

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: 21.02.2026

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

Heinr. Hüni im Hof in Horgen

(Zürichsee)

Gerberei + Gegründet 1728 + **Riemenfabrik** 3558 •
 Alt bewährte **Treibriemen** mit Eichen-
 la Qualität Grubengerbung
 Einzige Gerberei mit Riemenfabrik in Horgen.

Wasserwerk- und Stauanlagen im Bezirk Schwyz.

(Schluß.)

Das Einzugsgebiet VIII mit 31,02 km²: Fröhnalp und südliche Hänge des Mythen ergießt sich durch verschiedene Bäche in die Zuleitung vom Werk 5 zu Werk 6 bei Seewen, oder im Eventualfall in die Leitung aus Werk 2 bei Nbach 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 wasserärmer Zeit zu entnehmende Wassermenge wird zirka 15,000,000 m³ betragen und bedingt eine maximale Senkung des normalen Seespiegels um 6,5 m. Der Abfluß desselben wird zum Kraftwerk Nr. 8 bezw. Nr. 3 bei Arth am Zugersee geleitet.

Das IX. Einzugsgebiet bildet den oberen 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 Wasserspiegel dieses Stauweihers liegt in 795 m ü. M. und mündet seine Ableitung entweder in ein spezielles Werk 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 Rüttberg, endlich ist ein gemeinsamer Stauweiher im Rüttbergplateau projektiert. Das letztere Einzugsgebiet mit nur 1,7 km² ist nur beachtet und in gegenwärtiges Projekt einbezogen worden, weil dort für die Anlage eines größeren Staubeckens sich Gelegenheit bietet, während dies für das Einzugsgebiet XI mit 6,7 km² nicht möglich ist. Um den Durchmesser der Druckleitung aus letzterem Einzugsgebiet, das sich in der Rigi-Aa sammelt, möglichst zu reduzieren, ohne die Hochwasser verlieren zu müssen, geschieht die Fassung in mindestens 1085 m ü. M., während der höchste Wasserspiegel im gegenüberliegenden Stauweiher im Rüttberg 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 Einzugsgebiete werden in der Nähe des Kraftwerks Nr. 8 vereinigt, um den Wasser-ausgleich zu ermöglichen.

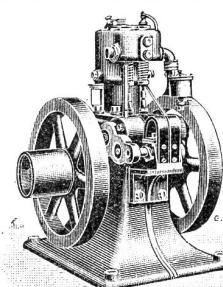
Es verbleibt nun noch die Lage, Höhe und Leistung der einzelnen Kraftwerke zu fixieren, und verweisen wir diesbezüglich auf das Eingangs Gesagte, nämlich: falls

bei der Erstellung der gesamten Anlage auf möglichst kleinste Erstellungskosten gehalten werden soll und muß, für diesen Fall 7 neue Kraftwerke erstellt, und das bestehende Schwyzer-Werk, wenn ein Ankauf oder Fusion möglich ist, vergrößert würde, wie auch nur in diesem Falle der Mätteliweiher projektiert ist, wird aber, unbedacht der Mehrkosten, eine möglichste Zentralisierung aller disponiblen Kräfte gesucht, so könnte mit Leichtigkeit die Anzahl der Werke auf 3 reduziert werden, inklusive Schwyzer-Werk, das entweder an gegenwärtigem Standorte belassen und vergrößert, oder aber versetzt wird, um den Auslauf auf 455 m ü. M. zu halten, bezw. um nur das allernötigste Gefäll zu verlieren zwischen ihm und dem Lowerzersee, wohin der Auslauf geleitet wird.

Im ersten Fall kommt das Kraftwerk Nr. 1 an den Bügnagelweiher zu stehen, verwendet den Abfluß des Glattensees und hat eine konstante Kraftleistung von 8260 HP. Es betreffen diese Kraftangaben jeweils die Leistung auf der Turbinenwelle gemessen bei einem Nutzeffekt der letzteren von 75 %.

