Zeitschrift: Bündner Jahrbuch : Zeitschrift für Kunst, Kultur und Geschichte Graubündens

Herausgeber: [s.n.]

Band: 1 (1959)

Artikel: Das Elektrizitätswerk St. Moritz

Autor: Keller, Ulrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-971849

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

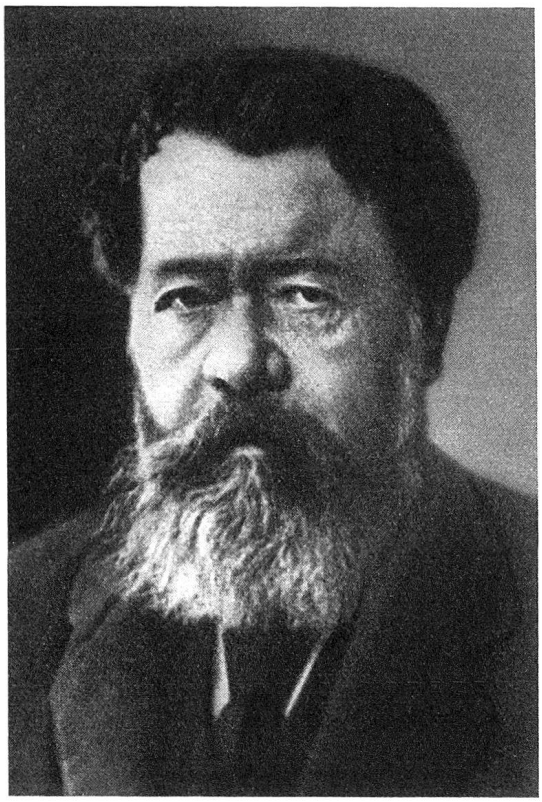
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

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

Das Elektrizitätswerk St. Moritz

VON ULRICH KELLER, ST. MORITZ



JOHANN BADRUTT
der Gründer des Winter-Kurorts St. Moritz und Erbauer des ersten Elektrizitätswerkes in der Schweiz, 1819—1889

Im Jahre 1878 besuchte Johannes Badrutt, der Gründer des Kulm-Hotels und eifrige Förderer der Wintersportinteressen des Kurortes St. Moritz, die Weltausstellung in Paris. Er sah dort die erste elektrische Beleuchtungsanlage und erkannte intuitiv die große Bedeutung dieses Lichtes und dessen Verwendungsmöglichkeiten für unsere Hotellerie. Sofort machte er sich ans Werk. Unter Ausnützung der Wasserkraft des nahen Brattasbaches ließ er in seiner Schreinerei durch die Firma Stirnemann, Zürich. ein kleines Kraftwerk und eine elektrische Beleuchtungsanlage, System Jablochkoff, mit einem Kostenaufwand von zirka Fr. 11 000.— erstellen. An Weihnachten 1878 erstrahlten erstmals im Speisesaal des Kulmhotels neben den Petroleumleuchtern einige elektrische Bogenlampen

In der damaligen Zeit waren die 11 000 Franken eine ansehnliche Summe und das Projekt ein kühnes Unterfangen. Dieses Privat-Kraftwerklein bildet den Grundstein des heutigen elektrischen Unternehmens der Gemeinde. Johannes Badrutt ist damit der Vater des elektrischen Lichtes und der Erbauer des ersten Elektrizitätswerkes von St. Moritz und auch der Schweiz geworden.

