Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 20 (1904)

Heft: 51

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

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: 19.07.2025

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

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Wasserwerk Augst-Wyhlen. Die basellandschaftliche Regierung stellt beim Landrat den Antrag, sie sei zu ermächtigen, an Baselstadt die Konzession zur Erstellung eines Wasserwerks bei Augst auf der Grundlage zu erteilen, daß dem Kanton Baselland 4000 elektrische Pferdekräfte zur Verfügung gestellt werden, und zwar 3000 PS zum Selbstkostenpreis und 1000 PS zum Großabonnentenpreis. Die Mitglieder der landrätlichen Kommission, sowie die Vertreter der drei Genossenschaften „Elektra" haben sich in zustimmendem Sinne geäußert unter Vorbehalt einiger Wünsche, welche bei den endgültigen Konzessionsverhandlungen wenn möglich noch berücksichtigt werden sollen.

Kraftübertragungswerke Rheinfelden. Der Verwaltungsrat beantragt pro 1904 die Ausrichtung einer 6,5 prozentigen Dividende gegen 6 % im Vorjahre.

Zur Finanzierung einer elektrischen Bergbahn von Mülinen im Kandertal nach Niesen-Kulm hat sich ein Initiativkomitee mit Nationalrat Bühler in Frutigen als Präsident gebildet. Die Kosten für die Bahn und Restaurationsgebäude auf dem Niesen sind auf 1,800,000 Franken veranschlagt.

Elektrischer Aufzug beim Teufelsmünster am Urnersee. Die Herren E. Baltischwyler, Hotelier in Zürich, C Wüst, Ingenieur in Seebach-Zürich und K. Löhle, Ingenieur in Zürich, ersuchen laut „Urner Wochenbl." den Bundesrat um Konzessionserteilung für den Bau und Betrieb eines Personen- und Warenaufzuges an der Felswand der Schwendifluh beim Teufelsmünster, in ungefähr einem Kilometer Entfernung vom Hotel Sonnenberg-Seelisberg. Der Aufzug bewirkt laut Eingabe der Konzessionäre eine kürzere, raschere und billigere Verkehrsverbingung der auf dem Seelisberger Plateau liegenden Ortschaften mit den Dampfbootstationen des Vierwaldstättersees, da die Dampfbootgesellschaft zweifellos am Fuße der Schwendifluh eine neue Station errichten wird. Der obere Endpunkt wird ungefähr auf eine Meereshöhe von 840 m zu liegen kommen, sodaß die gesamte Aufzugshöhe 400 m betragen wird. Als Führung und Sicherung für die Kabinen ist ein eiserner Turm von etwas über 400 m Höhe vorgesehen, der in 10 bis 15 m Abstand von der Felswand vertikal aufgeführt ist. Die Turmkonstruktion steht nicht frei, sondern ist durch eine genügende Zahl von Verankerungen mit der Felswand seitlich verbunden. Das Konzessionsgesuch wurde vom Bundesrate der Urner Regierung zur Vernehmlassung übermittelt. Bevor letztere jedoch zu dem Projekte Stellung nimmt, wünscht sie zu wissen, was die zunächst interessierte Gemeinde Seelisberg dazu sagt. Sie hat daher vorab den Gemeinderat Seelisberg zur Vernehmlassung eingeladen.

Neues Elektrizitätswerk. Herr Alfred Schär in der Rotmatt zu Huttwil beabsichtigt im bisherigen Stampfe-Gebäude daselbst eine elektrische Anlage für Licht- und Kraftabgabe nach Schweinbrunnen, Berg und Weid, Baumgarten, Acker u. s. w. mit den nötigen Freileitungen 2c. zu erstellen. Er hat ein Baubewilligungsgesuch mit Planbeilage über das Leitungsnetz (Straßen und Wegübergänge) eingereicht.