Das Kraftwerk Nr. 2 verwendet den Auslauf des Bügnagelweihers und natürlicherweise auch den Auslauf vom Kraftwerk Nr. 1. Es befindet sich beim Seebergweiher und hat eine konstante Leistung von 3970 HP. bei Vollbelastung.

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 dieses Werk mündet der Auslauf des Seebergweihers mit der mittleren Hüribach- und mittleren Starzlenbachfassung mit einer mittleren Druckhöhe von



E. B. Motoren

für Gas, Benzin, Petrol.

Rohöl-Motoren

Vollkommenster, einfachster und praktischer Motor der Gegenwart.

Absolut betriebssicher.
Keine Schnellläufer.

HP 3	4 1/2	5-6	8-12	300 Touren
Fr. 800.—	1180.—	1320.—	2500.—	

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

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

Verlangen Sie Katalog B gratis. 1940/10

EMIL BOHNY, ZÜRICH I
Schweizergasse 20, nächst Hauptbahnhof.

DRUCKER
WINTERthur

netto 170 m bei Vollbelastung, ferner den Abfluß des Grundweihers (Einzugsgebiet III) mit 640 m mittlerem Nettodruck, und endlich der Auslauf des Gutentalbodenweihers mit 655 m mittlerem Nettodruck. Die Gesamtleistung dieses Werkes wird konstant 16,560 HP. betragen, 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 Bürgenagelweiher mit 1467 Sekundenliter, konstant 535 m Druckhöhe,

Der Ablauf vom Grundweihers mit 640 m Nettodruck, 883 Sekundenliter,

Der Ablauf vom Gutentalbodenweihers 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 Kraftwerkes, als dann Kraftwerk Nr. 1, beträgt dann 34,550 HP. 24 stündig, oder bei täglich 8 stündiger Beanspruchung = 103,650 HP.

Das Kraftwerk Nr. 4 benützt außer dem Auslauf vom Werk Nr. 3 mit 4415 Sekundenliter konstant, auch den unregulierten Abfluß vom Einzugsgebiet VI, der sich in die Zuleitung zur Druckkammer dieses Werkes ergiebt. Dieses ist bei der Einmündung des Stoßbaches in die Muota, bzw. dem Mätteliweiher projektiert. Um stets die ganze disponibile Wasserkraft auszunützen, sind seine Turbinen ohne automatische, oder mit leicht ausschaltbaren automatischen Regulatoren vorgesehen und sollen seine elektrischen Generatoren mit denjenigen der vorhergehenden Kraftwerke parallel geschaltet werden und stets mit Maximalbelastung arbeiten, wie schon früher ange-deutet.

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 Beanspruchung = 12,000 HP.

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

Da der Auslauf dieses Werkes statt in die Muota und durch dieselbe bei Brunnen in den Bierwaldstättersee zu fließen, von hier nach dem Lowerzersee geleitet würde, soll auch die resultierende Gefällsdifferenz 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 Einzugsgebietes VIII ein und gelangen dort zur bestmöglichen Verwendung. Die Nettodruckhöhe beträgt hier 19 m und der minimale konstante Wasserzufluß circa 9091 Sekundenliter. Die minimale konstante Leistung dieses Werkes, ohne Ausnützung der Hochwasser aus dem Einzugsgebiet VIII = 1730 HP. 24 stündig, oder 5190 HP. 8 stündig, da ein Regulierbassin für 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 Buchen) verlegt.

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

Gefällstufe der Steiner-Aa und den Abfluß 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 disponibile konstante Kraft dieses Werkes beträgt 3185 HP., oder bei 8 stündiger Betrachtung pro Tag = 9555 HP.

