

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 37/38 (1901)
Heft: 7

Artikel: "Die Gewinnung und Verwertung der elektrischen Energie" an der Weltausstellung 1900
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-22752>

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: 15.03.2025

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

Der eingebaute Raum von Kellerboden bis Dachgesims gerechnet beträgt $632 m^3$. Die Gesamtkosten von 48 398,70 Fr. ergeben den Kubikmeter-Einheitspreis von 76,58 Fr.

Mit der Ausführung wurde am 1. März 1900 begonnen und am 6. September 1900 ist die Anlage dem Betrieb übergeben worden.

Tramstations-Gebäude auf dem Barfüsserplatz in Basel.
Architekten: E. Faesch & F. Werz.



Abb. 4. Seitenansicht.

Birsigthalbahn-Station an der Binningerstrasse.

Für das Stationsgebäude der Birsigthalbahn (Abb. 6 bis 8) boten sich günstigere Platzverhältnisse.

Mit einfachsten Mitteln als Parterrieriegelbau auf Steinsockel erstellt, umfasst dasselbe zwei Warteräume für das Publikum, ein Schalterbureau und ein Gepäcklokal, sowie im Anbau auf der Rückseite eine öffentliche Abortanlage.

In Holz ausgeführte $3,00 m$ breite Vorhallen rahmen das Stationsgebäude ein. Die Innenseiten der Riegelwände sind mit Gipsdielen verkleidet und diese mit „Salubra-Tapeten“ überzogen. In den Aborträumen ist weisser glatter Verputz aus englischem Cement zur Anwendung gelangt.

Unter dem Bureau und unter dem Zimmer der Wartefrau sind Kohlenkeller angelegt; der erstere mit äusserem, der letztere mit innerem Zugang. Im Uebrigen ist der Boden in Beton auf trockener Kiesauffüllung erstellt und in den Warteräumen mit Linoleum, in den Aborten mit Mettlacher Plättchen bedeckt.

Zur Eindeckung wurden für das Hauptdach rote Falzziegel, für das Vordach und den Abortanbau verbleites Eisenblech gewählt.

Geheizt werden die Räume durch einzelne Öfen, während die Beleuchtung durch das städtische Elektrizitätswerk besorgt wird.

Von Trottoir bis Oberkant Hauptgesims gerechnet, umfasst der eingebaute Raum $406 m^3$, der offene Hallenraum $186 m^3$.

Die Gesamtkosten einschl. Herstellung des Trottoirs betragen 27 322,10 Fr., der Einheitspreis für den eingebauten Kubikmeter somit 67,30 Fr. und, wenn die Vorhallen mitgemessen werden, 46,45 Fr. Erstellt wurde das Gebäude in der Zeit von Ende März bis Anfang September 1900.

„Die Gewinnung und Verwertung der elektrischen Energie“ an der Weltausstellung 1900.

(Fortsetzung aus Nr. 4 d. Bd.)

Die schweizerische Abteilung zeigte, in ähnlicher Weise wie die deutsche, zunächst namentlich grössere Mehrphasenstrom-Generatoren als Hauptstücke.

Es waren dies:

1. Ein Drehstromgenerator für $1800 kw$ Leistung bei $83\frac{1}{2}$ Umdr. p. M., für 6000 Volt Spannung, von *Brown, Boveri & Cie., Baden*;
2. u. 3. Ein Drehstromgenerator für $1300 kw$ Leistung bei 94 Umdr. p. M., für 5500 Volt Spannung, und ein ebensolcher für $300 kw$ Leistung bei 250 Umdr. p. M. für 2200 Volt, von der *Maschinenfabrik Oerlikon*;
4. Ein Drehstromgenerator für $500 kw$ Leistung bei 94 Umdr. p. M. von der *A.-G. Joh. Jakob Rieter & Cie. in Winterthur*;
5. Ein Zweiphasengenerator für $400 kw$ Leistung bei 200 Umdr. p. M., für 500 Volt, und
6. Ein Gleichstromgenerator von 500 P. S. Aufnahme bei variabler Tourenzahl und bis 2250 Volt für Serie-System, von der *Cie. de l'Industrie Electrique in Genf*;
7. Ein Gleichstromgenerator von $225 kw$ Leistung bei 280 Umdr. p. M. von der *Elektricitäts-Gesellschaft „Alioth“ in Münchenstein*.

Hiervon waren die Nummern 2, 3, 5 und 7 im Dienst der Ausstellung im Betrieb, alle direkt angetrieben durch Dampfmaschinen schweizerischen Ursprungs.

