. Der Eingang auf der westlichen Schmalseite, darüber die dreiarmlige Treppe. Einteilung der Räume nicht hübsch. Beide Arbeitszimmer im Untergeschoss! Fassaden-Architektur sehr nüchtern. 600 m<sup>2</sup> Fläche.

No. 63. Gestreckte Hufeisenform mit dem Eingang auf der Westseite und zwei Treppen am Ende des 4 m breiten Korridors. Auch hier ergeben sich ungünstige Eingänge in die betr. Räume unmittelbar am Ausgang der Treppe. Die Abwartwohnung liegt im Keller, nur ein Zimmer im Erdgeschoss; 792 m<sup>2</sup>.

In eine engere Wahl fielen sonach noch die Projekte 7, 9, 20, 21, 35, 53, 59, 71; welche folgende charakteristische Eigenarten zeigen:

Nr. 7. Sehr gefällige Plananordnung mit 8 m breitem Treppenhaus und beidseitig anstossender Abortanlage, um die sich der 4 m breite Gang in langgestreckter Hufeisenform zieht. Die rückspringenden Schenkel desselben haben nur 4 m Tiefe, sodass durch diese, wie durch das Treppenhaus der innere Teil der Korridore genügend beleuchtet wird. Zugänge zu den Aborten und diese selbst sehr günstig angeordnet. Lehrzimmer zweckmässig in der Mitte des I. Stocks. Fassaden einfach und würdig behandelt. 730 m<sup>2</sup>.

Nr. 9. Infolge des übertrieben breit in Hufeisenform angelegten Korridors, der in seinem inneren Teil 5 m, an den Schenkeln 6 m Breite misst, ist die Grundfläche dieses Projektes unter den in die engere Wahl gekommenen mit 768 m<sup>2</sup> die grösste. Dazu ist der Abwart doch noch im Keller untergebracht. Die nüchternen Fassaden mit schwerer Lisenen-Architektur sind sehr ungünstig dargestellt.

Nr. 20. Auch dieser Entwurf zeigt eine äusserst unvorteilhafte Darstellung seiner Fassaden. Der langgestreckte 4 m breite Korridor biegt sich an beiden Enden noch um die Ecke, wodurch diese Anlage etwas komplizierter erscheint, als andere ähnliche. Die zu knappen Aborte sind am Ende der Korridore nicht ungünstig plazierte. Grundfläche 718 m<sup>2</sup>.

Nr. 21. Der 4 m breite Korridor ist in der Art der Leonhard-Schule in St. Gallen in der Mitte durchgeführt, von beiden Enden beleuchtet, seitlich an diesen die Aborte. Die Treppe zur Seite des Eingangs etwas schmal, auch der Zugang zu derselben vom Eingang aus nicht günstig. Küche der Abwartwohnung im Keller. Besonders ungünstig die Verlegung der beiden Arbeitsklassen gegen Westen. 705 m<sup>2</sup> Grundfläche. Hübsche Backsteinarchitektur mit Werksteinen gemischt und hohen Dächern.

Nr. 35. Sehr kompensierte und einfache Anlage mit 718 m<sup>2</sup> Fläche. Der 3,60 m breite Gang ist seiner ganzen Länge nach einseitig beleuchtet, seitlich desselben gegen Westen sind an beiden Enden die etwas knappen, aber leicht zu verbreiternden Aborte angeordnet. Das 7 1/2 m breite Treppenhaus befindet sich dem Eingang gegenüber auf der Ostseite, sodass der Eingang mit einem Türmchen besonders hervorgehoben werden kann. Die Architektur des Aeussern stellenweise nüchtern, ja unschön, steht nicht auf der Höhe des Grundrisses.

Nr. 53. Hat gleichfalls 718 m<sup>2</sup> Grundfläche und ist auch sonst ähnlich dem vorigen Projekt; aber der Korridor und das Treppenhaus haben nur eine Breite von 3 m. Dafür ist westlich der Korridor durch Garderoben verbreitert, die durch Pfeilerstellungen von jenem getrennt sind. Die Anordnung solcher besonderer Garderoben hat sich nicht als zweckmässig erwiesen; entschieden vorteilhafter erscheint es den Korridoren genügend Breiten zu geben, um deren Wandflächen zum Aufhängen der Kleider benutzen zu können. Abwartwohnung im Keller. Fassadenarchitektur sehr gefällig.

Nr. 59. Das Gebäude liegt mit seiner Längsrichtung senkrecht zur Strasse, ein breiter Eingang auf der Südseite. Der Korridor I-förmig, etwas kompliziert. Der Abwart hat nur ein Zimmer im Erdgeschoss. Die Nordfaçade ist durch vorgebautes Treppenhaus und Abort stark coupirt. Architektur unerfreulich.

Nr. 71. Einfache geschlossene Anlage mit hufeisenförmigem Korridor, dessen Schenkel bei 4 m Breite 5 1/2 m Tiefe haben, sodass von

diesem und dem dreiarmligen Treppenhaus der innere Teil des Ganges genügend Licht erhält. Auch die Seitenfronten haben hier eine regelmässige Fenstertheilung. Aborte und Zugang zu denselben zweckmässig; Abwart im Erdgeschoss; äussere Architektur in würdiger Einfachheit und guten Verhältnissen.

