Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 27 (1911)

Heft: 7

Artikel: Wasserwerk- und Stauanlagen im Bezirk Schwyz [Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580265

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: 02.10.2025

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

Gorberei

🕳 Gegründet 1728 🚭

Riemonfabrik

Alt bewährte Ia Qualität

mit Eichen-Grubengerbung

Einzige Gerberei mit Riemenfabrik in Horgen.

Wasserwerk- und Stauanlagen im Bezirk Schwhz.

Das Einzugsgebiet VIII mit 31,02 km2: Frohnalp und südliche Sange des Mythen ergießt sich durch verschiedene Bache in die Zuleitung vom Werk 5 zu Werk 6 bei Seewen, oder im Eventualfall in die Leitung aus Werk 2 bei Ybach nach dem Lowerzersee. Der Abfluß dieses Gebietes wird durch den Lowerzersee reguliert, wie auch derjenige vom Einzugsgebiet Xa und Xb mit zusammen 51,57 km² Oberfläche. Letzterer Teil des Einzugsgebietes X hat seinen natürlichen Abfluß nach dem Zugersee, wird aber der Druckkammer der Zuleitung bezw. Ableitung vom Lowerzersee zugeleitet und deshalb durch diesen reguliert.

Die aus dem Lowerzersee zur Deckung des Manko in wafferarmer Zeit zu entnehmende Waffermenge wird zirka 15,000,000 m³ betragen und bedingt eine maximale Senkung des normalen Seespiegels um 6,5 m. Der Absluß desselben wird zum Kraftwerk Nr. 8 bezw. Nr. 3

bei Arth am Zugersee geleitet. Das IX. Einzugsgebiet bildet den obern Teil der Steiner-Aa, mißt 23,65 km² und wird sein Abfluß durch einen Stauweiher bei Sattel mit 5,000,000 m3 Inhalt reguliert. Der mittlere Wafferspiegel dieses Stauweihers liegt in 795 m u. M. und mundet seine Ub= leitung entweder in ein spezielles Werf bei "Buchen" am Lowerzersee, oder im Eventualfall ins Kraftwerk Nr. 8, dann Nr. 3 bei Arth am Zugersee.

Für das Einzugsgebiet XI und XII, Rigi und Rüfiberg, endlich ift ein gemeinsamer Stauweiher im Rüfibergplateau projektiert. Das lettere Einzugsgebiet mit nur 1,7 km² ift nur beachtet und in gegenwärtiges Projekt einbezogen worden, weil dort für die Unlage eines größern Staubeckens sich Gelegenheit bietet, mahrend dies für das Einzugsgebiet XI mit 6,7 km² nicht möglich ist. Um den Durchmeffer der Druckleitung aus letzterem Einzugsgebiet, das sich in der Rigi-Aa sammelt, möglichst zu reduzieren, ohne die Hochwasser verlieren zu müffen, geschieht die Fassung in mindestens 1085 m ü. M., während der höchste Wasserspiegel im gegenüberliegenden Stauweiher im Rüfiberg sich in 1070 m ü. M. befindet, bezw. sich zwischen 1040 und 1070 m bewegt. Der mittlere Wasserspiegel wird hier in 1058 m liegen. Die Druckleitungen beider Ginzugsgebiete werden in der Nähe des Kraftwerks Nr. 8 vereinigt, um den Wafferausgleich zu ermöglichen.

Es verbleibt nun noch die Lage, Höhe und Leiftung der einzelnen Kraftwerke zu fixieren, und verweisen wir diesbezüglich auf das Eingangs Gesagte, nämlich: falls

