

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 10

Sonstiges

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: 09.01.2026

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

Zahnradbahnen System R. Abt.

No.	Bezeichnung	Gebaut	Spurweite mm	Betriebslänge km	
				Zahnstange	Total
1	Harzbahn, Braunschweig	1884/86	1435	7,5	30,5
2	Lehesten, Thüringen	1885	1435	1,3	2,7
3	Oertelsbruch, Thüringen	1885	690	0,7	5,0
4	Puerto Cabello-Valenzia, Venezuela	1886	1067	3,8	3,8
5	Bolan-Pass, Indien	1887	1676	11,2	20,0
6	Visp-Zermatt, Schweiz	1889/90	1000	7,5	35,0
7	Generoso, Schweiz	1889/90	800	9,0	9,0
8	Sarajevo-Konjica, Bosnien . . .	1890	760	19,5	56,0
9	Eisenerz-Vordernberg, Steiermark .	1890	1435	14,5	20,0
10	Manitou-Pike's Peak, Colorado . .	1890	1435	15,0	15,0
11	Argentin: Transandino, Südamerika	1890/91	1000	12,0	42,0
12	Diakophto-Kalavryta, Griechenland	1890/91	750	3,6	23,0
13	Rothorn, Schweiz	1891	800	7,6	7,6
14	Glion-Naye, Schweiz	1891	800	7,8	7,8
15	S. Domingo, Zentralamerika . . .	1891	765	6,4	36,0
16	Mt Salève, Frankreich	1891	1000	9,0	9,0
17	Usui Toge, Japan	1891/92	1067	8,5	11,0
18	Aix-les Bains-Revard, Frankreich .	1891/92	1000	9,2	9,2
19	Montserrat, Spanien	1891/92	1000	8,0	8,0
20	Schafberg, Oesterreich	1892/93	1000	6,0	6,0
21	Beyrut-Damaskus, Syrien	1893/94	1050	32,0	146,0
22	Travnik-Bugojno, Bosnien	1893/94	760	6,3	44,2
23	Rimamurany-Sálgó Tarján, Ungarn	1895	635	0,2	3,2
24	Snowdon, England	1895	800	7,3	7,3
25	Tiszolcz-Zólyom brézo, Ungarn .	1895	1435	6,0	42,0
26	Mount Lyell, Australien	1896	1067	7,6	23,3
27	Schneeburg, Oesterreich	1896	1000	10,0	10,0
28	Gornergrat, Schweiz	1896/97	1000	10,0	10,0
29	Hernadthal, Ungarn	1896	1435	0,3	1,3
30	Silberminen, Pennoles, Mexiko . .	1897	760	3,0	10,0
31	Goldminen Mount Morgan, Australien	1897/98	1067	2,3	2,3
32	Ville de Laon, Frankreich	1898	1000	1,0	1,5
33	Brohlthal, Preussen	1899	1000	4,0	24,0
34	1897/99	1000	19,3	45,5	
35	Lyon-Saint Just, Frankreich . . .	1899	1000	1,0	3,5
36	Bex-Gryon-Villars, Schweiz	1899	1000	5,5	12,5
37	Aigle-Leysin, Schweiz	1899/1900	1000	6,8	6,8
38	Santiago, Chili	1899	1000	0,5	0,5
39	Wilanover-Bahn, Russland	1899/1900	800	0,7	2,7
40	Eulengebirgsbahn, Preussen . . .	1900	1435	3,8	18,8
41	Schulan (Hamburg), Preussen . . .	1900	600	0,5	2,0
42	Tannwald-Grünthal, Oesterreich . .	1901/02	1435	5,5	7,0
43	Schleusingen-Ilmenau, Preussen . .	1903	1435	6,3	31,4
44	Görlitz-Krischa, Preussen	1904	1435	1,6	22,4
45	Zentral Nordbahn, Argentinien . .	1904	1000	9,5	16,5
46	Albbrück, Baden	1905	1435	0,4	2,0
47	Boppard-Castellaun, Preussen . .	1905/07	1435	5,6	37,0
48	Chilian-Transandino, Chili	1905/07	1000	23,0	43,0
49	Ozol, Eisenwerk, Ungarn	1906	1435	0,7	3,0
50	Sawah-Loento, Pandjang, Sumatra	1907	600	1,4	5,0
51	Montreux-Glion, Schweiz	1907	800	2,5	2,5
52	Karánsebes-Hatszeg, Ungarn . . .	1907	1435	5,0	75,0

Miscellanea.

