

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 28 (1912)

Heft: 43

Artikel: Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580551>

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: 10.01.2026

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

Heinr. Hüni im Hof in Horgen

(Zürichsee)

Gerbererei

+ Gegründet 1728 +

Riemenfabrik 3558

Alt bewährte
la Qualität

Treibriemen

mit Eichen-
Grubengerbung

Einzige Gerberei mit Riemenfabrik in Horgen.

Allgemeines Bauwesen.

Gemeindehaus Erlenbach am Zürichsee. Das alte Schulhaus im Dorfe wird aufs Frühjahr in ein Gemeindehaus für die Kanzlei, das Zivilstandsamt etc. umgebaut und in den Parterre-Räumen sollen die Feuerwehrgeschäfte, der Leichen- und Krankenwagen untergebracht werden. Durch die prachtvoll auf der Terrasse über dem Dorfe gelegene schloßartige neue Schulhausbaute, die im nächsten Mai eingeweiht werden wird, ist nämlich das alte Schulhaus frei geworden. Das neue Schulhaus, ein Werk des Architekten H. Müller in Thalwil, gibt der ganzen Gegend ein vornehmes Gepräge.

Überbauung des Beielhubels in Bern. Im Schaufenster der Firma Kaiser & Co. an der Marktgasse ist gegenwärtig ein Plastilinmodell ausgestellt, das einen guten Begriff davon zu geben imstande ist, wie etwa das große Hopfsche Gut (im Volksmund der Beielhubel genannt) nach den Grundsätzen des Gartenstadtils überbaut werden könnte. Das Modell stammt von Herrn Architekt Paul Riesen. Die Höhe des Hubels ist bekanntlich definitiv als Bauplatz für eine neue Kirche in Aussicht genommen, für die übrigens noch keine Pläne vorhanden sind. Um das Aussehen des Ganzen möglichst vollständig zu bieten, hat Herr Riesen eine Kirche nach eigener Idee hineingestellt. Bei der Einteilung des Gutes in die verschiedenen Parzellen wurde dafür Sorge getragen, daß nicht die Aussicht der einzelnen Häuser durch zu dichte Überbauung gefährdet wird.

Bauwesen in Basel. Die von einem Teil der schweizerischen Presse gebrachte Notiz, daß der am 29. September in der Volksabstimmung angenommene Baurechtsvertrag zwischen dem Regierungsrat und der Basler Wohngenossenschaft nicht zustande kommen werde, da die Basler Kantonalbank sich weigere, den im Vertrag festgelegten Baukredit von 90 % zu gewähren, entbehrt jeder Begründung, wie der Schweizerischen Depeschengeneratur von kompetenter Seite mitgeteilt wird. Falsch ist ferner die Meldung, daß der Basler Allgemeine Konsumverein vom Staat eine Entschädigung verlangte für Baupläne, die im Architektenbureau des A. C. B. hergestellt wurden. Diese Pläne wurden vom Bureau des Verbandes Schweizerischer Konsumvereine und einem Basler Architekten verfaßt. Die ganze Angelegenheit ist soweit gediehen, daß eine auf anfangs Februar einzuberufende Generalversammlung der Wohngenossenschaft den Beginn der Bauten beschließen kann.

Krankenhausbauten in Frauenfeld. Der Ortsverwaltungsrat hat dem generellen Projekt über die Krankenhausweiterung vom September 1912 zugestimmt.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich.

Nachdem der vierte Geschäftsbericht der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, umfassend den Zeitraum vom 1. Juli 1911 bis zum 30. Juni 1912, erschienen ist, dürfte es am Platze sein, über die bauliche und kommerzielle Entwicklung des Unternehmens zuhanden weiterer Kreise einige Mitteilungen erscheinen zu lassen.