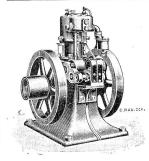
bei der Erstellung der gesamten Unlage auf möglichst tleinste Erstellungstoften gehalten werden soll und muß, für diesen Fall 7 neue Kraftwerke erstellt, und das beftehende Schwyzer-Werk, wenn ein Untauf oder Fusion möglich ift, vergrößert würde, wie auch nur in diesem Falle der Mätteliweiher projektiert ift, wird aber, unbeachtet der Mehrkosten, eine möglichste Zentralisierung aller disponiblen Kräfte gesucht, so könnte mit Leichtigsteit die Anzahl der Werke auf 3 reduziert werden, instlusive Schwyzer-Werk, das entweder an gegenwärtigem Standorte belaffen und vergrößert, oder aber verfett wird, um den Auslauf auf 455 m u. M. zu halten, bezw. um nur das allernötigste Gefäll zu verlieren zwischen ihm und dem Lowerzersee, wohin der Auslauf geleitet wird. Im erstern Fall kommt das Kraftwerk Nr. 1 an

den Zügnagelweiher zu ftehen, verwendet den Abfluß des Glattensees und hat eine konftante Kraftleiftung von 8260 HP. Es betreffen diese Kraftangaben jeweils die Leiftung auf der Turbinenwelle gemeffen bei einem Rutz-

effett der letteren von 75 %.

Das Kraftwerk Nr. 2 verwendet den Auslauf des Zügnagelweihers und natürlicherweise auch den Auslauf vom Kraftwerk Nr. 1. Es befindet sich beim Seebergweiher und hat eine konftante Leiftung von 3970 HP. bei Vollbelaftung.

Das Kraftwerk Nr. 3 befindet sich in der Balm bei Hintertal und hat seinen Auslauf in 620 m ü. M. Es wird Turbinen erhalten für drei verschiedene Druckhöhen, denn in diefes Wert mundet der Auslauf des Seebergweihers mit der mittleren Büribach- und mittleren Starzlenbachfaffung mit einer mittleren Druckhöhe von



für Gas Benzin, Petrol.

Rohöl-Motoren

Vollkommenster, einfachster und praktischer Motor der Gegenwart.

Absolut betriebssicher. Keine Schnelläufer.

5 - 68 - 123 $4^{1/2}$ 300 Touren 1320.— 2500.-800.— 1180.-

Magnetzündung, Kugelregulator, autom Schmierung, Elektrische Lichtanlagen. Vermietung von Motoren.

20-30 Lampen 35-40 Lampen Kompl. Anlagen für Fr. 600.-Fr. 430.— 1940/10

Verlangen Sie Katalog B gratis.

EMIL BOHNY, ZÜRICH I Schweizergasse 20, nächst Hauptbahnhof.

SPARRE HUSEUE WINTERTHUR

netto 170 m bei Vollbelastung, serner den Absluß des Grundweihers (Einzugsgebiet III) mit 640 m mittlerem Nettodruck, und endlich der Auslauf des Gutentalbodensweihers mit 655 m mittlerem Nettodruck. Die Gesamtsleistung dieses Werkes wird konstant 16,560 HP. bestragen, 24 stündig, oder bei täglich 8 stündiger Beanspruchung = 49,680 HP.

Im Eventualfall münden in dieses Werk direkt:

Der Ablauf des Glattensees mit 1215 Sekundenliter konstant, 1245 m Druckhöhe,

Der Ablauf vom Zügnagelweiher mit 1467 Sekundenliter, konstant 535 m Druckhöhe,

Der Ablauf vom Grundweiher mit 640 m Nettobruck, 883 Sekundenliter,

Der Ablauf vom Gutentalbodenweiher mit 655 m Nettodruck, 540 Sekundenliter,

Der Ablauf vom Seebergweiher und den Fassungen vom mittleren Hüri- und mittleren Starzlenbach mit einem Nettodruck von 170 m und 1735 Sekundenliter.

Die mögliche, konstante Leistung dieses Krastwerkes, alsdann Krastwerk Nr. 1, beträgt dann 34,550 HP. 24 stündig, oder bei täglich Stündiger Beanspruchung = 103,650 HP.