Diese Ausstellung war zwar nicht in einer der hohen Haupthallen, jedoch in unmittelbarer Nähe Deutschlands an einem relativ recht günstigen Platz untergebracht. Dem Laien mochte die Gruppe zunächst weniger imposant erscheinen als die deutsche mit ihren Kolossen von betrieblenden Dampfmaschinen in vertikaler Anordnung, da die grössern der schweizerischen Dampfmaschinen solche von liegender Bauart waren; der Fachmann aber konnte sich über die konstruktive Durchführung der schweizerischen Dynamomaschinen mit wenigen Ausnahmen nur lobend aussprechen, und die Ausführung der Arbeit war durchweg als sehr gut zu bezeichnen. Mit Genugthuung konnte konstatiert werden, dass diese Maschinen durch Anordnungen hervorragten, die sich als originale schweizerische Konstruktionen erwiesen, obwohl sie sich bei Ausführungen anderer Länder wiederfanden.

Mit Ausnahme der Elektrizitätsgesellschaft „Alioth“,

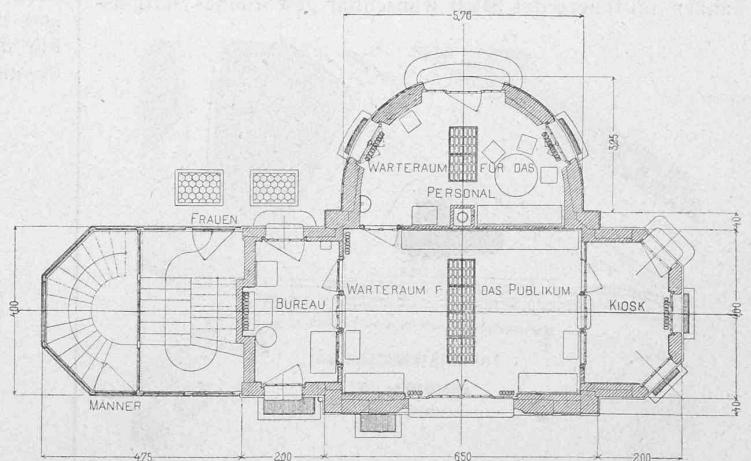


Abb. 5. Tramstations-Gebäude auf dem Barfüsserplatz in Basel.
Grundriss vom Erdgeschoss 1:170.

die ihre Ausstellung mit Absicht beschränkt hatte, haben sich auch alle schweizerischen Firmen in löblicher Weise nicht mit der Vorführung der vorgenannten grössern Stücke begnügt, sondern ein mehr oder weniger vollständiges Bild ihrer ganzen Fabrikation geboten.

Wir fanden bei der A.-G. Joh. Jakob Rieter & Cie.

in Winterthur eine kleine Serie von Gleich- und Drehstrom-Motoren wie von Transformatoren.

Die Cie. de l'Industrie électrique in Genf hatte namentlich Gleichstrom-Motoren, insbesondere einen 400 P. S.-Motor mit Regulator für das fast ausschliesslich von dieser Firma gebaute und sehr durchgebildete Seriensystem ausgestellt.

Bei Brown Boveri & Cie. sind Exemplare ihrer bekannten Dreh- und Wechselstrom-Motoren, mittelgrosse Gleichstromgeneratoren und besonders ein rasch laufender Gleichstromgenerator in Kuppelung mit einer kleinen

Parsons-Dampfmaschine zu erwähnen. Die Firma hatte auch eine Reihe von Motoren im Ausstellungs-betrieb, so einen Einphasenmotor von 130 P. S. in Kuppelung mit einer Sulzer'schen Pumpe; auch ist der Drehstromgenerator zu nennen, der in der russischen Abteilung an eine Dampfmaschine von Bromley frères gekuppelt war, ein Schwunradgenerator von 350 P. S. bei $92\frac{1}{2}$ Umdrehungen p. M.

Eine äusserst erfreuliche Vollständigkeit der Ausstellung zeigte die Abteilung der Maschinenfabrik Oerlikon. Ausser den bereits genannten Generatoren im Betrieb war ein solcher von 800 P. S. für 7500 Volt mit stillstehenden Wicklungen aufgestellt in Kuppelung an eine Turbine, ferner eine 350-pferdige Umformergruppe mit Drehstrommotor und Gleichstromgenerator für Strassenbahnbetrieb; hierzu war die vollständige oberirdische wie unterirdische Schaltanlage eingebaut, welche die relativ hohe Ausbildung dieses Teils der elektrischen Anlagen in der Schweiz deutlich vor Augen führte. Eine Reihe von Gleich-, Wechsel- und Drehstrom-Motoren, — von den letztern namentlich einige in direktem Einbau in Werkzeugmaschinen, an Kränen und Webstühlen, — hatte die Firma für die Vorführung im Betriebe an ihrem Ausstellungsplatz eingerichtet, während andere ihrer Motoren und Transformatoren an verschiedenen Stellen der Ausstellung in Betrieb standen.

