

<b>Zeitschrift:</b>	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Herausgeber:</b>	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Band:</b>	42 (1926)
<b>Heft:</b>	23
<b>Artikel:</b>	Vom Bau der Oberhasli-Kraftwerke
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-581853">https://doi.org/10.5169/seals-581853</a>

### 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:** 17.01.2026

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

ändert werden. Der Belag soll aus einer gewalzten Hartföhlerdecke und einer Oberflächenbehandlung mit Bitumen (Merphaltträkung) bestehen. Die Kosten sind auf 26,000 Fr., darunter 11,800 Fr. für den Belag veranschlagt.

Die Totalkosten für die nun vollendete Dorfbachkorrektion (Verlegung des Dorfbaches in die Dorfstrasse, Erstellung eines Schmutzwasserkanals im alten Bachbett und Instandstellung der Straßen) betragen Fr. 166,370.65. Davon gehen ab Beiträge der Ansößer, verschiedene Baueinnahmen, Bundes- und Kantonsbeitrag von insgesamt Fr. 51,809.35, so daß die von der Gemeinde zu deckenden Kosten sich noch auf Fr. 114,561.35 belaufen.

## Vom Bau der Oberhasli-Kraftwerke.

(Originalbericht).

Wenn die Schweiz eine Wasserkraftanlage erstellt, die im Vollausbau über 244,000 inst. PS verfügt und damit zum weltweit 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 Oberhasli- oder Grimselwerke können wir an dieser Stelle nicht eintreten, obwohl sie dem Baufachmann manches Interessante enthüllen würde. Die letzten Studien der Vorgeschichte müssen wir jedoch zum Verständnis der heutigen Bauanlage wenigstens kurz streifen.

Das „zweistufige Grimselprojekt Narutowicz“ mit  $120,000 + 90,000 = \text{total } 210,000 \text{ inst. PS}$  und einer totalen Jahreskonstantleistung von rund 400,000,000 kWh hatte sich in der Folge nicht als so spruchreif herausgestellt, wie lange Zeit geglaubt wurde. Aus verschiedenen, nicht zuletzt geologischen Gründen mußte das zweistufige Projekt Narutowicz fallen gelassen werden, worauf die Bernischen Kraftwerke (B. K. W.) eine dreistufige Anlage projektierten, die den vorhandenen geologischen Schwierigkeiten im Gebiete der Zulaufstollen möglichst aus dem Wege ging. Da der Staat Bern an den B. K. W. bzw. den K. W. O. (Kraftwerke Oberhasli) in hervorragendem Maß beteiligt ist, ließ der Regierungsrat die zweit- und dreistufige Anlage von einem Kollegium erfahrener Kraftwerkssachmänner eingehend überprüfen. Das Gutachten kam zu unmöglich verständlichen Schlussfolgerungen, indem es u. a. ausführte, daß „vom geologischen Standpunkt aus der obere Teil der zweistufigen Anlage unaußführbar“ sei. Damit war die Lage abgelaßt und die Bahn für den Bau der dreistufigen Anlage frei. Neben dem Vorteil der Umgehung geologischer Schwierigkeiten hat die dreistufige Anlage den wirtschaftlich äußerst wichtigen Vorzug für sich, daß finanzielle Risiko der Gesamtanlage auf drei, statt nur auf zwei Bauetappen zu verteilen.

Die definitive Anlage der Grimselwerke ist nun in folgender Weise in Aussicht genommen: Bei der Spitallamm, in der Nähe des Grimsel-Hospizgebäudes, wird die enge Aareschlucht durch eine Talsperre von rund 100 m Höhe abgeschlossen und dadurch ein Stauraum von rund 100 Millionen m<sup>3</sup> Wasser geschaffen. Über die wichtigsten Bauobjekte werden wir später natürlich noch eingehend berichten; für heute nur soviel, daß die Grimsel-Talsperre als „reduzierte Schwergewichtsmauer“, unter Berücksichtigung seitlicher Einspannung, projektiert ist. Vom künftigen Grimselsee führt ein 5,25 km langer Zulaufstollen mit 1% Sohlenneigung zum Gelmersee, dessen Nutzhalt auf 13 Millionen m<sup>3</sup> aufgestaut wird,

