Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 42 (1926)

Heft: 23

Artikel: Vom Bau der Oberhasli-Kraftwerke

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-581853

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: 02.12.2025

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

ändert werden. Der Belag foll aus einer gewalzten Hartschotterbecke und einer Oberflächenbehandlung mit Bitumen (Mexphalttränkung) bestehen. Die Kosten sind auf 26,000 Fr., darunter 11,800 Fr. für ben Belag

veranschlagt.

Die Totalkosten für die nun vollendete Dorfbachkorrektion (Verlegung des Dorfbaches in die Dorfgaffe, Erstellung eines Schmutwafferkanals im alten Bachbett und Inftandstellung der Straßen) betragen Fr. 166,370.65. Davon gehen ab Beiträge der Anstößer, verschiedene Baueinnahmen, Bundes- und Kantonsbeitrag von insgesamt Fr. 51,809 35, so daß die von der Gemeinde zu deckenden Rosten sich noch auf Fr. 114,561.35 belaufen.

Vom Van der Oberhasli-Araftwerke.

Wenn die Schweiz eine Wafferkraftanlage erstellt, die im Vollausbau über 244,000 inft. PS verfügt und damit zum weltaus größten schweizerischen Kraftwerk, ja zu einer der größten europäischen Anlagen werden wird, so geziemt es unserem Blatte, seinen Lesern während der Bauzeit eine regelmäßige Original-Berichterstattung zu bieten.

Auf die 30jährige Projektierungsgeschichte der Oberhablt- oder Grimselwerke können wir an dieser Stelle nicht eintreten, obschon fie dem Baufachmann manches Intereffante enthüllen wurde. Die letten Stadien ber Borgeschichte muffen wir jedoch zum Berftandnis der heutigen Bauanlage wenigftens turz ftreifen.

Das "zweistufige Grimfelprojekt Naruto: wicz" mit 120,000 + 90,000 = total 210,000 inft. PS und einer totalen Jahreskonstantleistung von rund 400,000,000 kWh hatte sich in der Folge nicht als so spruchreif herausgestellt, wie langezeit geglaubt wurde. Aus verschiedenen, nicht zulet geologischen Gründen mußte das zweistufige Projekt Narutowicz fallen gelaffen werden, worauf die Bernischen Kraftwerke (B. R. W.) eine dreiftufige Unlage projektierten, die den vor: handenen geologischen Schwierigkeiten im Gebiete der Zulaufstollen möglichft aus dem Wege ging. Da der Staat Bern an den B. R. W. bezw. den R. W. D. (Araftwerke Oberhasti) in hervorragendem Maß beteiligt ift, ließ der Regierungsrat die zwei- und dreiftufige Anlage von einem Kollegium erfahrener Kraftwerksfach. manner eingehend überprüfen. Das Gutachten tam zu unmigverftandlichen Schluffolgerungen, indem es u. a. ausführte, daß "vom geologischen Standpunkt aus der obere Teil der zweistufigen Anlage unausführbar" sei. Damit war die Lage abgeklärt und die Bahn für ben Bau der dreiftufigen Anlage fret. Neben dem Bor-teil der Umgehung geologischer Schwlerigkeiten hat die dreiftufige Anlage den wirtschaftlich äußerft wichtigen Vorzug für sich, das sinanzielle Risiko der Gesamtanlage auf drei, ftatt nur auf zwei Bauetappen zu verteilen.

Die definitive Anlage der Grimselwerke ift nun in folgender Welse in Aussicht genommen: Bei der Spital-lamm, in der Nähe des Grimsel-Hospizgebäudes, wird die enge Aareschlucht durch eine Talsperre von rund 100 m Höhe abgeschloffen und dadurch ein Stauraum von rund 100 Millionen ms Waffer geschaffen. Ueber die wichtigsten Bauobiette werden wir später natürlich noch eingehend berichten; für heute nur soviel, daß die Grimfel-Talsperre als "reduzierte Schwergewichtsmauer", unter Berücksichtigung seitlicher Einspannung, projektiert ift. Bom fünftigen Grimfelfee führt ein 5,25 km langer Bulaufsftollen mit 1 % Cohlenneigung zum Gelmerfee, beffen Nuklnhalt auf 13 Millionen ms aufgeftaut wird,