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

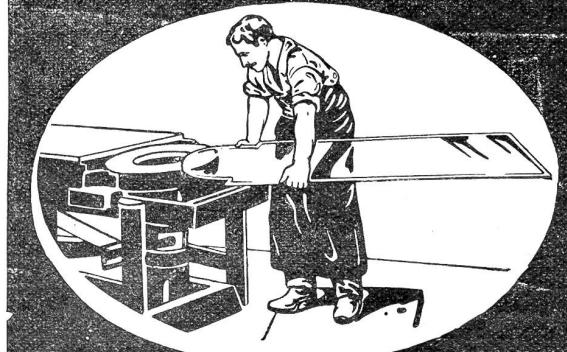
Im Falle der Zentralisierung der Werke wird diese Ableitung bis zum Spitzbühl verlängert mit Aufnahme weiterer Bäche, und von der Druckkammer, dann im Spitzbühl führt die Druckleitung nach dem Kraftwerk Nr. 8 bei Arth am Zugersee, als dann Kraftwerk Nr. 3.

Das Kraftwerk Nr. 8, eventuell Nr. 3, bei Arth am Zugersee, nützt den Abfluß 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 früheren Einzugsgebiete ergießen; es wird zu diesem Zwecke der bisherige Ablauf dieses Sees bei Seewen geschlossen und, durch Tunnel von Buchen aus rechts dem Schuttgebiet ausweichend, der Totalabfluß in eine Druckkammer ob Räppelmatte geleitet, wo auch die Fassungen vom Einzugsgebiet X b einmünden. Von dieser Druckkammer führen die Druckleitungen nach dem Kraftwerk Nr. 8 am Zugersee. Der Lowerzersee wird vermittelt besagtem Tunnel in einer Tiefe von 444 m ü. M. angezapft, wie schon früher bemerkt.

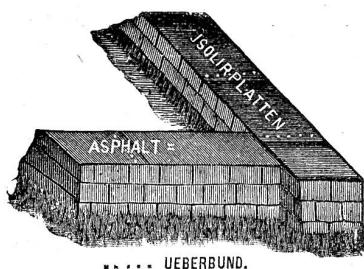
Spiegelmanufaktur

Facettierwerk und Beleganstalt

A. & M. WEIL
= ZÜRICH =



Spiegelglas belegt und unbelegt, plan und facettiert
in allen Formen und Größen
PREISLISTEN und SPEZIAL-OFFERTEN zu DIENSTEN.



Asphaltfabrik Käpfnach in Horgen

Gysel & Odinga vormals Brändli & Cie.

liefern in nur prima Qualität und zu billigsten Konkurrenzpreisen

Asphaltisolierplatten, einfache und kombinierte, Holzzement, Asphalt-Pappen, Klebemasse für Kiespappdächer, imprägniert und rohes Holzzement-Papier, Patent-Falzpappe „Kosmos“, Unterdachkonstruktion „System Fichtel“ Carbofineum.

Sämtliche Teerprodukte.

Goldene Medaille Zürich 1894.

Telegramme: Asphalt Horgen.

3608

TELEPHON.

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

Die Totalleistung dieses Werkes beträgt alsdann konstant 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 Bezug des Ablaufs vom Sattelweiher auf: Sattelweiher: mittlere Höhe des

Wasserspiegels in	795 m ü. M.
konstanter Abfluß, min.	946 Sekundenliter
Bruttogefäß	378 m
Auslauf im Werk bei Arth in	417 m
Krafteleistung	3405 HP.
Lowerzerfee: mittlerer Abfluß	12719 Sekundenliter
abzüglich nach	
Meggen	20 Sek.-Liter
abzüglich Sattel-	
weiherabfluß 966	988 Sekundenliter
Verbleiben im Mittel	11753 Sekundenliter
Disponible Kraft	3703 HP.
Rigi- und Rüfisberggebiet	2150 "
Total konstante Leistung vom Kraft-	
werk Nr. 3	9258 HP. 24 stündig
oder 8 stündig pro Tag	27774 "

Rekapitulation.