und zwar durch eine massive Schwergewichtsmauer von 385 m Kronenlänge und 78,000 m<sup>3</sup> Kubatur, während die Grimselstufe eine Kronenlänge von 240 m und eine Mauerwerkskubatur von nicht weniger als 340,000 m<sup>3</sup> aufweisen wird. Der Grimselsee wird das Haupt-, der Gelmersee das Nebenspeicherbecken sein. Vom Gelmersee führt ein Zuleitungstollen von 575 m Länge nach dem Wasserschloß und von hier durch einen gepanzerten Druckschacht nach den Turbinen. Das Kraftwerk Handeck kommt unterhalb der Handeckfälle im sog. Breitwald zu liegen und wird auf 100,000 inst. PS ausgebaut. Von hier führt später die zweite Ausbaustufe nach dem Kraftwerk 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, dessen erste Stufe auf Fr. 84,450,000 veranschlagt ist, gewaltige Installationen erfordert, die zu allererst das Transportwesen zu sichern haben. So steht denn auch das heutige Baufeld im Zelten der Installationen. Schon in Interlaken-Ost, das in touristischer Hochaison steht, machen sich die Grimselwerke durch einen bedeutenden Transport von Baumaterialien bemerkbar, die auf Rollschienen liegen, da hier die Normalspur aufhört und die schmalspurige Brienzseebahn begint. In Meiringen befindet sich der Anschluß des neu erstellten Dienstgeleises, das ebenfalls in Meterspur ausgebaut, die bestehende Bahnlinie bis nach Innertkirchen verlängert. Das Industriegeleise ist übrigens an und für sich ein bedeutendes Bauwerk, da die Linie den Felsquerriegel des „Kirchet“ in einem rund 1½ km langen Tunnel unterfährt. Wer durch die romantische Aareschlucht wandert, sieht sich plötzlich einer geheimnisvollen Stollenöffnung gegenüber, die wie das zornige Auge eines Riesen in die Aareschlucht hineinstarrt. Der ahnungslose Reisende weiß sich die Erscheinung nicht zu deuten; der Fachmann aber erkennt in dem dunklen Loch eines der Stollenfenster, durch welche während des Baues das Ausbruchmaterial gefördert und den wild reißenden Wassern der Aare anvertraut wurde, die den übrigen Transport zu „äußerst billigen Bedingungen“ übernommen haben. Die Dienstbahn Meiringen-Innertkirchen führt Personen und Güter, ist im Frühling 1926 eröffnet worden und wurde von der Bauunternehmung Loesinger & Simonett in Zürich und Bern erstellt.

In Innertkirchen wirds nun schon lebendiger. Wohl gehören zahlreiche Autos in den Bereich des Fremdenverkehrs; allein deren Hauptmasse steht im Dienste des Baues. In Innertkirchen beginnt nun die eigentliche Grimselstraße, die eine Breite von 4,50 m, eine Chauffierungsstärke von 0,30 m und eine Maximalsteigung von 8% aufweist. Eine derartige Straße ist natürlich nicht geeignet, neben dem sehr bedeutenden Fremdenverkehr noch die Bautransporte aufzunehmen. Das Projekt hat daher die Errichtung einer Luftkabelbahn vorgesehen, für welche Fr. 5,000,000 in den Voranschlag eingestellt wurden, mit Fr. 250,000 Zuschlag für eventuellen Personentransport. In der Sektion Innertkirchen-Guttannen sind die Gerüste der Luftkabelbahn bereit erstellt und die beiden Transportseile (50 mm) eingezogen. Die Masten der Kabelbahn sind hier fast ausschließlich aus Holz erstellt worden, während in den oberen Sektionen aus klimatischen Gründen, und auch wegen der langen Bauzeit, Eisentürme erstellt werden. Die Luftkabelbahn wird von den Firmen Bleichert & Co. in Leipzig und L. von Roll in Gerlingen gemeinsam ausgeführt, während die Holzgerüste und deren Fundamente von einheimischen Baufachleuten des Berner Oberlandes erstellt worden

find. Viele dieser Masten stehen an außerordentlich exponierten Stellen, so daß der Transport der Baumaterialien und deren Ausrichtung ein schwieriges und hartes Stück Arbeit gekostet hat. In den oberen Sektionen ragen die Eisentürme der Kabelbahn noch isoliert in die Höhe. Die Eisenkonstruktion ist hier natürlich auch infolge der bedeutend größeren Windbeanspruchung gegeben. Die Luftkabelbahn wird 2 Jahre Bauzeit erfordern 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 zu befördern haben wird (Einzelladung 0,7 t), die sich alle 100 Sekunden folgen. Es können somit theoretisch in 16 Arbeitsstunden 400 t befördert werden.

Eine dritte Gruppe der Transportanlagen bildet die Verlegung der Grimselstraße im Gebiet der großen Talsperre, die oberhalb der Maximalstaute des künftigen Grimselsees von der bestehenden Poststraße abzweigt 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 Firmenvereinigung Losinger, Bern und Abplanalp, Meiringen. Die drei genannten Transportanlagen sind veranschlagt zu Fr. 9,730,000, wovon Fr. 5,000,000 auf die Luftkabelbahn, Fr. 3,940,000 auf die Dienstbahn Mettlingen-Innertkirchen und Fr. 790,000 auf die Straßenkorrektion entfallen. In allen diesen Posten sind 5½% Bauzinsen eingerechnet.