Die Anlage wurde periodisch immer weiter ausgebaut. Bereits im Jahre 1887 ließ Johannes Badrutt für die Bedürfnisse seines eigenen Hotelbetriebes am unteren Ende der Innschlucht eine neue elektrische Kraftzentrale mit zirka 65 kW Leistung errichten. Im Jahre 1891 bildete sich dann unter Führung seines Sohnes Caspar Badrutt und Alfred Robbi eine Aktiengesellschaft für elektrische Beleuchtung, welche sich zur Aufgabe stellte, die Gemeinde St. Moritz und ab 1904 auch die Gemeinde Celerina mit Strom zu versorgen. Dieses Unternehmen hat von der Gemeinde St. Moritz eine Wasserrechtskonzession zur Verwertung des Inngefälles zwischen dem St. Moritzersee und der territorialen Grenze erworben, wobei der See als Staubecken beansprucht wurde. So ist die Kraftzentrale «Charnadüra» mit einer Gefällstufe von zirka 22 m und einer Leistungskapazität von zirka 600 kW entstanden. Sie konnte bereits im folgenden Jahre, 1892, in Betrieb gesetzt werden.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden zwischen der «AG» und der Gemeinde Silvaplana Verhandlungen aufgenommen, um durch Zuziehung des Champferer- und Silvaplanersees als Staubecken den eigenen Wasserhaushalt insbesondere über den Winter zu verbessern. Vorgesehen war, die oberen Seen im Sommer und Herbst auf die maximal zu-

lässige Quote aufzufüllen. Die sehr schwierigen Unterhandlungen zogen sich über mehrere Jahre hin und wurden schließlich ergebnislos abgebrochen.

Bis 1904 war aber der Energieverbrauch derart angestiegen, daß die Erzeugung im Kraftwerk «Charnadüra» nicht mehr für die Dekkung des Strombedarfes ausreichte. Die «AG» schloß deshalb mit dem EW Madulain einen Energielieferungsvertrag ab. Die bisher freundschaftlich verbundenen Werke gerieten dann aber 1912 in Fehde, weil beide Vertragspartner Anspruch auf die Stromversorgung des neu erbauten Großhotels «Suvrettahaus» erhoben. Die als Aktionärin bei der «AG» beteiligte Gemeinde St. Moritz verweigerte dem EW Madulain die Durchleitungsrechte des Stromes unter Berufung auf ihr absolutes Gemeindemonopol. Das Bundesgericht als letzte Instanz aberkannte jedoch der «AG» das Alleinrecht für die Stromlieferung, worauf das Hotel «Suvrettahaus» endgültig vom EW Madulain mit elektrischer Energie versorgt wurde. Auf Grund dieser Verfügung entwickelten sich nach und nach äußerst unerfreuliche Verhältnisse und ein rücksichtsloser Wettbewerb auf dem Gebiete der Gemeinde St. Moritz beim Anschluß neuer großer Stromverbraucher. 1912 wurde dann von der «AG» das am unteren Ende der Innschlucht stehende, 1887 von Johannes Badrutt gebaute private Werk des Kulm-Hotels erworben. Durch Erneuerung dieser Anlagen gelang es, die ursprüngliche Kapazität von 65 kW auf 170 kW zu erhöhen. Gleichzeitig wurde auch der Energielieferungsvertrag mit dem EW Madulain aufgelöst und mit den Kraftwerken Brusio ein neues Abkommen für die Fremdstromlieferung vereinbart. Damit standen der «AG» 800 kW eigene und 1000 kW fremde Leistung zur Verfügung.

Das erste Elektrizitätswerk von St. Moritz und der Schweiz. Eröffnet 1878

Inzwischen war der Konzessionsvertrag der «AG» mit der Gemeinde St. Moritz nach zwanzigjähriger Dauer abgelaufen. Die Gemeinde benützte ihre Rückkaufsrechte und erwarb 1913 die elektrischen Anlagen der «AG» global für eine Rückkaufssumme von Fr. 300 000.–. Die Lebensbedingungen des neuen Gemeinde-Unternehmens waren anfänglich und insbesondere in den darauf unmittelbar folgenden Kriegs- und Nachkriegsjahren keine sehr glücklichen. Die eilige Zunahme der Elektrifizierung in den Hotels, dem Gewerbe und den Haushaltungen erforderte außerordentliche Aufwendungen für die Verstärkung der Erzeugungs- und Verteilanlagen, und auch der Fremdstrombezug erheischte immer größere Mittel. Wohl konnte mit der Modernisierung der Turbinen und Generatoren die eigene Energieproduktion etwas verbessert werden. Dies genügte aber nicht, um mit der Bedarfssteigerung Schritt

halten zu können. Gleich erging es auch allen anderen in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erbauten Kraftwerken des Oberengadins.