Die dem Werke dienenden Verteilanlagen, welche nach der Gründung des kantonalen Elektrizitätswerkes in rascher Aufeinanderfolge erstellt werden mußten, sind im Geschäftsjahr 1911/12 zu einem gewissen Abschluß gelangt. 725 km Hochspannungsleitungen durchziehen den Kanton; von seinen 187 Gemeinden entbehren nur noch 35, meist kleinere Ortschaften, deren Anschluß infolge ihrer Lage und Bauart nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten möglich ist, der elektrischen Energie. Doch geht das Bestreben der E. K. Z. dahin, auch diesen Ortschaften nach Möglichkeit entgegenzukommen, was eintreten wird, sobald die Rendite der vorhandenen Anlagen durch vermehrte Anschlüsse sich derart steigert, daß auch den noch nicht mit Energie versorgten Gegenden die Elektrizität zu annehmbaren Bedingungen zugänglich gemacht werden kann. Zurzeit bedienen sich in den angeschlossenen Ortschaften rund 45 % der elektrischen Energie; es ist das eine relativ erfreuliche Quote; immerhin sollte die Anschlußdichtigkeit eine bedeutend größere werden, um eine baldige Verbilligung der Energieabgabe zu ermöglichen. Das Werk sucht das zu erreichen durch Gewährung von Erleichterungen hinsichtlich Zahlung der Installationen und durch eine den Strombezug verbilligende Tarifrevision. Unterstützt werden diese Bestrebungen durch die Verbesserung und Verbilligung der

la Comprimierte & abgedrehte, blanke

STAHLWELLEN

Montandon & Cie. A.-G., Biel

Blank und präzise gezogene

Profile

jeder Art in Eisen u. Stahl

Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite.

Schlackenfreier Verpackungshandelsort

Metalldrahtlampe, welche eine bedeutende Ersparnis an Strom ermöglicht, so daß die Kantonswerke imstande sind, die elektrische Energie zu Bedingungen abzugeben, welche das elektrische Licht billiger machen als die Petroleumbeleuchtung.

Als eine Hauptaufgabe erachten die E. R. Z. auch, die heimische Industrie dadurch zu fördern, daß sie ihr die nötige Antriebs- und Aushilfskraft zu möglich günstigen Bedingungen zur Verfügung stellen. Das wird aber erst dann in befriedigendem Maße möglich sein, wenn die E. R. Z. eigene große Stromquellen besitzen, welche ihnen gestatten, die Gesehungskosten der Energie tunlichst zu ermäßigen. Zur Erreichung dieses Zweckes haben die E. R. Z. nichts unterlassen, um in den baldigen Besitz der Konzession für ein Wasserkraftwerk bei Egglisau, dessen Ausführungspläne vorbereitet sind, zu gelangen. Die Verhandlungen sind in letzter Zeit so weit gediehen, daß die Erteilung der Konzession in aller nächster Zeit erfolgen dürfte.

Wenn auch die Bautätigkeit in Verteilanlagen etwas nachgelassen hat, so blieben sich die Arbeiten für Hausinstallationen ziemlich gleich; auch fallen ins Geschäftsjahr noch die Ausführung einiger größerer Bauten. Hierzu ist zu rechnen der Umbau des neu angekauften Geschäftshauses an der Schöntalstraße in Zürich III, in welchem seit Juli die technische und kaufmännische Abteilung nun vereinigt und zudem das Hauptlager und im Hintergebäude eine kleine Werkstatt und die Autogarage untergebracht sind. Die Anlage genügt den E. R. Z. für längere Zeit in durchaus befriedigender Weise.

In den Kraft- und Unterwerken sind verschiedene, im Interesse größerer Solidität und Leistungsfähigkeit liegende Anschaffungen gemacht und Bauten ausgeführt worden. Im Sihlwerk wurden der Einbau von Turbinenschleibern mit hydraulischem Antrieb und die Uferversicherungsbauten, in Dietikon die Konsolidierung des Wehres vollendet. Der Ausbau der Haupttransformerstation mit einer Leistung von 500 KW behufs Verwendung der dort überschüssigen Kraft im allgemeinen Leitungsnetz im Werk Dietikon ist vollendet und in Rüschlikon ist ein weiterer Scott-Transformer aufgestellt. Das Unterwerk Grüningen erhielt eine kleine Anbaute behufs Aufstellung eines Induktionsreglers für 2000 KVA durchgehender Leitungen. Affoltern a. A. erhielt eine eigene Kühlwasseranlage vermittelt Pumpstation, Rütli einen neuen Transformator von 800 KW samt Kühlwasseranlage. Die wichtigste Baute, der Ersatz der seinerzeit abgebrannten Station Seebach, ist, unter möglichster Benützung der stehengebliebenen Bauteile, neu aufgeführt und derart eingerichtet worden, daß das Unterwerk später ohne weiteres für die Speisung mit 40,000 Volt, z. B. vom Werk Egglisau her, benutzt werden kann. Hierbei ist auf einen allmählichen Übergang vom Bezau-Betrieb mit 25,000 Volt auf einen solchen mit 40,000 Volt und auf den spätern Ausbau zu größerer Leistungsfähigkeit in einfacher Weise Bedacht genommen worden. Für die Bedienungsmannschaft der Unterzentrale im Mattenbach ist daselbst ein eigenes Wohnhaus im Bau.

