

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 57/58 (1911)  
**Heft:** 3

## **Wettbewerbe**

### **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:** 31.03.2025

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

### Miscellanea.

**Eine 50 Perioden-Einphasenwechselstrom-Strassenbahn** ist unlängst in St. Avold (Lothringen) in Betrieb gekommen, die infolge der Wahl der für Bahnbetrieb ungewöhnlichen Periodenzahl 50 ein grösseres Interesse verdient. Wie unsern Lesern bekannt ist, wurde der 50 Perioden-Einphasenwechselstrom eine Zeit lang (1904 bis 1905) auch für die Fahrversuche von Seebach-Wettingen benutzt, wobei jedoch eine Umformung in Gleichstrom auf der Lokomotive selbst vorgenommen wurde. Seit jener Zeit hat nun die Ausbildung der Einphasen-Kommutatormotoren, insbesondere der nach dem Induktionsprinzip arbeitenden sog. Repulsionsmotoren, ganz bedeutende Fortschritte gemacht, sodass heute solche Motoren für 50 Perioden schon bis auf Leistungen von 100 bis 200 PS in jeder Beziehung befriedigend ausfallen. Unter besondern Umständen kann daher heute der für die gewöhnliche Kraft- und Lichtverteilung allgemein gebräuchliche Wechselstrom von 50 Perioden für Strassenbahnbetrieb mit dem bisher fast ausschliesslich hiefür verwendeten Gleichstrom von 500 bis 600 Volt Fahrdrachtspannung erfolgreich in Wettbewerb treten. Ein solcher Fall hat nun in St. Avold vorgelegen, wo es sich um den Betrieb einer einzelnen, den Staatsbahnhof und die Ortschaft St. Avold verbindenden Linie von 2,6 km Länge mit Meterspur handelte, deren zeitweise recht schwacher Betrieb den direkten Strombezug aus einem bestehenden Wechselstromkraftwerk für 50 Perioden als zweckmässig erscheinen liess. Bei Wahl einer Fahrdrachtspannung von 700 bis 750 Volt wurden in Anbetracht des bei 50-periodigem Wechselstrom gegenüber Gleichstrom erheblich höhern Spannungsabfalls zwei Transformator-Speisestationen angeordnet und als Fahrdraht ein Rillenprofildraht von 65 mm<sup>2</sup> Querschnitt gewählt. Mit Rücksicht auf eine Zugkomposition, bestehend aus Motorwagen und Anhängewagen, im Gesamtgewicht von rund 22 t, und auf maximale Steigungen von 74 ‰ erhielt jeder Motorwagen zwei Repulsionsmotoren von je 60 PS Normleistung bei 700 Uml/min, deren Regelung durch Aenderung der zugeführten Spannung mittels eines kleinen Anlasstransformators und eines Kontrollers mit nur einer Schaltwalze vorgenommen wird. Diese Bahnanlage, die in der E. T. Z. einlässlich beschrieben ist, wurde durch die Bergmann-Elektrizitäts-Werke A.-G., Berlin, ausgeführt.

#### Italienische Hochspannungs-Kraftübertragungsanlagen.

Die höchste Uebertragungsspannung, die von den ausgebauten und im Ausbau begriffenen italienischen Wasserkraftwerken verwendet wird, beträgt 88000 Volt. Die bezügliche Anlage der Società Italiana di Elettrochimica, Rom, dient zur Uebertragung von rund 50 000 PS, die in den Abruzzen, am Pescara und an dessen Nebenflusse Tirino gewonnen und nach Rom und Neapel (180 km) für den Betrieb von Sodafabriken, sowie Aluminium- und Stickstoff-Fabriken übertragen werden; der kleinere Teil der Anlagen (rund 18000 PS) befindet sich mit den Kraftwerken Bussi am Tirino und Tremonti am Pescara bereits im Betrieb, während der grössere Teil der Anlagen einschliesslich des 32000 PS liefernden Werkes Bolognano am Pescara erst noch in Betrieb gesetzt werden muss. Die nächsthöchsten Spannungen von 72000 bis 75000 Volt werden sodann verwendet von der Società per il Carburato di Calcio, Rom, für die Uebertragung von 46000 PS, die in zwei Gefällstufen des Velino gewonnen werden, ferner von der Gesellschaft von R. Negri, Mailand, für die Versorgung der westlichen italienischen Riviera mit rund 75000 PS, die am Roja und Argentina gewonnen werden, und endlich von der Società generale Elettrica dell' Adamello, Mailand, für die Uebertragung von 47500 PS, aus zwei Gefällstufen des Poglia und zur Verteilung in sieben oberitalienischen Provinzen.