Aus diesen acht Entwürfen wurden nun in letzter Beurteilung noch Nr. 7, 35 und 71 als diejenigen gewählt, die sich vor den andern durch besonders einfache, klare, praktische und knappe Anordnung aller Räume, bei möglichst geringer Bodenfläche auszeichnen. Im grossen Ganzen stehen die drei Projekte einander sehr nahe in Bezug auf ihre Grundrissform, auf die hier überhaupt das grösste Gewicht gelegt worden ist, sie zeigen die verschiedenen, für diesen Fall möglichen Typen in der zweckmässigsten Anordnung und bewegen sich in Grundflächen zwischen 720 und 730 m<sup>2</sup> bzw. sie stellen sich bei analog berechnetem Kubikmass zu 22 Fr. berechnet auf etwa 240 000 Fr. Es konnte daher auch in der Feststellung der Preise kein grosser Unterschied gemacht werden und es wurde dem

Projekt Nr. 7 ein erster Preis von Fr. 1000.—

» » 35 » zweiter » » » 800.—

» » 71 » dritter » » » 700.—

zugesprochen.

Die durch den Herrn Gemeinderatspräsidenten vorgenommene Eröffnung der Couverts zeigten als Verfasser des

I. Projektes: Herrn *Alb. Rimli*, Architekt in Frauenfeld.

II. » Herrn *P. Christen*, Architekt in Burgdorf.

III. » Herrn *Alf. Döbeli*, Architekt in Biel.

Hiermit betrachtete die Jury ihre Aufgabe als erledigt und schloss ihre Sitzung nach Aufnahme eines vorläufigen Protokolls zu Händen des Gemeinderates.»

Burgdorf, im Mai 1896.

sig. *Eugen Grieb*.

» *Dr. Ganguillet*.

» *Hans Auer*.

» *Fr. Stempkowski*.

» *E. Jung*.

## Miscellanea.

**Zum Betriebsunfall auf der Ofener Drahtseilbahn.** Unsere den bezüglichen Telegrammen der Tagespresse entnommene Mitteilung, dass der Betriebsunfall auf der Drahtseilbahn in Budapest durch das Reißen des Seils verursacht worden sei, hat sich nicht bestätigt. Die Drahtseilbahn verbindet den rechtsufrigen Donauquai mit der Festung in Ofen. Die untere Station liegt in der Nähe der berühmten Kettenbrücke, die obere am Georgsplatz beim Hentzi-Denkmal. Betrieben wird die Seilbahn durch eine Dampfmaschine. Gewöhnlich bleibt der Verkehr der Seilbahn bis 10 1/2 Uhr abends geöffnet und zwar folgen sich die Züge von fünf zu fünf Minuten; die kurze Strecke wird von dem aufwärts, bzw. abwärts fahrenden Wagen in einer Minute zurückgelegt. Mit Rücksicht auf die Soirée beim Ministerpräsidenten Bánffy, dessen Palast in unmittelbarer Nähe der oberen Station liegt, wurde der Betrieb der Seilbahn bis 11 Uhr aufrecht erhalten. Etwas nach 11 Uhr, als der Betrieb schon eingestellt war und sich der Maschinist bereits entfernt hatte, fanden sich an der oberen Station noch zahlreiche Passagiere ein, die dringend verlangten, herunterbefördert zu werden. Entgegen dem Dienstreglement beschlossen die Kondukteure, den Wünschen des Publikums zu willfahren, obschon der noch anwesende Heizer sich dessen geweigert hatte, da er sich bei der Maschine nicht recht auskenne. Der herunterfahrende, überfüllte Wagen geriet schon nach einigen Sekunden in eine immer grösser werdende Fahrgeschwindigkeit, da, wie es scheint, nicht oder nur ungenügend gebremst wurde und zerschellte an den Prellblöcken der untern Station. Ähnlich erging es dem aufwärts fahrenden Wagen, in welchem sich nur ein einziger Passagier befand, der jedoch die schwersten Verletzungen davontrug. Im Ganzen ist es bei dem Unfall noch sehr glimpflich abgelaufen, indem sich nachträglich herausstellte, dass die Verletzungen der Passagiere des zu Thal fahrenden Wagens sich auf Kontusionen und Hautschürfungen beschränkten.

Redaktion: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

## Vereinsnachrichten.

**Gesellschaft ehemaliger Studierender**  
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

### Stellenvermittlung.

Gesucht ein *Maschineningenieur* für Dampfmaschinenbau in eine Mährische Maschinenfabrik. (1044)

Gesucht nach Süddeutschland ein erfahrener *Ingenieur* oder *Architekt*, deutsch und französisch sprechend, als Stadtbaumeister. Dem Bewerber müssen vorzügliche Referenzen zu Gebote stehen. (1047)

Gesucht ein *Ingenieur* mit guter Praxis, auf das Bureau eines Kantonsingenieurs. (1048)

Auskunft erteilt

Der Sekretär: *H. Faur*, Ingenieur,  
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.