Oberspannungsleitungen für 25,000 und 40,000 Volt wurden, mit Ausnahme einer kleinen Zuleitung nach Adliswil, keine gebaut. Zwischenpannungsleitungen für 5000 und 8000 Volt wurden ausgeführt von Steinmaur nach Niederweningen, von Ortingen über Marthalen nach Rheinau, von Ronau nach Cham, von Wädenswil nach Richterswil, von Lachen nach Schindellegi, von Habsikon nach Rütli, von Grüningen über Egg bis Pfaffhausen, zur Bedienung von Maur und der Forchbahn, später auch von Eglingen und Egg, von Rüschlikon bis vor Oberrieden. Verlegt wurde

mit Bundesbeitrag die Leitung auf dem neuen Waffenplatz Kloten und neu erstellt wurden zahlreiche Zwischenpannungsleitungen für neu angeschlossene Orte. Im ganzen kamen für eine Stranglänge von 53 km 61 t Kupfer auf etwa 1900 Leitungsmasten zur Verwendung.

Ortsstromtransformatorenstationen sind im Berichtsjahr 45 in eigenen Stationen, 2 eigene in fremden Gebäuden und 6 auf Rechnung Dritter erstellt worden und zwar 15 gemauerte vom größern und 13 gemauerte vom kleinern Normaltyp, 10 Stangentransformer, 10 Niederspannungsstransformer, 2 von besonders großer Bauart und 3 verschiedene. Mit Rücksicht auf die Dorfbilder ließ das Werk die Transformergebäude architektonisch etwas besser ausgestalten; das bedingte eine kleine Preiserhöhung, welche dann allerdings leider zur Folge hatte, daß besonders kleinere Ortschaften eine billigere, wenn auch unschöne Station wünschten, welchem Begehren durch Erstellung von Stangentransformatoren bis zu 20 KW entsprochen wurde. Für größere Leitungen ist diese Ausführungsart aber nicht mehr verwendbar.

Mit 136 km Stranglänge, 90 t Kupfer und etwa 2800 Stangen sind im ganzen 34 eigene Niederspannungsnetze vollendet und in Betrieb genommen worden. Die für Bauten verwendete Summe beziffert sich mit Inbegriff von Zählern, Reservematerial, Werkzeug und Ausrüstung der Elektrokorps der Gemeindefeuerwehren auf rund 1,500,000 Fr.

Über den Stand der Anlagen der E. R. Z. geben folgende Zahlen auf Ende Juni 1912 Aufschluß:

A. Stromliefernde Anlagen. a) Betreibende Primärmotoren: Wasser 3560 PS (3700 *), Kalorisch 1360 PS (1360), elektrische Umformer 1740 PS (1740); insgesamt 6660 PS (6800). Zur Verfügung nach Reservestellung 5300 PS (5300). b) Elektrische Generatoren: Anzahl 32 (30) Gesamtleistung 15,610 KW (14,005). Davon in Reserve 1915 (3040) KW $\frac{1}{2}$. Für den Betrieb zur Verfügung stehende Leistung 13,695 KW (10,965).

B. Verteilanlagen. a) Leitungen: Freileitungsstränge 1299,097 km (1108,691). Masten in Holz 30,839 (26,063), in Eisen 354 (329), in Beton 724 (691). Kupfergewicht 1,114,661 kg (963,070). Eigene Ortsnetze 145 (111), hiezu Bedienung von 62 Ortsnetzen anderer Eigentümer. b) Orts-Transformatorstationen 226 (177), Fassungsvermögen 18,776 (14,259), Transformatoren 106 (66). Gesamtleistung 2078 KW (1089). In Reserve: Angeschlossen 358 (287) mit 10,718 KW (8758) Gesamtleistung. c) Öffentliche Beleuchtungsanlagen: Zahl der Ortsnetze 112 (93) Gesamtzahl der Laternen 3598 (3197); Wattstundenzähler: einfache 11,043 (7630), Doppelzähler 1185 (879); Stundenzähler 1342 (557). Sperrschalter 1121 (694). Maximalschalter 722 (758). Registrierende Wattmeter 1 (2). Total 15,414 Stück (10,520).