**Bodensee-Bezirksverein deutscher Ingenieure.** Der Verein, der seine Zusammenkünfte mit Vorliebe auf Schweizerboden abhält, hat am 15. d. M. in Winterthur getagt. Herr Dr. Thiem aus Halle a. d. S. hielt vor den 65 anwesenden Mitgliedern und Gästen einen mit viel Beifall aufgenommenen Vortrag über „Lumière'sche Farbenphotographie“.

Im Verlauf der Sitzung wurde folgender Beschluss gefasst: „Die heutige Mitgliederversammlung des Bodensee-Bezirksvereins ist im Prinzip mit den von ihrem Vorstand eingeleiteten Schritten zur eventuellen Abhaltung der *Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure für 1912 am Bodensee* einverstanden, sofern dem Bodensee-Bezirksverein wesentliche Unkosten hierdurch nicht entstehen. Die Frage, ob die Hauptversammlung in Konstanz oder in Zürich abgehalten werden soll, bleibt noch offen.“

Sollte sich unser grosser Nachbarverein dazu entschliessen, seine Hauptversammlung 1912 in unserer unmittelbaren Nachbarschaft, am Bodensee abzuhalten, und in sein Programm dabei auch einen Besuch der Schweiz und namentlich der Ostschweiz einzubeziehen, so wird es sicherlich den schweizerischen Ingenieuren zur grossen Freude gereichen, die Kollegen aus dem grossen Nachbarreiche bei sich begrüssen und ihnen zeigen zu können, wie sie ebenfalls an dem Fortschritte auf den verschiedenen Gebieten des Ingenieurwesens mitzuarbeiten bestrebt sind.

**Eine neue Eisenbahn über die Anden** ist unlängst seitens der chilenischen Regierung einer englischen Unternehmerfirma in Auftrag gegeben worden und zwar noch bevor die neulich vollendete grosse transandinische Bahn Los Andes-Mendoza<sup>1)</sup> dem Betrieb übergeben werden konnte. Die neue Bahn verbindet Chile mit Bolivia und hat ihren Ausgangspunkt in Arica, einem etwa 2400 km nördlich von Valparaiso gelegenen chilenischen Hafen; den sie mit La Paz, der bolivianischen Hauptstadt verbinden wird. Da das Stück Viacha-La Paz dieser Linie seit 1909 erstellt ist, handelt es sich bei der neuen Bahn somit um die Verbindung Arica-Viacha mit einer Gesamtlänge von 460 km und mit einer Spurweite von 1 m. Bemerkenswert ist die Kulminationshöhe dieser Bahn mit 4270 m Meereshöhe, die schon nach 192 km hinter Arica erreicht wird. Ein Teil der Linie wird mit Zahnstangen für eine maximale Steigung von 6 ‰ ausgerüstet. Da neben dieser im Bau befindlichen Linie bereits ein Schienenweg zwischen Chile und Bolivia seit 1907 besteht, wird es nunmehr mit der neuen Linie und der grossen interozeanischen Verbindung von Valparaiso nach Buenos-Aires über Los Andes und Mendoza demnächst drei transandinische Linien geben.

**Einführung der linksufrigen Zürichseebahn.** Das Projekt, über das sich die Generaldirektion der S. B. B. und der Stadtrat Zürich geeinigt haben (siehe Band LVI, Seiten 342 und 371) ist im Kreiseisenbahnrat III behandelt worden, der sich jedoch damit mit acht gegen sieben Stimmen nicht einverstanden erklärt hat. Dagegen hat die ständige Kommission des Verwaltungsrates der Schweizerischen Bundesbahnen am 16 ds. beschlossen, es dem Verwaltungsrat zur Annahme zu empfehlen.

**Verein schweiz. Konkordatsgeometer.** Mit der Generalversammlung des V. S. K. G., die in die erste Hälfte Mai d. J. fallen dürfte, soll eine Ausstellung von geodätischen und anderer beim Vermessungswesen gebräuchlichen Instrumenten verbunden werden. Diese soll am Tage vor der Generalversammlung eröffnet und zeitlich so bemessen werden, dass eine gründliche ungestörte Besichtigung des Ausgestellten allen Interessenten ermöglicht werde.

**Zur Besetzung der Kreisdirektion V der S. B. B.<sup>2)</sup>** ist seit unserer letzten Notiz nichts neues zu melden. Wie man vernimmt, soll der Verwaltungsrat der S. B. B. noch im Laufe dieses Monats seinen Wahlvorschlag machen.