Elektrizitätswerk Tamins. Der Gemeinde Tamins ist von einer Genfer Firma ein Projekt zu einer elektrischen Anlage ausgearbeitet worden, welche vom Dorfbach die nötige Kraft beziehen soll. Die zu erzielenden Pferdekräfte werden hinreichen, um event. auch die Nachbargemeinden Bonaduz, Ems und Felsberg mit Licht und Kraft versorgen zu können. Der Kostenvoranschlag lautet auf Fr. 160,000.

Société électrique de la Venoge à La Saraz. Dieses Unternehmen wird für 1904 auf das 200,000 Franken betragende Aktienkapital eine Dividende von 4 % ausrichten wie im Vorjahr. Daneben wurden amortisiert an Installationen 9000 Fr.

Ausfuhr von Wasserkräften aus der Schweiz. In der Generalversammlung der Lombardischen Elektrizitätsgesellschaft („Vizzola") erklärte der Vorsitzende des Aufsichtsrats, Senator De Angeli, die Kraftwerke Brusio, eine Tochteranstalt der Firma Alioth in Basel, hatten sich verpflichtet, an die Lombardische Gesellschaft für Zwecke der Industrie in Oberitalien mindestens 14,000 Pferdekräfte abzugeben. Dies wird auch bestätigt durch Artikel der angesehensten Handelszeitung Mailands „Il Commercio" und des „Corriere della Sera". Danach soll von den zirka 30,000 Pferdekräften des Poschiavino etwa die Hälfte nach Italien abgegeben werden.

Ueber Elektrizitäts-Versorgung von Landgemeinden. (Korr.) Elektrizität ist Trumpf in unserem Zeitalter! Schon jetzt gibt es eigentlich kein Gebiet des menschlichen Wirkens mehr, welches nicht schon von dieser Naturkraft erobert worden wäre, und für viele ist sie überhaupt unentbehrlich geworden. Elektrisches Licht und elektrische Kraft haben, wenigstens in unserem Lande, teilweise bis in die hintersten Bergdörfchen schon ihren Einzug gehalten. Kreuz und quer wie ein Spinngewebe durchziehen die Hochspannungsleitungen der großen Elektrizitätswerke die schönsten Felder und Wiesen, um weitentfernten Ortschaften die Segnungen der Elektrizität zuzuführen, und immer weiter dehnen sich die Netze, in denen Millionen von Franken angelegt sind, aus (in der Schweiz sind zirka 4000 km oberirdische Hochspannungsleitungen mit ca. 15,000 km Draht verlegt!), schon stoßen sie dicht zusammen und bilden an ihren Peripherien mit den vielen Stangen, und Transformatorengebäuden 2c. einen wahren Grenzkordon. Gleich den Großmächten in Afrika und Asien haben die Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaften sich gegenseitig ihre „Interessensphären" zugeteilt, um ja nicht durch schädigende Konkurrenz sich den Gewinn zu schmälern. Verschiedene unserer großen Elektrizitätswerke haben sich bereits auch zu trust-ähnlichen Interessengemeinschaften vereinigt, um dadurch um so besser die Preise für die Elektrizität für große Gebiete der Schweiz auf lange Zeiten hinaus „halten" zu können.

Die Elektrizität ist somit ein Handelsartikel geworden; aber nicht nur das, sondern auch ein Bedarfsartikel des menschlichen Lebens, so gut wie das tägliche Brot, wie Petroleum, Kohle, Eisen u. a. m.

Vom Standpunkt des Nationalökonomen ist es daher von höchster Wichtigkeit, diesen Artikel nicht nur regelmäßig in genügender Menge zu bekommen, sondern auch möglichst in eigener Verwaltung zu haben. Während aber heutzutage fast jede Gemeinde ihre eigene Wasserversorgungsanlage besitzt, sind die meisten derselben nur Mieter (und zu welch demütigenden Bedingungen zuweilen!) dieses so unentbehrlich gewordenen Bedarfsartikels: „Elektrizität". Und doch wäre mancherorts die Emanzipation der Elektrizitätskonsumenten sehr leicht und mit Vorteil durchführbar, wenn die Sache nur richtig, d. h. mit Fachkenntnis angepackt würde. Aehnliche Gedanken mögen wohl schon manchenorts laut geworden sein, wenn es sich darum handelte, in einer Gemeinde die Elektrizitätsversorgung einzuführen, resp. zu studieren. Leider fehlt es in solchen Fällen meist an der wirklich unparteiischen, sachverständigen Beratung, da die betreffenden Klienten die Kosten für