Inbezug auf die Stromproduktions-Anordnungen ist zu erwähnen, daß die neue Haupttransformatorstation in Dietikon, welche ermöglicht, die Dietikoner Kraft auch zur Nachtzeit zu verwerten und wodurch Dietikon eine willkommene Reserve durch Bezaustrom erhielt, in Betrieb genommen wurde. Im Zürcher Oberland wurde die Leistungsfähigkeit der Bezau-Lönsch-Unterwerke durch Einrichtung des Kellerraums der Schalt- und Meßstation Rütli als Haupttransformatorstation für 25,000/8000 Volt, mit einem Transformator von 800 KW $\frac{1}{2}$ erhöht und zugleich die im Unterwerk Grüningen bestandene gefährliche Über-

*) Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen überall den Zustand Ende Juni 1911.

lastung beseitigt. Thalwil und Einsiedeln wurden dauernd an die Bezau-Vötsch-Werke mit 50 Perioden angeschlossen, desgleichen wurden die unhaltbar gewordenen Spannungsverhältnisse im mittleren Sihlthal dadurch verbessert, daß die Leitung von der Waldhalde her verstärkt und in die Leitung Rüschlikon-Wädenswil eine Survolteurstation eingebaut und in Betrieb genommen wurde.

Im allgemeinen kamen im abgelaufenen Betriebsjahr verhältnismäßig wenig größere Betriebsstörungen vor. Eine Ausnahme bildete der orkanartige Sturm vom 21. Dezember im Limmatthal, welcher einen Teil der Verbindungsleitung zwischen dem Schlachthof Zürich und der Hauptleitung nach Affoltern a. A. zu Fall brachte. Mehr als ein Viertel der Betriebsstörungen sind nicht durch die eigenen Anlagen, sondern durch diejenigen der Stromliefernden und der Strombeziehenden Unternehmungen veranlaßt worden.

Bezüglich der Energieproduktion ist zu sagen, daß das Wasserwerk an der Waldhalde fast täglich mit seiner vollen Leistung, ohne Reservestellungen von Turbinen, ausgenutzt wurde. Die Dampfreserve in Rüschlikon mußte den ganzen Dezember und einige Tage im Januar in erhöhtem Maße zur Mithilfe herangezogen werden. Im Werk Dietikon veränderte die Inbetriebnahme der Transformatorenstation in Verbindung mit dem Bezau-Vötsch-Netz den Betrieb derart, daß das Werk nun mit beinahe seiner ganzen Arbeitsfähigkeit verwertet werden konnte. Das Gaswerk Uster wurde zu den Winterszeiten großer Maxima mit forcierter Leistung in Betrieb und die Bezau-Vötsch-Unterwerke in wesentlich erhöhtem Maße, besonders durch die Lieferung von Ersatzkraft an die infolge der lang anhaltenden Trockenheit eigener Kraft entbehrender Industrie in Anspruch genommen.

Über die Verhältnisse der Energieproduktion geben folgende vergleichende Zahlen Aufschluß. Ab Sammelschienen der Werke und Unterwerke abgegebene Höchstleistungen: Eigene Wasserkraft: Waldhalde 1750 KW, Dietikon 570, Waldhalde und Rüschlikon gemeinsam 1000. Eigene kalorische Kraft: Rüschlikon allein 195 KW, im Gemeinschaftsbetrieb mit Waldhalde 175, Uster 200. Gemietete elektrische Kraft: Elektrischer Umformer Rüschlikon 1490 KW^{1/2}, im Gemeinschaftsbetrieb mit Waldhalde 1055, Bezau-Unterwerke, Seebach 1900, Mattenbach 2200, Grüningen 3430, Rüti 730, Albula in Affoltern a. A. 630 KW.

Ab Sammelschienen der Werke und Unterwerke produzierte Energie: Kilowattstunden: Sihlwerk 6,979,487, Dietikon 2,173,670, Uster 38,100, Bezau-Vötsch 22,494,878, Albula 1,962,100. Total 33,648,235 Kilowattstunden.