### Konkurrenzen.

**Handelsschule in La Chaux-de-Fonds.** Der Gemeinderat von La Chaux-de-Fonds eröffnet unter allen im Inland oder im Ausland niedergelassenen schweizerischen Architekten einen Ideenwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einem für die Handelsschule bestimmten Neubau, den er im Norden der Stadt zu errichten beabsichtigt. Der Termin zur Einreichung der Wettbewerbsentwürfe ist auf den 15. März d. J. festgesetzt. Zu Preisrichtern sind bezeichnet die Herren Architekten *Eug. Colomb* in Neuchâtel, *Ed. Joos* in Bern, *Georges Epitoux* in Lausanne, ferner die Herren *Henri Louis Courvoisier-Guinand*, Präsident der Handelsschulkommission, und *Paul Mosimann*, Baudirektor von La Chaux-de-Fonds. Als Suppleant wurde bezeichnet Stadtbaumeister Architekt *Robert Belli* in La Chaux-de-Fonds. Dem Preisgericht sind 4000 Fr. zur Verteilung an die drei besten Entwürfe zur Verfügung gestellt. Die prämierten Projekte werden Eigentum der Gemeinde La Chaux-de-Fonds, die sich vorbehält, die Ausarbeitung der Pläne sowie die Bauleitung durch ihr eigenes technisches Bureau besorgen zu lassen.

Verlangt werden: Ein Lageplan 1:500, sämtliche Grundrisse, drei oder vier Fassaden und die erforderlichen Schnitte in 1:200, eine Berechnung des kubischen Rauminhaltes. Die Beigabe einer perspektivischen Ansicht ist den Bewerbern anheim gestellt. Alle

<sup>1)</sup> Band LVI, Seite 362.

<sup>2)</sup> Band LVI, Seite 303 und 371.

Pläne sind in einer Mappe einzuliefern, solche auf Chassis oder in Rahmen werden nicht angenommen. Das Programm ist nebst Lageplan und photographischer Ansicht des Bauplatzes zu beziehen von der „Direction des Travaux publics, Hôtel communal“ in La Chaux-de-Fonds.

### Literatur.

**Die Grundzüge des zürcherischen Quartierplan-Verfahrens** von Dr. jur. *Emil Fehr*, Sekretär der Baudirektion des Kantons Zürich. Heft 3 der „Beiträge zur schweiz. Verwaltungskunde“. Zürich 1910, Verlag Art. Institut Orell Füssli. Preis geh. 1 Fr., kart. Fr. 1,30.

Das vorliegende Büchlein kennzeichnet sich als eine praktische Einführung in das Quartierplan-Verfahren, wie es im zürcherischen Baugesetz vom 23. April 1893 und in der regierungsrätlichen Quartierplan-Verordnung vom 24. Februar 1894 niedergelegt ist. Was ihm ganz besonders Wert verleiht, ist die Person des Verfassers, der wie kaum ein anderer mit der Materie vertraut ist, da er seit Jahren alle bezüglichen Rekursangelegenheiten letztinstanzlich zu Händen des Regierungsrates bearbeitet. Mancher wird vielleicht sich wundern, wenn wir dieses Werklein nachdrücklich zum Studium empfehlen; handelt es doch von den Gesetzes-Paragraphen, unter denen so manche bedenkliche städtebauliche Sünden begangen worden sind. Gerade deshalb empfehlen wir die Schrift, denn Dr. Fehr zeigt darin, von welcher fortschrittlichen Gesinnung unsere oberste Rekursbehörde erfüllt ist, wie sie mit Erfolg sich bemüht, durch sinngemässe Auslegung der oft harten Gesetzesbestimmungen eine vernunftgemässe und ästhetische Planung zu ermöglichen und wie die praktische Durchführung auf Grund des Quartierplan-Verfahrens sich vollzieht. Eingestreut in die Erläuterungen finden sich allerlei praktische Winke und Hinweise auf gute Lösungsmöglichkeiten und dadurch wird die an sich trockene Materie von einem frischen Geist belebt, von dem wir bei kommunalen Behörden gelegentlich gerne etwas mehr verspüren möchten und zwar im Interesse der Allgemeinheit wie der Bauenden! Für seine verdienstliche Arbeit sei Herrn Dr. Fehr auch an dieser Stelle bestens gedankt; möge sie von Erfolge gekrönt sein! Alle Architekten, Ingenieure und Geometer, die sich mit Bearbeitung von Quartierplänen befassen, werden die Schrift mit grossem Gewinn lesen und stets benützen.

C. J.

**Schweizerisches Adressbuch für das Baugewerbe und den Hochbau, Ingenieur- und Maschinenwesen, sowie Kunstgewerbe** nebst Bezugsquellenangaben für alle einschlagenden Berufe. Siebente Auflage 1910/11. Verlag von Edm. Sandoz in Neuenburg.