Weisslager-Metalle

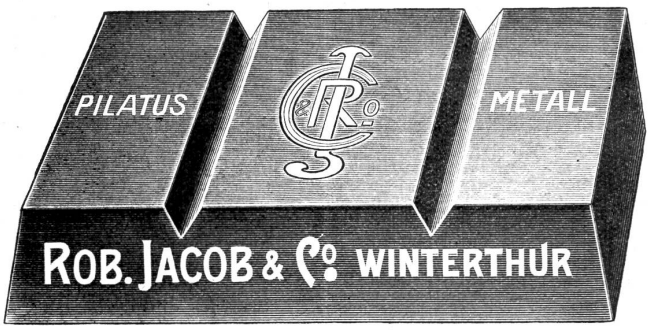
29 e

Spezial-Marken

○○○ Babitt-Metall ○○○

○○ Britannia-Metall ○○

Lokomotiv-Composition



○○○○○ Lötzinn ○○○○○

○○○○ Lammzinne ○○○○

○○○○ Schlaglot ○○○○

Lötwasser „Ligarin"

Proben unserer Lagermetalle gratis zur Verfügung.

die Konsultation eines unabhängigen Fachmannes scheuen und es vorziehen, sich von einem Angestellten, Direktor oder Acquisitions-Ingenieur des betreffenden Werkes beraten zu lassen, welcher für seine Bemühungen kein Honorar beansprucht. Dementsprechend fällt dann auch das Gutachten eines solchen Herrn zu Gunsten des Anschlusses an ein bestehendes großes Werk aus, denn die Organe der großen Elektrizitätswerksgesellschaften finden es nicht in ihrem Interesse, Projekte für eigene kleine Anlagen wohlwollend zu prüfen oder gar zu fördern, abgesehen davon, daß solchen Herren bei ihren großartigen Betrieben oft überhaupt das rechte Verständnis für den Nutzen und die Zweckmäßigkeit kleiner Werke abhanden gekommen ist. Leider stehen auch viele unserer unabhängigen Fachleute (und hauptsächlich die sogenannten Autoritäten) viel zu sehr unter dem Einfluß der großen Elektrizitäts-Aktiengesellschaften, um wirklich noch in allen Fällen objektiv urteilen zu können. Daher kommt es denn, daß von der Erstellung eigener komunaler Elektrizitätswerke zu Gunsten des Anschlusses an ein bestehendes großes Werk abgeraten und der Vertragsabschluß mit einem solchen empfohlen wird. Ueber diese einseitigen Verträge, welchen schon so manche Gemeinde zum Opfer gefallen ist, könnten dieselben auch ein Lied singen, das für manche Ohren nicht gerade schmeichelhaft klingen würde!

Wenn daher trotzdem die kleinen Elektrizitätswerke, namentlich in jüngster Zeit, sich ständig mehren, so ist dies nicht nur dem Emanzipationsbestreben allein zuzuschreiben, sondern hauptsächlich auch dem günstigen finanziellen und technischen Ergebnis der Mehrzahl dieser kleinen gemeingenössigen Werke. Es mag daher vielleicht weitere Kreise interessieren, einige Vergleiche und Angaben über solche kleinere Elektrizitätswerke für einzelne Ortschaften, Häusergruppen u. s. w. zu vernehmen.