Der Energieabsatz hat infolge der zahlreichen neu erstellten Ortsnetze und der Vermehrung der Anschlüsse in den bestehenden Verteilanlagen erfreulich zugenommen. Auch auf industriellem Gebiete hat sich die Zahl der Abonnenten vermehrt. Die Tatsache, daß bei den Lieferungsbedingungen der E. R. Z. die Kosten des elektrischen Betriebes in der Regel billiger sind als diejenigen von Dampfmaschinen und Explosionsmotoren aller Art, läßt erwarten, daß die weitere Elektrifizierung des Kantons rasch erfolgen wird. Auch auf dem Gebiete der Landwirtschaft ist eine Zunahme zu konstatieren; die Einnahmen pro landwirtschaftlichen Motor von 3 PS sind von 17 Fr. 35 auf 26 Fr. 45 gestiegen, eine Einnahme, welche immerhin noch als sehr bescheiden bezeichnet werden muß.

Über die bisherige Entwicklung von Energieabsatz und Anschluß geben folgende Zahlen Aufschluß: Zahl der Abonnenten 1909: 1853; 1912: 10,998. Anschluß in KW 1909: 17,096,0; 1912: 32,889,1. Das

Gesamtresultat geht dahin, daß seit Schluß des ersten Geschäftsjahres in der Zahl der Abonnements eine Vermehrung von 493 %, beim Anschluß eine solche um 92,3 % und bei der Energieproduktion, soweit die Höchstbelastung in Betracht kommt, eine Steigerung um 49,6 % und hinsichtlich der produzierten Energiemenge eine solche um 107,6 % stattgefunden hat.

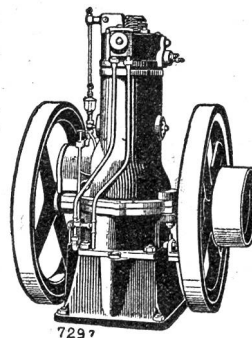
Seit Ende des ersten Geschäftsjahres ist der Energieanschluß in den eigenen Netzen gestiegen von 8535 KW auf 18,851 KW, bei den Wiederverkäufern von 8562 KW auf 14,038 KW. In erstern beträgt die Steigerung 121 %, in letztern 63,9 %. Der Lichtanschluß hat folgende Steigerung erfahren: 1909: Lampen in eigenen Netzen 33,228, bei Wiederverkäufern 68,567; total 101,795 mit 4626,3 KW. 1912: Lampen in eigenen Netzen 109,766, bei Wiederverkäufern 105,037; total 214,803 Lampen mit 8623,9 KW.

In Bezug auf den Lichtanschluß sagt der Bericht: Die Herstellung der Metalldrahtlampe auch für geringere Kerzenzahl bedeutet den endgiltigen Sieg des elektrischen Lichtes über die Petroleumbeleuchtung. Die Betriebskosten der elektrischen Beleuchtung stellen sich bei ausschließlicher Verwendung von Metalldrahtlampen nur noch auf ungefähr die Hälfte derjenigen für Petroleumbeleuchtung, sodaß, soweit die Betriebskosten in Betracht kommen, niemand mehr Veranlassung hat, aus finanziellen Rücksichten bei der Petroleumbeleuchtung zu bleiben. Das einzig noch vorhandene Hindernis, welches der Einführung der elektrischen Beleuchtung vielerorts noch entgegensteht und welches in den verhältnismäßig hohen erstmaligen Kosten der Beleuchtungsinstallation besteht, beabsichtigen die E. R. Z. dadurch zu beseitigen, daß sie die Installationen zu erleichterten Teilzahlungen ausführen.

Der Anschluß für motorische Zwecke weist folgende Zahlen auf: Fabrikkraft mit beschränkter Benützungszeit: 1909: Anzahl der Motoren 1497 mit 9490,9 KW, 1912: 2448 mit 15,232,5 KW. Tageskraft, nur außer der Beleuchtungszeit benutzbar: Anzahl der Motoren 1909: 586 mit 1950,1 KW, 1912: 1718 mit 6426,4 KW. Angeschlossene Wärmeapparate 1909: 1721 mit 1028,7 KW, 1912: 4573 mit 2606,3 KW. Die Fabrikkraftmotoren

Deutzer Spezial-Motor

für Betrieb mit Benzin und Petrol



7292

Einfache, billige Betriebsmaschine

stationär und fahrbar

Vorzüglich geeignet für Landwirtschaft und Gewerbe

Preisliste etc. gratis und franko durch

Gasmotoren-Fabrik „Deutz“ A.-G.
ZURICH

haben von 1909 bis 1912 eine Steigerung um 63,4 %, ihre Leistung eine solche um 60,5 % erfahren. Die Tagesmotoren weisen im gleichen Zeitraum eine Vermehrung um 193,2 % und deren Leistung eine solche um 229 % auf, während die Wärmeapparate um 165,5 % und deren Leistung um 153,5 % gestiegen sind.