Rheinwerk Kembs bei Mülhausen i. E. Dieses Projekt bezweckt die Ausnutzung des Rheins von der Schweizer Grenze aus bis etwa sieben Kilometer unterhalb der Neuenburger Brücke. Die Ausführung soll in zwei Stufen geschehen, und zwar einer oberen Gefällsstufe von rund 11 m Bruttogefälle für eine Kraftleistung von 32 000 P.S. bei Niederrwasser und 42 000 P.S. bei höheren Wasserständen und einer unteren Gefällsstufe von 10,50 m Bruttogefälle für eine Leistung von rund 30 000 bis 38 000 P.S., sodass zusammen ungefähr 62 000 bis 80 000 P.S. verfügbar würden. Die obere Anlage soll ein Walzenwehr erhalten, das bei Niederrwasser den Wasserspiegel um rund 3 m erhöht, bei Hochwasser dagegen keinen Stau verursacht. Das Wasser wird oberhalb des Wehres gefasst, von hier in

einem 7 km langen Zulaufkanal parallel dem Rheine dem Turbinenhause zugeführt und von da wieder dem Rheine durch einen 1 km langen Abflauftunnel zurückgegeben. Beim Ausbau der unteren Anlage wird der Abflauftunnel der oberen Anlage gesperrt und das Wasser von der ersten Turbinenanlage einer zweiten durch einen 9 km langen Kanal zu- und durch einen 1 km langen Abflauftunnel wieder nach dem Rheine abgeleitet. Das obere Werk soll zuerst ausgeführt werden, wobei die Mühlhäuser Dampfzentrale mit ihrer bis dahin etwa 10000 P.S. starken Anlage als Reserve dienen soll, um bei Niederrwasser den Kraftausfall zu decken, sodass ständig

Belastungsprobe eines Eisenbetonkanals.

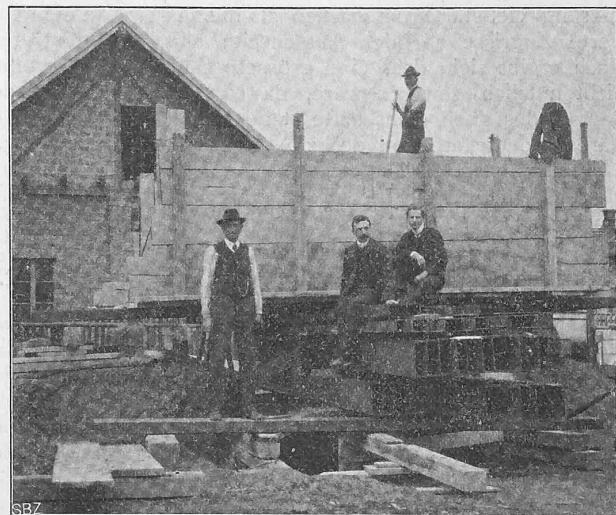


Abb. 1. Einseitige Belastung mit Eisenbalken und Sandkiste.

42 000 P.S. verfügbar sein werden. Der vollständige Ausbau der ersten Anlage mit gesamten Leitungsnetzen im Elsass und in Baden und mit Einschluss der jetzigen Dampfzentrale und Leitungsnetzen von Mülhausen wird 44 bis 50 Millionen Fr. erfordern, wovon 25 Millionen auf die Wasserwerksanlage entfallen.

Das Konzessionsgesuch ist schon im Jahre 1902 von den Ingenieuren René Koechlin in Basel und L. Potterat in Bern und der Firma Havestadt & Contag in Berlin bei der elsässischen und der badischen Regierung eingereicht worden. Das Projekt erfuhr aber im Laufe der Zeit mehrfache Änderungen. Die Konzessions-Verhandlungen sind nun soweit gediehen, dass die Ausführung der Anlage als gesichert erscheint.

Die Wasserwerkskanäle dieser Rheinwerke sollen als Schifffahrtskanäle ausgebildet und die Turbinenhäuser zu diesem Zwecke mit grossen Schifffahrtstschleusen von 25 m Breite versehen werden, sodass bei der weiteren Ausbildung der Werke unterhalb Basel nach und nach eine Schifffahrtsstrasse entsteht, welche die starke Strömung der Rheinstrecke zwischen Basel und Breisach umgeht.