und zwar durch eine massive Schwergewichismauer von 385 m Kronenlänge und 78,000 m³ Kubatur, mährend die Grimselsperre eine Kronenlänge von 240 m und eine Mauerwerkskubatur von nicht weniger als 340,000 m³ aufweisen wird. Der Grimfelsee wird das haupt-, ber Gelmerfee das Nebenspeicherbecken sein. Vom Gelmersee führt ein Zuleitungsftollen von 575 m Länge nach dem Wasserschloß und von hier durch einen gepanzerten Druckschacht nach den Turbinen. Das Kraftwerk Sanded tommt unterhalb der Handeckfälle im fog. Breitwald zu liegen und wird auf 100,000 inft. PS ausgebaut. Von hier führt später die zweite Ausbauftufe nach dem Krafiwerk Boden (88,000 inst. PS) und schließlich die dritte Stufe nach der Zentrale Innertkirchen mit 56,000 PS. Auf die beiden letzten Bauetappen treten wir für heute nicht näher ein.

Der heutige Stand der Arbeiten.

Es liegt auf der Hand, daß ein Riesenbau, deffen erfte Stufe auf Fr. 84,450,000 veranschlagt ift, gewal, tige Inftallationen erfordert, die zu allererft das Trans. portwesen zu sichern haben. So steht denn auch das heutige Bauftadium im Beichen der Installationen. Schon in Interlaten Oft, das in touriftischer Hochsaison fteht, machen sich die Grimselwerke durch einen bedeutenden Transport von Baumaterialten bemerkbar, die auf Rollschemeln liegen, da hier die Normalspur aufhört und die schmalspurige Brienzerseebahn beginnt. In Melringen befindet fich der Anschluß des neu erftellten Dienft' geleises, das ebenfalls in Meterspur ausgebaut, die bestehende Bahnlinie bis nach Innerifirchen verlängert. Das Industriegeleise ift übrigens an und für sich ein bedeutendes Bauwert, da die Linte den Felsquerriegel des "Rirchet" in einem rund 11/2 km langen Tunnel unterfährt. Wer durch die romantische Aareschlucht wandert, fieht sich plöglich einer geheimnisvollen Stollenöffnung gegenüber, die wie das zornige Auge eines Riesen in die Nareschlucht hineinstarrt. Der ahnungslose Reisende weiß fich die Erscheinung nicht zu deuten; der Fachmann aber erkennt in dem dunklen Loch eines der Stollenfenfter, durch welche mährend des Baues das Ausbruchmaterial gefördert und den wild reißenden Waffern der Nare ans vertraut wurde, die den übrigen Transport zu "äußerst billigen Bedingungen" übernommen haben. Die Dienftbahn Meiringen-Innertkirchen führt Berfonen und Guter, ift im Frühling 1926 eröffnet worden und wurde von bet Bauunternehmung Losinger & Simonett in Zürich und Bern erftellt.

In Innerifirchen wirds nun schon lebendiger. Bohl gehören zahlreiche Autos in den Bereich des Fremden verkehrs; allein beren Hauptmaffe fteht im Dienfte bes In Innertfirchen beginnt nun die eigentliche Grimselftraße, die eine Breite von 4,50 m, eine Chauf sierungsftärke von 0,30 m und eine Maximalfteigung von 8% aufweift. Eine berartige Straße ift natürlich nicht geeignet, neben dem sehr bedeutenden Fremdenver kehr noch die Bautransporte aufzunehmen. Das Projett hat daher die Erstellung einer Luftkabelbahn vorgeseichen für welche Fr. 5,000,000 in ben Boranschlag eingestellt wurden, mit Fr. 250,000 Zuschlag für eventuellen Per-sonentransport. In der Settion Innertfirchen-Guttannen sind die Gerüste der Luftkabelbahn bereits erstellt und die beiden Transportseile (50 mm) eingezogen. Die Ma ften der Kabelbahn find hier fast ausschließlich aus Holf erftellt worden, mahrend in den obern Gektionen aus klimatischen Gründen, und auch wegen der langen Bau-zeit, Gisenturme erstellt werden. Die Luftkabelbahn wird von den Firmen Bleichert & Co. in Leipzig und L. von Roll in Gerlafingen gemeinsam ausgeführt, mahrend bie Holzgerüfte und deren Fundamente von einheimischen Baufachleuten des Berner Oberlandes erstellt worben

