

Büste von Gabriel Narutowicz beim Aarekraftwerk Mühleberg

Autor(en): **Vischer, Daniel L.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **102 (2010)**

Heft 1

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-941636>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

das Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis I

- Stadt Thun, vertreten durch den Gemeinderat
- Schweizerische Eidgenossenschaft, vertreten durch das Bundesamt für Umwelt BAFU

Planung und Projektierung

- Ingenieurgemeinschaft Thuner See Aare (IG TSA):
 - Kissling + Zbinden AG, Spiez
 - IUB Ingenieur-Unternehmung AG, Bern
 - Bächtold + Moor AG, Thun
- bhc-Projektplanung, Wimmis
- Aquavision, Ecublens
- ETH, Zürich – VAW
- Hunziker, Zorn und Partner, Aarau
- Geotechnisches Institut, Spiez

- geo7 AG, Bern
- BKW FMB Energie AG, Bern
- IC Infraconsult AG, Bern

Projektmanagement/ Support Oberbauleitung

- Marchand + Partner AG, Bern

Bauleitung

- Ingenieurgemeinschaft Thuner See Aare (IG TSA)

Ausführung Stollen

- Arbeitsgemeinschaft Hochwasserentlastungsstollen Thun:
 - Walo Bertschinger AG, Zürich
 - PraderLosinger AG, Zürich und Sion

Umweltbaubegleitung

- IC Infraconsult AG, Bern

Ausführung Stahlwasserbau

- Wiegert & Bähr GmbH, Deutschland

Überwachung

- Riesen & Stettler AG, Urtenen-Schönbühl

Regulierung

- Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA)

Kommunikation

- IC Infraconsult AG, Bern

Anschrift der Verfasser

Bernhard Schudel, Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern, Reiterstrasse 11
CH-3011 Bern, bernhard.schudel@bve.be.ch
Tel. +41 31 633 38 11

Markus Wyss, Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis 1, Schlossberg 20
CH-3601 Thun, markus.wyss@bve.be.ch
Tel. +41 33 225 10 60

Büste von Gabriel Narutowicz beim Aarekraftwerk Mühleberg

■ Daniel L. Vischer

Am 27. November 2009 wurde vor dem Maschinenhaus des Aarekraftwerks Mühleberg eine Büste von Gabriel Narutowicz enthüllt. Im Rahmen einer kleinen Feier wurden dabei die Verdienste dieses aus Polen stammenden Ingenieurs, ETH-Professors und Staatsmanns kurz gewürdigt. Es referierten Kurt Rohrbach, Direktionspräsident der BKW-Energie AG, Jaroslav Starzyk, Botschafter von Polen, Urs Scheidegger, a. Nationalrat, und der Verfasser. Unter den Gästen befand sich auch der polnische Künstler Krzysztof Nitsch, der die Büste geschaffen und in Bronze gegossen hatte. Er wies insbesondere darauf hin, dass diese Büste eine Art Orden trägt, der das Schweizerkreuz mit dem polnischen Adler verbindet – und zwar einem Adler mit gebrochenen Flügeln. Damit werde das Schicksal von Narutowicz symbolisiert.

Gabriel Narutowicz lebte von 1865 bis 1922. Er kam 1886 als polnischer Student in die Schweiz und studierte von 1887 bis 1891 an der ETH Zürich Bauingenieurwesen. Dann begann seine Ingenieurlaufbahn mit der Erstellung einiger Wasserbauten in der Ostschweiz. 1895 trat er in das renommierte Ingenieurbüro von Louis



Bild 1. Bronze-Büste von Gabriel Narutowicz (1865-1922) auf einem Sockel aus Aaregranit, enthüllt am 27.11.2009 vor dem Maschinenhaus des Wasserkraftwerks Mühleberg (Foto BKW).

Kürsteiner in St. Gallen ein. Im selben Jahr erwarb er das schweizerische Bürgerrecht. Zu den Spezialitäten des Ingenieurbüros gehörten Projekte der Wasserversorgung und Wasserkraftnutzung in der Schweiz

und im angrenzenden Ausland. Offenbar widmete sich Narutowicz schweremässig den Wasserkraftanlagen, die damals ihre erste Blütezeit erfuhren. Er wurde bald einmal Bürochef und dann Teilhaber.

1908 ernannte ihn der schweizerische Bundesrat zum Professor für Wasserbau an der ETH Zürich. In der Folge verliess er St. Gallen und siedelte sich in Zürich an. Dort eröffnete er neben seiner Professur ein privat betriebenes Ingenieurbüro in der Nähe des Bellevues. Der grösste Auftrag, den er dort erhielt, bestand in der Projektierung des Aarekraftwerks Mühleberg; es wurde 1917–1920 gebaut. Als ihm 1919 die Doppelbelastung durch die Professur und das Ingenieurbüro zu viel wurde, gab er die Professur auf. Schon ein Jahr später liess er aber auch sein Ingenieurbüro hinter sich, um ein politisches Amt in Polen anzutreten.