Die Ausstellung „München 1908“. Den Abschluss des Ausstellungsparkes bildet das Hauptrestaurationsgebäude mit grossen Saalbauten, das nach Plänen von Professor Emanuel von Seidl in München z. Z. erbaut wird. Den grossen Saal, ungefähr in der Grösse des Odeonssaales, sollen zwei Nebensäle, grosse offene Hallen, abschliessende Pavillons und Terrassen umgeben. Der Saal selbst wird in einfachen architektonischen Linien gegliedert, auf der rückwärtigen Seite durch eine Galerie abgeschlossen und in seinem mächtigen originellen Stuckgewölbe durch ein Deckengemälde von Professor Ludwig Herterich geschmückt. Von den beiden Nebensälen, die zum Kontrast farbig gehalten sind, wird der eine flache, stilisierte Bemalung zeigen, während in dem anderen vielleicht eine wechselnde Gemäldeausstellung untergebracht werden soll. Besondere Sorgfalt wird auf Verschiedenartigkeit der Beleuchtungseffekte und Beleuchtungskörper gelegt werden. Die gewölbten offenen Hallen mit dekorativen Gartenarchitekturen, geschmückt mit Wandgemälden von Professor Julius Diez und plastischen Motiven von Professor Jakob Bradl, umschließen die Terrassen. Die Gartenpavillons sollen mit Deckengemälden von Professor Johann Becker-Gundahl und Professor Fritz Erler ausgestattet sein. Die Gebäude, im Grundriss frei dem Bedürfnis nach entwickelt, zeigen mit ihrer einfachen grauen Ziegeldachung eine gute Silhouette und sind von einer mächtigen Laterne mit Plastik von Bildhauer Georg Albertshofer krönt. Von den Terrassen sollen Freitreppe zu dem Promenadeplatz

herabführen, den auf der gegenüberliegenden Seite Gartenarchitekturen und ein mächtiges Bassin abschliessen werden und der somit einen Übergang zum Park bilden wird. Sechs Meter hohe plastische Gruppen von Professor Hermann Hahn, Bildhauer Fritz Behn, Karl Ebbinghaus und Bernhard Blecker, dann liegende Bassinfiguren von Prof. Erwin Kurz, Wasser-gestalten von Ludwig Dasio werden im Verein mit blühenden Sträuchern und Blumen die lebensfrohe Wirkung des Ganzen steigern. Ein bewegliches Podium an der Front des grossen Saales ermöglicht die Abhaltung der musikalischen Darbietungen je nach der Witterung als Promenade-konzerte im Freien oder als Unterhaltungskonzerte im Saal.

Die Wasserkraft der Reuss und der elektrische Betrieb der Gotthardbahn. Wie wir seiner Zeit aus Berichten der Tagespresse entnommen hatten¹⁾, dass die Direktion der Gotthardbahn im Einverständnis mit dem schweiz. Bundesrat vom Kanton Tessin gegen einmalige Anzahlung von 300 000 Fr. und jährliche Konzessionsgebühren von 95 000 Fr. die am Tessin und Nebenflüssen noch verfügbaren Wasserkräfte erworben hatte, so vernehmen wir heute aus Privattelegrammen (l) der politischen Blätter, dass im Laufe der vergangenen Woche in einer Konferenz zwischen Vertretern des Bundes, der Bundesbahnen, der Gotthardbahn und des Kantons Uri eine ähnliche Konvention mit dem Kanton Uri abgeschlossen wurde. Nach dieser überlässt der Kanton Uri die Wasserkräfte der Reuss vom Urnerloch bis Amsteg dem Bund zur Benützung auf 50 Jahre, gegen eine einmalige Aversalentschädigung von 250 000 Fr. und einen jährlichen Wasserrzins von 72 000 Fr. Dabei sind für industrielle Zwecke im Kanton Uri zu reservieren 7000 P. S. und soll den Gemeinden der für Beleuchtung erforderliche elektrische Strom zum Selbstkostenpreis abgetreten werden.

Wie gleichzeitig in der Tagespresse gemeldet wird, interessiert sich der Bund auch für das Etzelwerk²⁾.