sind. Viele dieser Masten stehen an außerordentlich exponierten Stellen, so daß der Transport der Baumaterialien und deren Aufrichtung ein schwieriges und hartes Stück Arbeit gekostet hat. In den obern Sektionen ragen die Eisenkürme der Kabelbahn noch isoliert in die Höhe. Die Eisenkönstruktion ist hier natürlich auch infolge der bedeutend größern Bindbeanspruchung gegeben. Die Lustkabelbahn wird 2 Jahre Bauzeit ersordern und ist für sich allein ein imposantes Werk der Ingenieur-Wissenschaft. Man rechnet, daß die Bahn im Maximum der Bauzeit jährlich 36,000 t, täglich somit rund 100 t du befördern haben wird (Einzelladung 0,7 t), die sich alle 100 Sekunden solgen. Es können somit theoretisch in 16 Arbeitsstunden 400 t befördert werden.

Eine britte Gruppe der Transportanlagen bildet die Verlegung der Grimselstraße im Gebiet der großen Talssperre, die oberhalb der Maximalstaucote des fünstigen Grimselses von der bestehenden Paßstraße adzweigt und unterhalb der Staumauer wieder in sie einmündet. Die Straße ist bereits vollendet und kann in den nächsten Tagen dem Verkehr übergeben werden. Ausgeführt wurde diese Straßenverlegung von der Firmenvereinisung Losinger, Vern und Abplanalp, Meiringen. Die drei genannten Transportanlagen sind veranschlagt zu Fr. 9,730,000, wovon Fr. 5,000,000 auf die Lufikabelbahn, Fr. 3,940,000 auf die Dienstbahn Meiringen-Innertsirchen und Fr. 790,000 auf die Straßenforrektion entsallen. In allen diesen Posten sind 5 ½% Bauzinsen eingerechnet.

Die große Grimsel-Talsperre, die zu Fr. 29,910,000 devisiert ist, wurde vor kurzem an ein bernisches Konstortium vergeben, bestehend aus den Firmen Frutigers Söhne in Oberhosen, O. und E. Kästli, Bürgi & Grossiean, Baumeister Marbach in Bern, die sich zur "Stausmauer A. G." zusammengeschlossen haben. Die Installationen beschränken sich hier vorläusig zur Hauptsache auf Unterkunstsräume, denen in einer Meereshöhe von 1800-1900 m besondere Ausmerksamkeit gewidmet werden muß. Daneben ist in diesem Zusammenhang noch der Umleitungöstollen sür den Bau der Talsperre zu erwähnen, der schon im Oktober 1925 in Betrieb genommen werden konnte, und von der Firma Seeberger in Frutigen erstellt worden ist.

Die Frage der Baukraftwerke war seinerzeit Gegenstand jahrelanger Studien. Berechnungen ergeben, daß der ganze Bau 17—18 Millionen kWh erfordern wird. Baukrastwerke in dem Umfange, wie sie das Projekt Narutowicz vorgesehen hat, sind heute nicht mehr wirtsschaftlich, weshalb sich die Baulettung der Krastwerke Oberhask lediglich zur Erstellung eines einzigen größern Baukrastwerkes — abgesehen natürlich von kleinern Anlagen der Unternehmer zur Selbstversorgung — entschlossen hat. Dieses ist zurzeit im Bau, wosür Fr. 2,392,000 in den Kostenvoranschlag eingestellt worden sind.

Ein weiteres wichtiges Bauwerk, welches an die Firma Losinger & Prader in Zürich und Bern vergeben wurde, ist seit einigen Wochen ebenfalls in Angriff genommen: der große Zuleitungsstollen vom Grimsel- zum Gelmersee, der über 5 km Länge ausweist, und in einer Meereshöhe von über 1800 m erstellt werden muß.

Der Druckschacht vom Gelmersee zur Maschinenzenirale Handeck, eines der schwierigsten Bauobiekte der ganzen Anlage, besindet sich z. Z. im Stadium der Bauausschreibung und dürste innert kürzester Frist vergeben werden,

Ueber alle bedeutenden Objekte werden wir in spätern Berichten auf technische Einzelheiten eingehen. Für heute mag es unsern Lesern genügt haben, eine allgemeine Orientierung über das Bauwerk erhalten zu haben. — y.