Das Kraftwerf Nr. 4 benüht außer dem Aussauf vom Werf Nr. 3 mit 4415 Sekundenliter konstant, auch den unregulierten Absluß vom Einzugsgebiet VI, der sich in die Zuleitung zur Druckkammer dieses Werkes ergießt. Dieses ist bei der Einmündung des Stoßbaches in die Muota, bezw. dem Mätteliweiher projektiert. Um stets die ganze disponible Wasserkraft auszunühen, sind seine Turdinen ohne automatische, oder mit leicht ausschalts daren automatischen Regulatoren vorgesehen und sollen seine elektrischen Generatoren mit denzenigen der vorherzgehenden Krastwerke parallel geschaltet werden und stets mit Maximalbelastung arbeiten, wie schon früher angebeutet.

Die Niveaudifferenz zwischen dem Kraftwerk Nr. 3 und Nr. 4 beträgt brutto 68 m und die mittlere Leistung desselben konstant 4000 HP., oder bei 8 stündiger Besanspruchung = 12,000 HP.

Sollte, wie schon angedeutet, eine Einigung mit dem bestehenden Schwyzer-Werk, das die nächstsolgende Geställstuse teilweise ausnützt, möglich sein, so soll auch der Mätteliweiher erstellt und das Schwyzer-Werk, als Kraftwerk Nr. 5, entsprechend dem größern konstanten Wasserquantum und entsprechend der höhern Fassung im Mätteliweiher vergrößert und ausgebaut werden aus eine konstante Krastabgabe von 5930 HP. 24 stündig oder 17,790 HP. 8 stündig.

Da der Auslauf dieses Werkes statt in die Mnota und durch dieselbe bei Brunnen in den Vierwaldstätterssee zu sließen, von hier nach dem Lowerzersee geleitet würde, soll auch die resultierende Gefällsdisserenz wirtschaftlich in einem Kraftwerk Nr. 6 bei Seewen zur Ausnützung gelangen. In die Zuleitung zur Druckkammer dieses letzteren Werkes münden auch die Bäche und Wasserrinnen des Einzugsgedietes VIII ein und gelangen dort zur bestmöglichen Verwendung. Die Nettodruckhöhe beträgt hier 19 m und der minimale konstante Wasserzzussus dieses Werkes, ohne Ausnützung der Hochwasserzussus dem Einzugsgediet VIII = 1730 HP. 24 stündig, oder 5190 HP. 8 stündig, da ein Regulierbassin sür den 24 stündigen Ausgleich leicht erstellbar ist.

den 24 stündigen Ausgleich leicht erstellbar ist. Im Eventualfall wird dieses relativ kleine Werk wegfallen und entweder auf diese Kraft verzichtet, oder aber das bestehende Werk Nr. 5 weiter abwärts auf Höhenquote 455 m ü. M. (bei Phach) verlegt.

Wir gelangen nun zum Kraftwerk Nr. 7 bei "Buchen" am Lowerzersee. Dasselbe benützt die obere

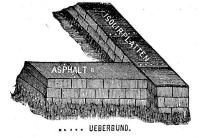
Gefällftuse der Steiner-Aa und den Absluß vom Einzugsgebiet IX oder dem Sattelweiher. Der mittlere Wasserspiegel dieses Weihers liegt in der Höhe von 795 m ü. M., während der Auslauf des Kraftwerkes sich in 450 m befindet. Die disponible konstante Kraft dieses Werkes beträgt 3185 HP., oder bei 8 stündiger Verwertung pro Tag = 9555 HP.

Die Ableitung des Stauweihers geschieht zuerst mit schwachem Gefäll der rechten Berglehne entlang dis ob Steinerberg, wo ein Wasserschloß oder Drucksammer mit dem gleichen maximalen Wasserniveau, wie im Stauweiher, erstellt würde, und von wo die eigentliche Drucksleitung beginnt und nach dem Kraftwerk Nr. 7 führt. In diese schwach geneigte Zuleitung zur Drucksammer münden sämtliche Bäche und Wasserrinnen der rechten Berglehne und werden somit ebenfalls durch den Sattelweiher reguliert.

Im Falle der Zentralisierung der Werke wird diese Ableitung bis zum Spitzenbühl verlängert mit Aufnahme weiterer Bäche, und von der Druckkammer, dann im Spitzenbühl führt die Druckleitung nach dem Kraftwerk Nr. 8 bei Arth am Zugersee, alsdann Kraftwerk Nr. 3.