Ein erster Internationaler Kongress für Kälteindustrie ist für Ende Juni 1908 in Paris in Aussicht genommen unter dem Patronate des französischen Ackerbauministers, des Ministers für Handel und Industrie, sowie des französischen Bautenministers. Nach dem Reglement, das vom Secrétariat général du premier congrès international des industries frigorifiques, 10 Rue Poisson, Paris (17^e), versandt wird, beträgt der Gründerbeitrag wenigstens 100 Fr., der Mitgliedsbeitrag 20 Fr. Als Verhandlungsgegenstände für den ersten Kongress nennt das Programm: Sektion I (Präsident Herr d'Arsonval, Prof. am Collège de France) «Die niedern Temperaturen und ihre allgemeinen Wirkungen»; Sektion II (Präsident Herr H. Leauté, Prof. an der Ecole Polytechnique) «Kältemaschinen»; Sektion III (Präsident Herr A. Gautier, Président de l'Académie de Médecine) «Anwendung des Kälteverfahrens auf das Nahrungsmittelgewerbe»; Sektion IV (Präsident Herr E. Tisserand, directeur honoraire de l'Agriculture) «Anwendung des Kälteverfahrens auf andere Industrien»; Sektion V (Präsident Herr Levasseur, Administrateur du Collège de France) «Anwendung des Kälteverfahrens im Handel und beim Transportwesen»; Sektion VI (Präsident Herr J. Cruppi, Vizepräsident der Abgeordnetenkammer) «Gesetzgebung».

Umbau der linken Zürichseeuferbahn vom Hauptbahnhof Zürich bis Wollishofen. Die Vorlage der Generaldirektion der S. B. B., die in deren (von uns in Bd. IL S. 274 mitgeteilten) Schreiben vom 10. Mai d. J. an den Stadtrat Zürich angekündigt wurde, ist dem Verwaltungsrat der S. B. B. zugegangen und von diesem in seiner Sitzung vom 2. September behandelt worden. Der Antrag der Generaldirektion ging dahin, unter Ablehnung der Tiefbahnprojekte, das modifizierte Hochbahnprojekt IV endgültig zur Ausführung zu bestimmen. Dem entgegen fasste der Verwaltungsrat nach lebhafter Diskussion mit 29 gegen 3 Stimmen folgenden Beschluss:

«Die Generaldirektion wird eingeladen, auf Grund des neuesten Tiefbahnprojektes der Stadt Zürich mit dem Stadtrat neuerdings, zwecks einer möglichen Verständigung, zu verhandeln; im übrigen die Angelegenheit so zu fördern, dass dieselbe vor Ende des Jahres vom Verwaltungsrat zu einem vorläufigen Abschluss gebracht werden kann.»

Vallemaggabahn. Die Einphasenwechselstrom-Bahn Locarno-Bignasco, die, in Locarno beginnend, mit einer Länge von 27,5 km die Valle Maggia durchzieht, ist am 2. September d. J. dem Betrieb übergeben worden. Es ist eine meterspurige Adhäsionsbahn mit 33 % Maximalsteigung und oberirdischer, seitlicher Stromzuführung nach System Oerlikon³⁾. Der Strom wird mit einer Spannung von 5000 Volt durch die Kontaktrohre dem Fahrdräht entnommen, auf den Wagen auf 400 Volt heruntertransformiert und so den vier Wagenmotoren von je 60 P. S. zugeführt. Diese vermögen den rund 55 t schweren Zügen auf ebener Strecke eine Maximalgeschwindigkeit von 40 km zu erteilen. Das Kraftwerk befindet sich auf der Zwischenstation Ponte Brolla.

¹⁾ Bd. XLVIII, S. 135.

²⁾ Bd. XXXIII S. 138, Bd. XLII S. 61, Bd. XLIV S. 159.

³⁾ Bd. XXXIX, S. 107 und Bd. XLIII, S. 79 u. ff. mit Abbildungen.

Zwei 300 000 Volt-Transformatoren sind zu Versuchszwecken kürzlich von der General Electric Co. gebaut worden. Diese Transformatoren mit Oelisolierung besitzen nach «Eng. News» einen zweischenkeligen Ankernkern mit einfacher Kupferprimärwicklung. Die Sekundärwicklung besteht aus 50 einzelnen, besonders sorgsätig isolierten Wicklungen, von denen jede einer dauernden Spannung von 10000 Volt widersteht. Die Leistung dieser Transformatoren beläuft sich bei 60 Perioden auf 300 kw, wobei die Primärspannung 2300 bis 4600 Volt, die entsprechende Stromstärke 65 Amp. und die Sekundärspannung 300 000 Volt bei 1 Amp. Stromstärke beträgt. Der Nutzeffekt soll bei Vollbelastung 97,4% erreichen.