Die große Grimsel-Talsperre, die zu Fr. 29,910,000 bewilligt ist, wurde vor kurzem an ein bernisches Konsortium vergeben, bestehend aus den Firmen Frutiger & Söhne in Oberhofen, O. und C. Räfli, Bürgi & Grossjean, Baumester Marxbach in Bern, die sich zur „Staumauer A. G.“ zusammengeschlossen haben. Die Installationen beschränken sich hier vorläufig zur Hauptsache auf Unterkunftsräume, denen in einer Meereshöhe von 1800—1900 m besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muß. Daneben ist in diesem Zusammenhang noch der Umleitungsstollen für 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. Baukraftwerke in dem Umfang, wie sie das Projekt Narutowicz vorgesehen hat, sind heute nicht mehr wirtschaftlich, weshalb sich die Bauleitung der Kraftwerke Oberhasli lediglich zur Erfüllung eines einzigen größeren Baukraftwerkes — abgesehen natürlich von kleinen Anlagen der Unternehmer zur Selbstversorgung — entschlossen hat. Dieses ist zurzeit im Bau, wofür Fr. 2,392,000 in den Kostenvorschlag eingestellt worden sind.

Ein weiteres wichtiges Bauwerk, welches an die Firma Losinger & Bräder 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 aufweist, und in einer Meereshöhe von über 1800 m erstellt werden muß.

Der Druckschacht vom Gelmersee zur Maschinenstation Handeck, eines der schwierigsten Bauobjekte der ganzen Anlage, befindet sich z. B. im Stadium der Bauausführung und dürfte innert kürzester Frist vergeben werden.

Über alle bedeutenden Objekte werden wir in späteren Berichten auf technische Einzelheiten eingehen. Für heute mag es unsfern Lesern genügen haben, eine allgemeine Orientierung über das Bauwerk erhalten zu haben. — y.

## Verbandswesen.

Der Schweizerische Werkmeisterverband hält an der Internationalen Binnenschiffahrts- und Wasserstraßenausstellung in Basel eine Tagung ab. Der Sitzung des Zentralvorstandes am Samstag vormittag schloß sich eine Fahrt an den neuen Rheinhafen in Kleinhüningen an, worauf die eigentliche Tagung begann, an der bei der offiziellen Begrüßung der Vertreter der Basler Regierung, Dr. Niederhäuser betonte, welche Wichtigkeit für unsere Volkswirtschaft die richtige Herabbildung von Werkmeistern besitzt. Wir dürfen nicht versäumen, Qualitätsarbeiter auszubilden, die später an den Posten eines Werkmeisters gestellt, ihr Fach ausgezeichnet verstehen und so erstklassige Produkte liefern können.

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

## Holz-Marktberichte.

**Holzerlöse im Kanton Schwyz.** (Korr.) Die Veränderungen von Holznutzungen von der Schlagsaison 1926/27 setzen im Kanton Schwyz bereits ein. Anbei einige Angaben über erzielte Erlöse: A. Stehendes Holz: Korporation Oberallmettnd: 1. im Muotatal: fünf Positionen Fichten und Tannen (Sagholz), Mittelstamm 0,61 bis 1,85, Qualität 1—3, Erlös per m<sup>3</sup> von Fr. 22.— bis 38.80, Kosten bis Station Schwyz von circa Fr. 14.— bis 25.—. 2. In Niemenstalden: vier Positionen Fichten, Tannen und Buchen (Sag- und Brennholz), Mittelstamm 0,48 bis 1,10, Qualität 1—3, Erlös per m<sup>3</sup> von Fr. 22.— bis 26.90, Kosten bis Station Sisikon von circa 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 m<sup>3</sup> von Fr. 17.50 bis 33.55, Kosten bis Station Schwyz von Fr. 16.— bis 19.—. 4. In Sattel: eine Position Fichten und Tannen (Bau- und Brennholz), 148 Stück, Mittelstamm 0,84, Qualität 1—3, Erlös per m<sup>3</sup> Fr. 15.90, Kosten bis Station Sattel circa Fr. 13.—. 5. In Rotenthurm: eine Position Fichten (Sagholz), Mittelstamm 3,27, Qualität 1, Erlös per m<sup>3</sup> Fr. 29.40, Kosten bis Station Rotenthurm circa Fr. 12.—. B. Aufgearbeitetes Holz: Wollerau: vier Positionen Fichten und Tannen (Trämel und Bauholz), Mittelstamm 0,40 bis 0,94, Qualität 1—2, Erlös per m<sup>3</sup> von Fr. 33.— bis 39.65, Kosten bis Station Biberbrücke circa Fr. 6.—. Gestehungskosten bis an die Abfuhrwege Fr. 8.— per m<sup>3</sup>.

## Totentafel.

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