Fast in jedem Dorfe existiert von altersher noch eine Mühle oder Säge oder dergleichen mit Wasserkraft, welche oft in mehr oder weniger verwahrlostem Zustande sich befindet und mangels eines geordneten Betriebes fast gar keine Rendite abwirft, also im Werte nur gering angeschrieben steht. Solche Objekte sind geradezu wie geschaffen für die Erstellung kleiner Elektrizitätswerke. In den meisten Fällen wird man durch rationelle Ausnützung der Wasserkraft mittelst einer modernen Turbine mindestens 10, oft aber auch 20 bis 30 PS bei einer solchen sogenannten Bauernmühle erreichen, gegenüber 3—4 PS beim früheren Betrieb mit den alten hölzernen Wasserrädern. Da nun die Erstellungskosten eines solchen Werkes unter normalen Verhältnissen 800 bis 1200 Fr. pro fertig ausgebaute Pferdekraft (also einschließlich Leitungsnetz) betragen, wogegen mit 1 PS zirka 180 Kerzen elektrisches Licht erzeugt werden können, so berechnet sich hieraus der Abonnementspreis pro Jahreskerze auf durchschnittlich 80 Cts. = 15 % des Anlagekapitals, womit eine reichliche Verzinsung und Amortisation erreicht werden kann. (Die meisten großen Elektrizitätswerke berechnen per Jahreskerze durchschnittlich Fr. 1. 10.) Uebernimmt nun noch der Müller gleichzeitig den Betrieb des Elektrizitätswerkes, so verursacht die Wartung und Bedienung keine Unkosten und bei Verwendung der modernen automatischen Regulierapparate auch keine nennenswerte Mühe. Die Mühle erhält durch den Einbau der Turbine eine bedeutend bessere Kraftmaschine und einen angenehmen leistungsfähigen Betrieb und durch das Elektrizitätswerk eine ständige sicherere Einnahme. Die Gemeinde dagegen bekommt ein billiges, tadelloses Licht zu kulanten Bedingungen. Die Hochspannungsleitungen in Feld und Flur, welche jährlich für ihren Unterhalt auf Kosten der Elektrizitätskonsumenten Hunderttausende verschlingen, sind bei kleineren, komunalen Werken überflüssig; dergleichen das zahlreiche Beamtenpersonal vom Herrn Direktor abwärts bis zum letzten Handlanger. Der Betrieb des kleinen Werkes ist mindestens ebenso sicher oder noch sicherer (besonders bei Installation einer Akkumulatorenbatterie), als derjenige eines großen Werkes mit langen Leitungen, welche viel mehr Beschädigungen ausgesetzt sind, als ein kleines Leitungsnetz innerhalb eines Dorfes. Mit einer Wasserkraft von beispielsweise minimal 16 PS kann unter Zuhilfenahme einer Akkumulatorenbatterie für eine ländliche Ortschaft von zirka 1000 Einwohnern genügend Licht, das sind 6000 bis 7000 Kerzen abgegeben werden; kleinere Kräfte entsprechend weniger, größere mehr!

Den kleinen Elektrizitätswerken wird zuweilen, jedoch mit Unrecht, vorgeworfen, daß sie nicht vergrößerungsfähig und daher nach wenigen Jahren meist schon als zu klein befunden werden. Es ist aber für den einfachen Menschenverstand doch klar einzusehen, daß auch ein kleines Elektrizitätswerk mit gutem Willem eben so leicht oder noch viel leichter vergrößert werden kann, als eine große Zentrale (wie z. B. das Hagneckwerk). Wenn die großen Werke mit großen Unkosten Pumpwerksanlagen (Beznau) erstellen oder Dampfreserve anschaffen (Rheinfelden), so kann bei einer kleinen Anlage

in vielen Fällen durch Gefällserhöhung oder Sammelweiheranlage, vermehrte Wasserzuführung, Aufstellung eines Sauggasmotors, einer Hochdruckturbine im Anschluß an das Hydrantennetz und zu guterletzt durch Tageskraftmiete von einer großen Zentrale jedem vermehrten Elektrizitätsbedürfnis abgeholfen werden. Es braucht sich daher kaum eine Gemeinde mit der Befürchtung, daß „die Kraft" nicht ausreicht, abschrecken zu lassen, denn der modernen Hülfsmittel zur Verstärkung gibt es mehr als genug. Freilich ist der Laie selten in der Lage, über die Zweckmäßigkeit des einen oder anderen Hülfsmittels, sowie über die Zureichungsfähigkeit der verfügbaren Kraft ein Urteil zu fällen, vielmehr ist dies ebenfalls Sache des unabhängigen Fachmannes.