Die Verlegung des Observatoriums von Greenwich, dessen Zeitbestimmungen für die ganze Seeschiffahrt gelten, ist unvermeidlich geworden, da die Genauigkeit der magnetischen Beobachtungen infolge der zahlreichen Eisenbahnlinien der Umgebung von Jahr zu Jahr mehr zu wünschen übrig lässt und voraussichtlich ganz unzuverlässig werden wird, wenn die gewaltigen Londoner Elektrizitätswerke, die gänz in der Nähe des Observatoriums errichtet werden, in Gebrauch genommen sind. Die in dem neuen Observatorium gemachten Beobachtungen müssen dann durch Rechnung auf Greenwich, wo die nicht beeinflussten Einrichtungen belassen werden sollen, übertragen werden.

Ausstellung für Anwendung der Elektrizität in der Landwirtschaft und Industrie in Lyon 1908. Die «Société d'agriculture, science et industrie» in Lyon veranstaltet daselbst im Monat Mai 1908 eine internationale Ausstellung, in der folgende Gruppen vertreten sein werden: 1. Anwendung der Elektrizität auf die Landwirtschaft; 2. Anwendung auf die Textilindustrie; 3. Anwendung auf die Mechanik; 4. Elektrische Beleuchtung; 5. Anwendung auf Heizung und in der Chemischen Industrie; 6. Erzeugung, Umformung und Uebertragung der Elektrizität; 7. Verschiedene Anwendungen, Telephonie. Nähere Erkundigungen sind am Sitze obigenannter Gesellschaft erhältlich, 30 Quai Saint-Antoine, Lyon.

Die neue Synagoge zu Frankfurt a. M., nach dem preisgekrönten Entwurf der Architekten Jürgensen & Bachmann in Berlin, an der Friedberger Anlage erbaut, ist vor kurzem eingeweiht worden. Die eigentliche Synagoge, die auf einem verhältnismässig tiefen aber schmalen Bauplatz errichtet werden musste, ist infolgedessen auf den hinteren Teil des Platzes verlegt worden, während an der Strasse der für Verwaltungs- und Versammlungszwecke nötige Gebäudetrakt erstellt und zwischen beide Bauteile ein grosser Vorhof eingeschaltet wurde.

Hölzerne Leitungsmasten mit Betonkern werden nach einem Bericht in «Electr. World» in Amerika hergestellt. Die Stangen werden ausgehöhlt und mit einer feinen Betonmischung der ganzen Länge nach ausgefüllt. Die Herstellung ist allerdings etwas umständlich, aber die Stangen sollen sich sowohl bezüglich der Lebensdauer ausgezeichnet bewahren, wie auch gegenüber gewöhnlichen Holzmasten eine wesentlich höhere Festigkeit aufweisen.

Der „Seehof“ in Meilen. Die Gottfried-Keller-Stiftung und Landesmuseumskommission haben die wertvollsten Schmiedearbeiten und Architekturelemente des «Seehofs» in Meilen, eines alten Zürcher Landhauses aus dem XVIII. Jahrhundert, angekauft. Die Objekte sollen im Aeussern des Landesmuseums in der Ecke, die der Ausbau des Lochmannsaals nordwärts mit dem Westflügel bildet, zu einer einheitlichen Gruppe vereint werden.

Die Bahnhofsbauten der Bodensee-Toggenburgbahn werden, dem Charakter der Landschaft und der Dörfer angepasst, nach Entwürfen von Baumeister Sal. Schlatter in St. Gallen ausgeführt werden, denen die charakteristischen Bauformen des Thurgauer-, Appenzeller- und Toggenburgerhauses zugrunde liegen.

Polytechnikum in Karlsruhe I. B. Oberbaurat K. Schäfer, Professor der Architektur an der technischen Hochschule in Karlsruhe, tritt wegen Krankheit in den Ruhestand. Als Nachfolger wurde Architekt Friedrich Ostendorf, Professor der Architektur an der technischen Hochschule zu Danzig, berufen.

Erweiterung des „Sonnenbergs“ bei Zürich. Das der Stadt gehörende Gasthaus «zum Sonnenberg» im Kreis V soll mit einem Aufwand von 140 000 Fr. erweitert werden.

Konkurrenz.

Sekundarschulhaus auf dem Hellingenberg in Winterthur. Die Schulhausbaukommission für Erstellung eines neuen Sekundarschulhauses mit Turnhalle auf dem Hellingenberg in Winterthur eröffnet unter schweizerischen und in der Schweiz niedergelassenen Architekten einen Ideenwettbewerb zur Erlangung von Plänen für den Neubau. Die Entwürfe sind bis zum 30. November d. J. einzuliefern. Dem aus den Herren Prof. Dr. G. Gull