Das in den Kreisen des schweizerischen Baugewerbes und der schweizerischen Technikerschaft weit verbreitete Adressbuch ist in neuer Auflage soeben erschienen. Die bekannte Einteilung, die sich bewährt hat und die Benutzung des Nachschlagebuches sehr erleichtert, ist beibehalten worden. Es wird die neue Auflage in den Kreisen, für die das Buch bestimmt ist, begrüsst werden. Wenn wir dem Verleger für die nächste Auflage einen Wunsch aussprechen möchten, wäre es der nach einer gründlichen Revision der Namensverzeichnisse für die einzelnen Berufsklassen, in denen vielfache Aenderungen nachzutragen wären.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Zu beziehen durch *Rascher & Co.*, Rathausquai 20, Zürich.

**Eisenbetondecken, Eisensteindecken und Kunststeinstufen.** Bestimmungen und Rechnungsverfahren nebst Zahlentafeln, zahlreichen Berechnungsbeispielen und Belastungsangaben. Zusammengefasst und berechnet von *Carl Weidmann*, Stadtbauingenieur bei der Baupolizeiverwaltung Stettin. Mit 40 Textfiguren und einer Tafel. Berlin 1910, Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 2,80.

**Die Garantie-Probeheizung bei Wasser- und Dampfheizanlagen** einschliesslich Berechnung der notwendigen Luftzirkulationsquerschnitte bei Heizkörperverkleidungen. Von *Hermann Recknagel*, Dipl.-Ing. Mit 3 in den Text gedruckten Abbildungen. München und Berlin 1910, Druck und Verlag von R. Oldenbourg. Preis geh. 75 Pfg.

**Altgermanische Monumentalkunst.** Von *Willy Pastor*. Mit 26 Tafeln von *Emma Pastor*. Leipzig 1910, Verlag Fritz Eckardt. Preis geb. 2 M.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

### Vereinsnachrichten.

#### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Formular D.

Nachdruck verboten.

#### Normalien für die Ausführung von Bauarbeiten.

Aufgestellt im Einvernehmen mit Behörden und mit dem Schweiz. Baumeisterverbände.

Architekturbureau von: ..... Bauobjekt: .....  
..... Unternehmer: .....

### Vertrag

über .....

Zwischen .....

als **Bauherr**, vertreten durch .....  
und .....

als **Unternehmer** ist, vorbehaltlich der schriftlichen Genehmigung durch den Bauherrn, ein **Bauvertrag** abgeschlossen worden mit folgenden Bestimmungen:

#### Art. 1.

Der Bauherr übergibt und der Unternehmer übernimmt die oben bezeichneten Arbeiten nach Massgabe dieses Vertrages und der folgenden Grundlagen:

a) der beim Vertragsabschlusse vorgelegten Pläne:

..... und des Vorausmasses;

b) der Uebernahmsofferte des Unternehmers vom .....

c) der „Allgemeinen Bedingungen“ der vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein aufgestellten Normalien für die Ausführung von Bauarbeiten;

d) der „Speziellen Bedingungen“ für .....

#### Art. 2.

Für die Ausführung der Arbeiten gelten folgende Fristen:

#### Art. 3.

Bei Ueberschreitung der Vollendungsfristen bzw. Nichtbefolgung der Vorschriften von Art. 2 werden dem Unternehmer im Sinne der „Allgemeinen Bedingungen“ folgende Beträge als Konventionalstrafe abgezogen:

#### Art. 4.

Der Unternehmer leistet folgende Sicherheit:

#### Art. 5.

Also übereingekommen und ..... fach ausgefertigt.

....., den ..... 19.....

In Vertretung des Bauherrn:

Die Bauleitung

Der Unternehmer:

Genehmigt, der Bauherr: .....

Genehmigt von der Delegierten-Versammlung des S. I.- & A.-V.  
vom 11. Dezember 1910 in Aarau.

#### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Formular E.

Nachdruck verboten.

#### Normalien für die Ausführung von Bauarbeiten.

Aufgestellt im Einvernehmen mit Behörden und mit dem Schweiz. Baumeisterverbände.

### Allgemeine Bedingungen

für die Ausführung von Hochbauarbeiten.

#### Art. 1. Bauleitung und Bauführer.

Ausarbeitung der Pläne, Leitung und Abrechnung der Arbeiten unterstehen der im Vertrage bezeichneten Bauleitung. Der Unternehmer ist verpflichtet, den Anordnungen der Bauleitung nach Massgabe des Gesetzes und der Vertragsbestimmungen nachzukommen.

Alle Aufträge, welche die Bauleitung erteilt, erfolgen für Rechnung des Bauherrn.