Kraftwerke	Nicht zentralisiert		Zentralisiert	
	24 stündig.	8 stündig.	24 stündig.	8 stündig.
	HP.	HP.	HP.	HP.
Zügnagel-Werk Nr. 1	8,260	24,780	—	—
Seeberg-Werk Nr. 2	8,970	26,910	—	—
Hintertal-Werk Nr. 3	16,560	49,680	Nr. 1	34,550
Mätteli-Werk Nr. 4	4,000	12,000		103,650
Schwyzer-Werk Nr. 5	5,980	17,790	Nr. 2	11,900
Seewen-Werk Nr. 6	1,790	5,190		35,700
Steiner-Ala-Werk Nr. 7	3,180	9,550	—	—
Arth-Werk Nr. 8	5,960	17,880	Nr. 3	9,258
Total-Leistungen	54,595	163,785	55,708	167,124
Oder abgerundet =	54,000	162,000	55,000	165,000

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

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

laufen. Da aber, wie schon eingangs bemerkt und wie aus Vorstehendem ersichtlich ist, die Gesamtanlage nicht in einer einzigen, sondern auf mindestens 12 Bauphasen verteilt, ausgeführt werden kann, wobei jedes Bauabschnitt eine ziemlich den Kosten proportionelle Mehrleistung mit sich bringt, kann die Ausführung des Gesamtprojektes sicher nicht als eine Utopie taxiert werden. Sie erweist sich im Gegenteil als sehr realisierbar und selbst bei ganz niedrigen Kraftpreisen als sehr rentabel, zudem ohne nennenswertem Risiko.

Es bleibt hier noch ein nicht unwesentlicher Punkt hervorzuheben, der die möglichste Förderung des Projektes den zuständigen Behörden als wünschenswert bezeichneten muß und der an sich schon eine möglichst kurzfristige Ausführung desselben, oder mindestens seines ersten Teiles, bis und mit Kraftwerk Nr. 3, bezw. im Eventualfalle das ganze Kraftwerk Nr. 1 wünschen läßt. Es betrifft dies die Korrektion der Wasserläufe.

Bekanntlich ist letztes Jahr, ganz besonders das Muotatal, von einer schweren Hochwasserkatastrophe heimgesucht worden. Wohl werden nunmehr größere Bauarbeiten ausgeführt; um aber mit größerer Sicherheit solchen Katastrophen vorzubeugen, müssen gleichzeitig langfristige, große Auforstungen der kahlen Hänge in den höheren Lagen schon vorgenommen werden, oder aber die schnellstmögliche Ausführung des vorliegenden Projektes angestrebt werden. Denn, indem schon in den höheren Regionen durch große Stauanlagen die Hochwasser zurückgehalten und reguliert werden, wird ein für allemal solchen Katastrophen aufs wirksamste vorgebeugt sein, es werden also damit zwei große, wichtige Zwecke erreicht, die das Projekt allseitig empfehlen sollten.

Allgemeines Bauwesen.

Ein Kredit von 325,000 Fr. für den Bau und die Einrichtung einer Molkerei des Konsumverein Winterthur ist von der Generalversammlung bewilligt worden.

Bautätigkeit in Weltheim bei Winterthur. Die letzten Neubauten an der Bürgli- und Habsburgstraße gehen ihrer Vollendung entgegen. An der Wartstraße wird das fünfte Haus in Angriff genommen. An der Wülflinger-Brühlbergstraße sind vier Neubauten aufgefertigt und an der Lindenstraße ist mit dem Bau eines Doppelwohnhauses begonnen worden. Auch nördlich der Bachtelstraße sollen sechs kleinere Häuser entstehen, sodaß im Herbst nahezu 100 neue Wohnungen beziehbar wären.

Neubauten in Bern. Die Herrengasse wird abgerissen vom Stift aufwärts bis zum v. Wattenwyl-Haus. An 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