Jerbandswesen.

Der Schweizerische Wertmeisterverband hielt an der internationalen Binnenschiffahrts- und Wasserkraftnutzungsausftellung in Basel eine Tagung ab. Der Sitzung des Zentralvorstandes am Samstag vormittag schloß sich eine Fahrt an den neuen Rheinhasen in Kleinhüningen an, worauf die eigentliche Tagung begann, an der bei der offiziellen Begrüßung der Vertreter der Baster Regierung, Dr. Niederhauser betonte, welche Wichtigkeit für unsere Volkswirtschaft die richtige Heranbildung von Werkmeistern besitzt. Wir dürsen nicht verssäumen, Qualitätsarbeiter auszubilden, die später an den Posten eines Werkmeisters gestellt, ihr Fach ausgezeichnet verstehen und so ersttlassige Produkte liefern können.

Schweizerischer Fürsorgeverein für Taubstumme. (Einges.) Während mehrerer Jahrzehnte sind bei vielen Anlässen Metallplaketten und Münzen, Fest- und Vereins, abzeichen aller Art, von Silber, Bronze, Messing, Zinn, Kupfer usw. verkauft worden, die nun meist als totes Kapital in Schubladen herumliegen, aber sachgemäß verwertet oder geschmolzen, einem edlen Zweck dienen könnten. Daher ergeht an alle Besitzer von solchen Plaketten, Münzen, Medaillen, Staniolabsällen, Aluminium, Briesmarken und dergleichen die Bitte, sie zu senden an Herrn Eugen Sutermeister, Zentralstelle des "Schweizerischen Fürsorgevereins für Taubstumme" Gurtengasse 6, Bern.

Holz-Marktberichte.

Holzerlose im Ranton Schwyz. (Korr.) Die Beraußerungen von Holznutungen von der Schlagfaifon 1926/27 setzen im Kanton Schwyz bereits ein. Anbei einige Angaben über erzielte Erlöse: A. Stehendes Holz: Korporation Oberallmeind: 1. im Muotatal: fünf Positionen Fichten und Tannen (Sagholz), Mittel-stamm 0,61 bis 1,85, Qualität 1—3, Erlös per m^s von Fr. 22.— bis 38.80, Kosten bis Station Schwyz von zirka Fr. 14.— bis 25.—. 2. In Riemenstalben: vier Positionen Fichten, Tannen und Buchen (Sag- und Brennholz), Mittelftamm 0,48 bis 1,10, Qualität 1-3, Erlös per ms von Fr. 22.— bis 26.90, Koften bis Station Sisison von zirka Fr. 12.— bis 15.—. 3. Im Muotatal: neun Positionen Fichten, Tannen und Buchen (Sag- und Brennholz), Mittelstamm 0,71 bis 2,60, Qualität 1-3, Erlös per m³ von Fr. 17.50 bis 33.55, Koften bis Station Schwyz von Fr. 16.— bis 19.—. 4. In Sattel: eine Position Fichten und Tannen (Bau- und Brennholz), 148 Stück, Mittelftamm 0,34. Qualität 1—3, Erlös per m³ Fr. 15.90, Kosten bis Station Sattel zirka Fr. 13.—. 5. In Rotenthurm: eine Position Fichten (Sagholz), Mittelstamm 3,27, Qualität 1, Erlös per m⁵ Fr. 29.40, Koften bis Station Rotenthurm zirta Fr. 12.—. B. Aufgearbeite= tes Sola: Bollerau: vier Positionen Fichten und Tannen (Tramel und Bauholz), Mittelftamm 0,40 bis 0,94, Qualität 1—2, Erlös per m³ von Fr. 33.— bis 39.65, Kosten bis Station Biberbrücke zirka Fr. 6.—. Geftehungskoften bis an die Abfuhrmege Fr. 8.— per m8.

Cotentafel.

† Hasnermeister Fritz Kyser aus Signan (Bern) starb im Alter von 53 Jahren im Krankenhaus. Als Mitglied des Gemeinderates und Gemeindekasster leistete er der Gemeinde große Dienste. Der Verkehrsverein verliert ein verdientes Borstandsmitglied und die Krankenkasse den hochgeschätzten Kassier.