Es kann daher den Besitzern kleiner Elektrizitätswerke, die nicht eigentlich Fachleute sind, nicht genug empfohlen werden, stets den Rat eines erfahrenen Elektrotechnikers einzuholen, bevor sie zu irgendwelchen Aenderungen ihrer Anlage schreiten. Es ist auch im Interesse eines tadellosen Betriebes sehr geboten, daß sich solche Elektrizitätswerksbesitzer mit einem Zivil-Ingenieur ins Einvernehmen setzen, in der Weise, daß der letztere gegen einen gewissen Prozentsatz von den Bruttoeinnahmen des Werkes die Betriebsaufsicht führt und demselben als technischer Berater und Vertreter stets zur Seite steht. Am besten wird hierzu der das Elektrizitätswerk projektierende Ingenieur gewählt, der seines Renommees wegen schon so wie so für einen tadellosen Betrieb „seines" Werkes besorgt sein wird. Da ein solcher Fachmann leicht eine ganze Anzahl derartiger kleiner Elektrizitätswerke miteinander beaufsichtigen kann, so ist die Ausgabe für das einzelne Werk nur klein, anderseits der Nutzen einer solchen Aufsicht groß.

Die Folgen eines durch Unkenntnis oder Gleichgültigkeit vernachlässigten Betriebes machen sich nur zu bald bemerkbar und leider gibt es auch Beispiele solcher Werke, die alles eher als zum Ruhme der Elektrizität beitragen. Erwähnt sei hier nur das kürzlich teils an seiner eigenen Verwahr-losung zu Grunde gegangene, teils durch die Acquisitionsbestrebungen des Elektrizitätswerkes Wynau nunmehr aufgehobene Werk in Lotzwil, dem sich übrigens noch andere würdig an die Seite reihen ließen.

Für die Elektrizitätsversorgung einer Gemeinde kommt es daher hauptsächlich darauf an, wie dieselbe in Angriff genommen und betrieben wird; in Anbetracht aber der großen Bedeutung derselben ist es daher doppelt geboten, stets erfahrene Fachleute zu Rate zu ziehen.

Verschiedenes.

Die Festhütte für das eidgen. Sängerfest. In der jüngsten Sitzung des Zürcher Ingenieur- und Architektenvereins hielt Herr Architekt Richard Kuder, Mitglied des Baukomitees, einen Vortrag über die bereits in Angriff genommenen Bauten für das eidgenössische Sängerfest. Als Bauplatz ist wiederum der Tonhalleplatz bestimmt worden. Die Gesamtansicht des Baues erinnert unwillkürlich an den vielumstrittenen Plan für den neuen Bahnhof in Basel. Für die Sängerfesthütte ist nämlich auch die Parabelform gewählt. Der Scheitel dieser Parabel liegt 26 m über der Erde. Die Länge beträgt 120, die Bogenspannweite 56 m. Der Bau ist berechnet für die Aufnahme von insgesamt mindestens 6500 Personen. Er erstreckt sich über die Fläche vom Stumpengeleise beim Stadttheater bis in die Mitte der vor dem Bellevue befindlichen Anlage. Hier ist der Haupteingang mit vier Kassenlokalitäten; hier befinden sich auch die Räume für Presse, Telegraph und Post. Ein weiterer Eingang befindet sich auf der Seeseite. Der Bau wird in vollständiger Holzverschalung ausgeführt. Auf Anraten der Musikdirektoren entschied man sich für eine einschiffige Halle mit fester Bedachung (vermittelst blauen Eternit-Platten). Als Bestuhlung ist das System der leicht verstellbaren Tischbänke gewählt worden. Die Kosten des Baues und der Unterhalt desselben während der ganzen Dauer des Festes sind auf rund 105,000 Fr. veranschlagt. Er wird erstellt vom zürcherischen Zimmermeisterverband und muß bis 15. Juni eingedeckt sein.