Polen hatte 1918 unter Marschall Josef Pilsudski wieder seine einstige Unabhängigkeit erlangt. Im Zuge einer Regierungsbildung berief Pilsudski Mitte 1920 den mit ihm befreundeten Narutowicz zum Minister für öffentliche Arbeiten. Als Patriot glaubte Narutowicz, sich dem Wiederaufbau seiner Heimat – zumindest vorübergehend – widmen zu müssen. Er begab sich nach Warschau, überstand dort mehrere Regierungsumbildungen und übernahm im Herbst 1922 – wohl wegen seines Verhandlungsgeschicks und seiner Sprachkenntnisse – das Aussenministerium. Anfang Dezember wählte ihn die polnische Nationalversammlung zum ersten Präsidenten der polnischen Republik. Bereits eine Woche später fiel er beim Besuch einer Kunstausstellung einem politisch motivierten Anschlag zum Opfer. Dieses Schicksal löste weltweit grosse Bestürzung aus; auch machte sie Narutowicz in den republikanisch gesinnten Kreisen

Polens zum Nationalhelden: Er hatte als renommierter und gut situerter Ingenieur die Schweiz verlassen, um seiner Heimat zu dienen und wurde dort trotz seiner Ausgeglichenheit und Ehrlichkeit im Parteiengezänk zerrieben!

Abschliessend sei noch auf die Besonderheit des Kraftwerks Mühleberg eingegangen. Es staut die Aare mit einem Kombinationsbauwerk aus Talsperre, Hochwasserentlastung und Maschinenhaus zu einem bewirtschaftbaren Stausee, dem Wohlensee, auf. Damit gehört es zum Typ der Mitteldruck-Speicherkraftwerke, die in der Schweiz auf wenige Beispiele beschränkt blieben. Sonst besteht der Park der grösseren Schweizer Wasserkraftanlagen nämlich aus Hochdruck-Speicherkraftwerken mit ihren Stollensystemen in den Alpen und aus den Niederdruck-Laufwerken an der unteren Aare, am Hochrhein und an der Rhone bei Genf. Weltweit gesehen ist der Typ der Mitteldruck-Speicherkraftwerke und damit der Typ von Mühleberg aber vorherrschend. Praktisch sind alle bezüglich Stromproduktion heute in der Welt führenden Anlagen von diesem Typ.

Ursprünglich erhielt Narutowicz von den bernischen Verantwortlichen lediglich den Auftrag, ein von anderen Ingenieuren entwickeltes Projekt zu begutachten. Anstelle des Gutachtens lieferte er aber ein vollständig neues Projekt ab, das eine bessere Ausnutzung des Wasserkraftpotenzials bei Mühleberg versprach und deshalb ausgeführt wurde. Nach der Fertigstellung zählte das Kraftwerk Mühleberg zu den damals grössten und modernsten Anlagen Europas und fand viel

Beachtung. Wer einen authentischen und wohl auch neutralen Eindruck aus der Bauzeit gewinnen will, der lese die 1921 erschienene Schrift des Berner Schriftstellers Rudolf von Tavel mit dem Titel «Von grosser Arbeit; Kraftwerk und Stausee von Mühleberg in ihrer Entstehung». Sie ist reich bebildert und enthält insbesondere die Portraits der Beteiligten, freilich ohne deren Namen zu nennen. Über die Ingenieure unter der Führung von Narutowicz heisst es im Text bloss: «Sie trugen kurze Beinkleider, Wadenbinden und Joppen, aus deren Taschen Notizbücher und Landkarten herausguckten. Der eine war gross und kräftig, grau von Haaren und blickte wie ein Befehlshaber.»

Literatur:

Andrzejewski, Marek (2006): Gabriel Narutowicz; Wasserbauer, Hochschullehrer und Politiker. Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich, 269 S.

BKW-Energie (2009): Gabriel Narutowicz – Wasserkraftpionier und Staatspräsident, Bern, Faltblatt.

Scheidegger, Urs (2009): Polens Präsident als Kraftwerkbauer. Zeitung Der Bund, 27.7., Bern, S.2.

Schnitter, Niklaus (1993): Prof. Gabriel Narutowicz; Erbauer des Wasserkraftwerks Mühleberg. Zeitschrift Wasser, Energie, Luft, Baden, S.148–150.

Anschrift des Verfassers:

Daniel L. Vischer, Prof. Dr., Dr.h.c.
Regensdorferstrasse 75
CH-8049 Zürich

«Frischzellen-Kur» für betagte Krantechnik

Marti-Dytan-Krane im Kraftwerkhaus Bavona/TI

■ *Marti Dytan*

Als bedeutendes Unternehmen auf dem Energiesektor im Tessin verwendet die Ofima (Officine Idroelettriche della Maggia SA), das Wasser aus den Einzugsgebieten der Maggia. Das in den 1960er-Jahren errichtete Kraftwerk Bavona wird derzeit komplett umgebaut. Im Zuge der Projektumsetzung wurden die Krananlagen von der Marti-Dytan AG komplett revidiert.

Die Ofima konstituierte sich am 10. Dezember 1949. Das Grundkapital des Unternehmens beträgt 100 Millionen Schweizer Franken. Mit 32 Wasserfassungen, 135 Kilometer Stollen und Druckleitungen, neun Becken, sechs Kraftwerken und einer installierten Gesamtleistung von 600 000 kW erzeugen die Kraftwerke Maggia jährlich 1400 Gigawattstunden Strom. Das Kraftwerk Bavona wird vom

Ausgleichsbecken Robiei versorgt. Installiert sind dort zwei Gruppen mit zwei Pelton-Turbinen in horizontaler Achse zu 69 MW bei 428 U/min. Die Totalleistung beträgt 124 MW. Das Wasser gelangt in Druckleitungen über einen 6.5 km langen Tunnel in das Kraftwerkhaus. Um eine wettbewerbsfähige Position unter den führenden Energieproduzenten zu erreichen, beschloss die Ofima den Umbau