Das Kraftwerk Kr. 8, eventuell Kr. 3, bei Arth am Zugersee, nützt den Absluß vom Lowerzersee aus, in welchen sich außer dem Wasser vom Einzugsgebiet X teils direkt, teils indirekt, auch der Auslauf vom Kraftwerk Nr. 6 und 7 mit dem Totalwasser sämtlicher frühern Einzugsgebiete ergießen; es wird zu diesem Zwecke der disherige Ablauf dieses Sees bei Seewen geschlossen und, durch Tunnel von Buchen aus rechts dem Schuttgebiet ausweichend, der Totalabsluß in eine Druckkammer ob Käppelimatt geleitet, wo auch die Fassungen vom Einzugsgebiet Xb einmünden. Von dieser Druckkammer sühren die Druckleitungen nach dem Krastwerk Nr. 8 am Zugersee. Der Lowerzersee wird vermittelst besagtem Tunnel in einer Tiese von 444 m ü. M. angezapst, wie schon früher bemerkt.





Asphaltfabrik Käpfnach in Horgen

Gysel & Odinga vormals Brändli & Cie.

Asphaltisolierplatten, einfach und zu billigsten Konkurrenzpreisen
Asphaltisolierplatten, einfach und combiniert, Holzzement,
Asphalt-Pappen, Klebemasse für Kiespappdächer, imprägniert und rohes Holzzement-Papier, Patent-Falzpappe,,Kosmos", Unterdachkonstruktion "System Fichtel"
Carbolineum.

Goldene Medaille Zürich 1894.

Telegramme: Asphalt Horgen.

3608

TELEPHON.

Außer diesem Wasser mündet ins gleiche Werk auch der durch den Küsibergweiher regulierte Absluß der Einzugsgebiete XI (Rigigebiet) und XII (Küsiberg), wie ebenfalls anderseits erklärt worden.

Die Totalleiftung dieses Werkes beträgt alsdann konftant 5960 HP. 24 stündig, oder 17,880 HP. 8 stündige Beanspruchung pro Tag.

Im Falle der beschriebenen Zentralisierung der Kraftwerke steigt die Leistung vom Kraftwerk Nr. 8, alsdann Nr. 3 durch Beizug des Ablauses vom Sattelweiher auf: Sattelweiher: mittlere, Köhe des

Sattelweiher: mittlere Höhe des Wafferspiegels in . 795 m ü. M. fonstanter Abfluß, min. 946 Sekundenliter 378 m Bruttogefäll Auslauf im Werk bei Arth in 417 m Rraftleistung 3405 HP. Lowerzersee: mittlerer Abfluß . . 12719 Sekundenliter abzüglich nach Meggen 20 Sef.=Liter abzüglich Sattel= weiherabfluß 966 988 Sekundenliter Berbleiben im Mittel . . . 11753 Sekundenliter 3703 HP. 2150 " Totale konstante Leistung vom Kraftwerf Nr. 3 9258 HP. 24ftűndig oder 8 ftűndig pro Tag = . . . 27774 "

Refapitulation.

	Nicht zentralıfier			Zentralisiert	
Rraftwerke	24 ftünd.	8 stünd.		24 stünd.	8 ftünd.
• 2 1 2 -	HP.	HP.		HP.	HP.
Zügnagel-Werk Nr. 1	8,260	24.780			2 2
Seeberg Wert Mr. 2 .	8.970	26,910			
Sintertal - Wert Nr. 3	16 560	49,680	Mr. 1	34,550	103,650
Mätteli Wert Nr. 4 .	4,000	12,000			-
Schwyzer = Werk Nr. 5	5,930	17,79)	Mr. 2	11,900	35,700
Seewen-Bert Mr. 6 .	1,7:0	5 190		-	
Steiner Na Werk Mr. 7	3,18a	- 9555			_
Arther-Werk Mc. 8 .	5.960	17,880	Mr. 3	9258	27.774
Total Leiftungen	54.595	163,785		55 708	167,124
Oder abgerundet =	54,000	162,000		55,000	165,000
		1			1