Mit kleinen und kleinsten Motoren als Specialität hatten sich auf der Galerie die Firmen *H. Cuénod* sowie

ausgeführt hatten, und sie hätten zum Teil Grösseres und Bedeutenderes unter ihren Leistungen aufzuweisen gehabt, als ihre Ausstellung zeigte.

Was die schweizerische Ausstellung bot, konnte als ein ziemlich getreues Bild der elektrischen Maschinen-Industrie bezeichnet werden, obwohl ein Haupttypus fehlte, die eigentliche Specialität der schweizerischen Elektromechanik: Die grossen, speciell für langsam laufende Turbinen mit vertikaler Welle gebauten elektrischen Generatoren. Es lag aber in der Natur der Sache, dass solche den besonderen Verhältnissen je-

weilen anzupassende Maschinen nicht lediglich für Ausstellungszwecke hergestellt werden konnten.

Eine sehr wirksame Ergänzung der schweizerischen Maschinenausstellung auf diesem Gebiete bildete die kollektive Ausstellung von Plänen und Bildern, veranstaltet von schweizerischen Firmen des allgemeinen Maschinenbaues und speciell der Elektrotechnik unter Mitwirkung von Elektrizitätswerken, welche

im „Salon d'honneur de l'électricité“ zu sehen war und eine sorgfältige Auswahl von Darstellungen typischer schweizerischer Elektrizitätswerke enthielt. (Fortsetz. folgt).

Birsigthalbahn-Station an der Binningerstrasse in Basel.

Architekten: *E. Faesch & F. Werz.*



Abb. 6. Vorderansicht.

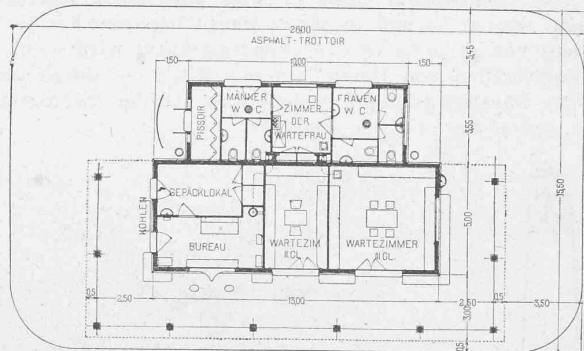


Abb. 8. Birsigthalbahn-Station. — Grundriss 1:300.

Die Davos-Platz-Schatzalp-Bahn.

(Elektr. Drahtseilbahn.)

Von Ing. *C. Wetzel* in Davos.

Die von der Aktiengesellschaft gleichen Namens erbaute und betriebene Davos-Platz-Schatzalp-Bahn verbindet den Kurort Davos (Kanton Graubünden) mit der 300 m höher liegenden Schatzalp, welche seit dem etwa 35-jährigen Bestehen des Kurortes ein beliebtes Endziel für die Spaziergänge vieler Kurgäste bildet.

Nachdem die Erbauung eines Sanatoriums auf der Schatzalp beschlossen worden war, fand auch diese längst ersehnte Drahtseilbahn ihre Verwirklichung. Am 27. Oktober 1899 wurde die Bahn durch die eidgenössischen und kantonalen Behörden kollaudiert; da jedoch die notwendige Bahntaxen-Erhöhung nicht frühzeitig genug beim eidg. Post- und Eisenbahndepartement angemeldet worden war, konnte diese Angelegenheit erst in der Wintersession gleichen Jahres durch die Bundesversammlung ihre Erledigung, und zwar im günstigen Sinne finden, worauf dann die Schatzalp-Bahn am 25. Dezember 1899 ihren regelmässigen Betrieb eröffnete; dieser findet sowohl im Sommer, als im Winter statt.

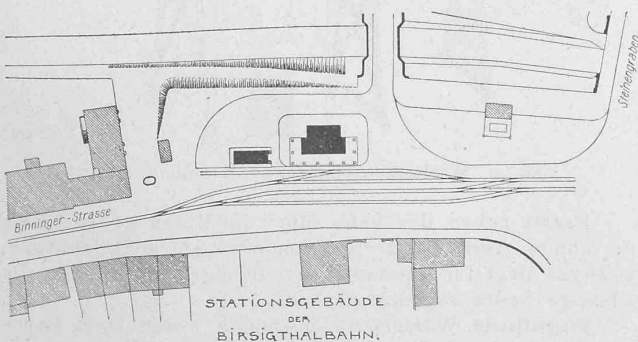


Abb. 7. Lageplan 1:2000.

Lecoq & Cie., beide in Genf, mit guten Ausführungen eingefunden.

Es sei noch beigefügt, dass die ausgestellten Maschinen in den vorgeführten Grössen und Ausführungen durchweg nicht Erstlingsprodukte waren; die meisten Firmen stellten aus, was sie schon vielfach mit Erfolg