Um die Elektrizitätsverwendung noch weiter zu fördern und zu erleichtern, haben die E. R. Z., obgleich sie dadurch eine nicht unwesentliche finanzielle Einbuße erleiden, die bisherige Minimalgarantie von 120 Fr. pro KW durch eine einheitliche kleine Tare pro Lichtanschluß ersetzt und auch die Minimalgarantie für Kraftanschlüsse bedeutend ermäßigt. Dagegen konnte die Benützungsdauer der Tageskraftmotoren nicht weiter ausgedehnt werden, weil dadurch mit Sicherheit eine Verschlechterung der Lichtqualität eingetreten wäre und weil das Interesse, das die Besitzer von Tagesmotoren an deren Benützung auch während eines Teils der Beleuchtungszeit haben, in keinem Verhältnis zu dem Interesse, welches die Lichtabonnenten, wie auch die E. R. Z., an einer guten Lichtqualität besitzen, steht. Zudem beträgt die durchschnittliche Einnahme pro angeschlossenes KW und Jahr bei den Tageskraftmotoren nur 20 Fr., bei den Motoren für die Landwirtschaft sogar nur 3 Fr. 80, ein Grund mehr zur Rücksichtnahme auf die bedeutend bessere Einnahmen liefernden Lichtabonnenten.

Das Installationsgeschäft ist auf gleicher Grundlage wie letztes Jahr weiterbetrieben worden. Diesbezüglich sagt der Bericht: „Die Tatsache, daß in unseren Rehen erst ungefähr die Hälfte der vorhandenen Haushaltungen sich der Elektrizität bedient, ist nach den gemachten Erfahrungen zu einem wesentlichen Teil darauf zurückzuführen, daß es vielen Interessenten schwer fällt, die verhältnismäßig großen Kosten der Einrichtung der elektrischen Beleuchtung aufzubringen. Nachdem, wie wir schon an anderer Stelle betont haben, die Entwicklung der elektrischen Beleuchtungstechnik soweit gediehen ist, daß bei unsern Strompreisen die Betriebskosten des elektrischen Lichtes erheblich geringer als diejenigen der Petroleumbeleuchtung sind, scheint uns der Moment gekommen, der Ausbreitung der elektrischen Beleuchtung dadurch einen neuen Impuls zu geben, daß die Bedingungen für die Beschaffung der Beleuchtungsinstallationen erleichtert werden. Wir beabsichtigen daher, zugleich mit der Ermäßigung der Minimalgarantie, unter gewissen Voraussetzungen die Hausinstallationen auf Abzahlung zu liefern, so daß auch Wenigerbemittelte durch kleine monatliche oder vierteljährliche zu zahlende Beiträge sich eine Beleuchtungsanlage verschaffen können. Wir glauben dadurch nicht nur dem einzelnen eine Ersparnis zu ermöglichen, sondern auch insofern einen volkswirtschaftlichen Erfolg zu erzielen, als zur Erzeugung von Licht immer mehr die eigenen Wasserkräfte, an Stelle des aus dem Ausland bezogenen Petroleums, verwendet werden.“

Was die finanziellen Mittel anbetrifft, so ergibt sich, daß das den E. R. Z. zur Verfügung stehende Grundkapital von 15 Millionen nicht nur voll in Anspruch genommen ist, sondern daß zur Befriedigung der dringlichen Barausgaben dem Werk mit Bewilligung des Kantonsrates noch ein verzinslicher Vorschuß von 500,000 Franken gemacht werden mußte. Die Betriebseinnahmen sind von 1,013,798 Fr. im Jahre 1908/09 gestiegen auf 2,423,225 Fr. im Jahre 1911/12 und die Betriebsausgaben im gleichen Zeitraum von 966,712 Franken auf 1,920,789 Fr. Der Betriebsüberschuß vom Jahre 1908/09 von 88,858 Fr. erfuhr auf Ende 1911/12 eine Zunahme auf 591,069 Fr., so daß neben den ordentlichen Abschreibungen mit 355,000 Fr. und den außerordentlichen mit 85,321 Fr. 150,000 Fr. zur Schaffung eines Erneuerungs- und Reservefonds und 25,857 Fr. auf neue