Nehmen wir an, was ja das Wahrscheinlichste ist, daß diese gesamte Kraftleistung behufs deren nützlicher Berwendung in hochgespannte elektrische Energie verwandelt werde, und nehmen wir den Nutzeffekt dieser Transformation zu 88 % an, bezw. 1 IIP. = 650 Watt, disponibel bei den Anschlußisolatoren der Werke, so ergibt dies eine jährliche Gesamtleistung von 307,476,000 KW-Stunden, der nochmals abgerundet 313,170,000 KW-Stunden, oder nochmals abgerundet 307-, bezw. 313,000,000 KW-Stunden.

Die Gesamtkosten der Anlage, das "Mene Tekel" aller derartigen Projekte, werden sich nach den bisherigen Berechnungen auf zirka 35—38 Millionen Franken be-

lausen. Da aber, wie schon eingangs bemerkt und wie aus Vorstehendem ersichtlich ist, die Gesamtanlage nicht in einer einzigen, sondern auf mindestens 12 Bauperioden verteilt, ausgesührt werden kann, wobei jedes Baulos auch eine ziemlich den Kosten proportionelle Mehrleistung mit sich bringt, kann die Aussührung des Gesamtprojektes sicher nicht als eine Utopie taxiert werden. Sie erweist sich im Gegenteil als sehr realisierdar und selbst bei ganz niedrigen Kraftpreisen als sehr rentabel, zudem ohne nennenswertem Risito.

Es bleibt hier noch ein nicht unwesentlicher Punkt hervorzuheben, der die möglichste Förderung des Projektes den zuständigen Behörden als wünschenswert bezeichnen muß und der an sich schon eine möglichst kurzkristige Ausführung desselben, oder mindestens seines ersten Teiles, dis und mit Krastwerk Nr. 3, bezw. im Eventualsfalle das ganze Krastwerk Nr. 1 wünschen läßt. Es bestrifft dies die Korrektion der Wasserläuse.

Bekanntlich ist letztes Jahr, ganz besonders das Muotatal, von einer schweren Hochwassertatastrophe heimzesucht worden. Wohl werden nunmehr größere Berbauungsarbeiten ausgesührt; um aber mit größerer Sicherzheit solchen Katastrophen vorzubeugen, müssen gleichzeitig langsristige, große Aufforstungen der kahlen Hänge in den höhern Lagen schon vorgenommen werden, oder aber die schnellstmögliche Aussährung des vorliegenden Projektes angestrebt werden. Denn, indem schon in den höhern Regionen durch große Stauanlagen die Hochwasser zurückbehalten und reguliert werden, wird ein für allemal solchen Katastrophen aus wirksamste vorgebeugt sein, es werden also damit zwei große, wichtige Zwecke erreicht, die das Projekt allseitig empsehlen sollten.

Allgemeines Bauwesen.

Gin Kredit von 325,000 Fr. für den Bau und die Einrichtung einer Molterei des Konsumverein Binterthur ift von der Generalversammlung bewilligt morden

Bautätigkeit in Veltheim bei Winterthur. Die letzten Neubauten an der Bürgli- und Habsburgstraße gehen ihrer Vollendung entgegen. An der Wattstraße wird das fünste Haus in Angriff genommen. An der Wülflinger-Brühlbergstraße sind vier Neubauten aufgesteckt und an der Lindenstraße ist mit dem Bau eines Doppels wohnhauses begonnen worden. Auch nördlich der Bachtelsstraße sollen sechs kleinere Häuser erstehen, sodaß im Herbst nahezu 100 neue Wohnungen beziehbar wären.

Neubauten in Bern. Die Herrengasse wird abgerissen vom Stift auswärts bis zum v. Wattenwyl-Haus. Un die Stelle kommt das längst notwendige kantonale Verwaltungsgebäude. Man bot den vertriebenen Pfarrherren Häuser in der Stadt, die dem Staat gehören, zur Wohnung an. Doch sie waren mit dem