Bauwesen in Zürich. Die in der Entstehung begriffene neue Verbindungsstraße Limmatquai-Bahnhofstraße (Oetenbach-Durchbruch) wird nach ihrer Vollendung eine derartige Verkehrssteigerung zwischen den beiden genannten Stadtteilen zur Folge haben, daß der jetzige obere Mühlesteg den Anforderungen unmöglich mehr genügen kann. Es ist daher in dem Korrektionsplan bereits die Erstellung einer neuen Brücke über die Limmat vorgesehen. In Verbindung mit diesem Projekt steht als notwendige Folge desselben die Verbreiterung der untern Mühlegasse und die Korrektion der Preiergasse. Der Stadtrat hat daher beschlossen, die Expropriation der ältern Häuser an der Mühlegasse sofort einzuleiten, und er stellt dem Großen Stadtrat in diesem Sinne Antrag.

Bauwesen in St. Gallen. Die politische Gemeinde der Stadt St. Gallen beschloß am 19. März Zustimmung zu den Anträgen des Gemeinderates betreffend Erstellung einer Schwemmkanalisation, die zu drei Millionen Franken kosten soll. Des fernern wurde der Gemeinderat beauftragt, die Saalbaufrage, speziell die Platzfrage, in Wiedererwägung zu ziehen. Die Schulgemeinde der Stadt St. Gallen beschloß mit großer Mehrheit den Bau des Hadwigschulhauses nach Plänen von Curjel & Moser, Karlsruhe (Kosten 920,000 Franken).

Das Resultat des Konkurrenzausschreibens für den Neubau des Gesellschaftshauses der drei E. Gesellschaften in Kleinbasel ist: ein erster Preis wurde nicht erteilt, wohl aber zwei zweite (je 1000 Fr.): dem Entwurf der Architekten La Roche, Stähelin & Co. in Basel, sowie dem der Architekten Suter & Burckhardt in Basel; ferner wurde ein dritter Preis (500 Fr.) dem Entwurf des Architekten J. Leuzinger, zurzeit in Stuttgart, zugesprochen.

Die Schulhausbaukommission Herzogenbuchsee hat Herrn Architekt Stöcklin in Burgdorf mit der Ausführung der Baupläne beauftragt. Das Schulhaus soll 200,000 Fr. nicht übersteigen.

Absonderungshausbau Herzogenbuchsee. Die Einwohnerkirchgemeindeversammlung, 14 Einwohnergemeinden umfassend, beschloß einstimmig den Bau eines Absonderungshauses samt Desinfektionslokalitäten mit einer divisierten Bausumme von 42,000 Fr. im Verein mit der Kirchgemeinde Seeberg, welche im Verhältnis zu ihrer Steuerkraft ein Sechstel an die Kosten beizutragen hat.

Zur baulichen Entwicklung Solothurns schreibt man: Wer hat nicht schon bei einem Besuche in Solothurn, rechts von der Brücke, die den Eingang vom Bahnhof Neu-Solothurn zur Stadt vermittelt, den mächtigen, wüsten, mit hinfälligen Bäumen besetzten Steinhaufen bemerkt, die alte Turnschanze, eine der St. Ursenbastionen? Seit einiger Zeit ist sie dem Untergange geweiht, d. h. der Gemeinderat beschloß, sie abzutragen. Gegen diesen Beschluß wurden Unterschriften gesammelt, aber ohne Erfolg; am 7. März wurde von einer von über 600