Rechnung vorgebracht werden konnten, ein Resultat, das allgemein befriedigen dürfte.
„N. Z. Z.“

Über die Filteranlagen für das neue Seewasserpumpwerk der Stadt Zürich

wird berichtet: Draußen im „Moos“ in Bollschhöfen ist hart an der ins Sihltal hinüberführenden Albisstraße in den letzten Monaten ein langgestreckter, fensterloser Bau entstanden, der vom Uetliberg aus betrachtet, sich in seiner flachen, grünen Umgebung wie ein großer Block grauer Zementsteine ausnimmt. Es sind dies die Filteranlagen im ersten Ausbau für das in einem Kosten-voranschlag von 7,500,000 Fr. in der Erstellung begriffene neue Seewasserpumpwerk. Die ausgedehnten Anlagen enthalten 10 Vorfilterkammern zu 150 m² und 15 Reifilterkammern zu 1172 m², im ganzen also eine Filterfläche von 19,080 m², welche bei einer Geschwindigkeit der Filtration von 3 m täglich 52,740 m³ Reinwasser zu liefern vermögen gegenüber 35,000 m³ der alten Filteranlagen. Für den spätern zweiten Ausbau sind weitere 5 Vorfilterkammern und 15 Reifilterkammern vorgesehen, so daß alsdann 105,480 m³ Reinwasser gefördert werden können, die mit den 25,000 m³ Quellwasser aus dem Sihl- und Lorzetal für das Doppelte der heutigen städtischen Bevölkerung ausreichen werden. Die Vorfilter sind getrennt von den Reifiltern in einem besondern Bauwerk disponiert. Das Reinwasserreservoir selbst soll einen Inhalt von 3000 m³ erhalten, womit eine Ertragschwankung von 10 % ausgeglichen werden kann. Dasjenige bei den alten Filtern faßt nur 500 m³. Die neue Filteranlage ist im ersten Ausbau auf 2,700,000 Fr. veranschlagt. Ihr Bau erheischt die Zufuhr und Verwendung gewaltiger Mengen Rohmaterialien, die mittelst einer Luftseilbahn nach System Pöhlig vom untern Mönchhof am Seeufer, der Ausladestelle der großen Ledischiffe, über den Rücken des Zimmerberges in ziemlich rasch sich folgendem fliegenden Wagen nach der Baustelle befördert werden. Vom „Moos“ kann das Reinwasser mit natürlichem Gefälle an die Niederdruckzone und mittelst eines Pumpwerkes beim Filter an die 35 m höher liegenden Mitteldruckreservoirs abgegeben werden, indes die Hochdruckzone nach wie vor vom Letten aus besorgt wird. In Verbindung mit den nach der Stadt führenden beiden Hauptleitungen (linkes und rechtes Ufer) werden zurzeit Verstärkungen des alten Leitungsnetzes, das im übrigen bestehen bleiben kann, vorgenommen. Von den weiteren Bauteilen des neuen Seewasserpumpwerkes sind als wichtigste zu nennen: die Wasserfassung im See, das Pumpwerk beim untern Mönchhof und die Druckleitung bis zur Filteranlage. Die Wasserfassung erfolgt 400 m vom Ufer, 350 m oberhalb der Einmündung des Hornhaldenbaches und zwar in einer Tiefe von 35 m, resp. 22 m über dem Seeboden. Verunreinigungen des Sees werden durch Kanalisierung des ganzen Gebietes von Bendikon bis Bahnhof Bollschhöfen ferngehalten. Die Seeleitung, mit einem Durchmesser von 120 cm, kommt auf acht gut fundierte Joche zu liegen. Die Röhren selbst werden nach der Methode der Brunnenfundierung versenkt. Unterhalb des Mönchhofes liegt der Hauptschacht, ein kleines Bauwerk zur Aufnahme einiger Apparate, die zur Fassung, Leitung und den Saugleitungen der Pumpen gehören. Das bereits erstellte, in einfachem aber gefälligem Stil gehaltene Maschinenhaus selbst enthält im Untergeschoß die Saug- und Druckleitung für die Pumpen. Im Erdgeschoß befindet sich der Maschinenraum. Die Wasserleitung vom Mönchhof bis zu den Filteranlagen im „Moos“ hat eine Höhendifferenz von 54 m zu überwinden