Aus dieser Situation entwickelte sich zwangsläufig das Bedürfnis auf Zusammenschluß aller Oberengadiner Werke. Vorgesehen wurde die Gründung einer Aktiengesellschaft auf gemeinnütziger Basis mit Anschluß an ein kapitalkräftiges und technisch leistungsfähiges Großkraftwerk, wobei zunächst den Kraftwerken Brusio diese Mission zugedacht war. Man kann sich lebhaft vorstellen, daß es nicht leicht war, die verschiedenen Interessen in Übereinstimmung zu bringen, dies um so mehr, als gleichzeitig als Gegenpartei zu den KW Brusio die Bündner Kraftwerke versuchten, als Stromlieferant im Engadin Fuß zu fassen. Gegen die Fusion und insbesondere gegen das Begehren der Bündner Kraftwerke, welche die Oberengadiner Werke aufkaufen wollten, machte sich in Samedan und in St. Moritz eine immer stärker in Erscheinung tretende Animosität bemerkbar. Aus diesen Gegensätzen heraus entwickelte sich in St. Moritz nach und nach ein offener Kampf zwischen den Befürwortern und den Gegnern des Verkaufes, wobei die letzteren im Jahre 1923 endgültig obsiegten. Damit wurde aber gleichzeitig auch das ursprüngliche Projekt der Vereinigung aller Oberengadiner Werke begraben. Die Werke Madulain, Silvaplana und Pontresina wurden 1920 von den Bündner Kraftwerken käuflich in Besitz genommen, während die Gemeindewerke Samedan und St. Moritz ihre Souveränität bis heute im vollen Umfange bewahren wurde.

Ging es bei dieser Ausmarchung mehr um Behauptung der Selbständigkeit, so begann nun ein neues Ringen, diesmal um den materiellen Grundstoff, das Wasser. Mit dem Projekt der Bergeller Kraftwerke beabsichtigte man, den Silsersee als Staubecken zu benützen und dessen Speicherwasser westwärts ins Bergell zu leiten. Eng verbunden mit allen Naturfreunden in der ganzen Schweiz, setzten sich die an den Wasserrechten des Engadins interessierten Gemeinden tatkräftig und unermüdlich zur Wehr, bis am 13. Februar 1934 der Kleine Rat verfügte, daß an der bisherigen Ordnung nichts geändert werden dürfe, wonach die Abflußrichtung der Gewässer im Oberengadin so, wie es die Natur bestimmt habe, auch in Zukunft nach Osten bleiben solle.

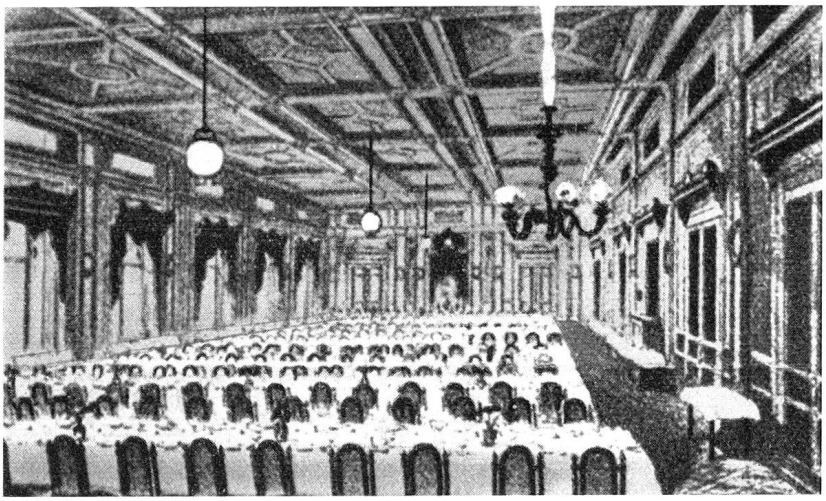
Oekonomiegebäude des Kulms, auf dem Hügel die 1878 errichtete Bogenlampe. Links die alte evang. Kirche mit dem schiefen Turm. Rechts die kath. Kirche.

Nun galt es, die Energieversorgung auf der Gemarkung der Gemeinde St. Moritz zu ordnen. In harten Konkurrenzkämpfen bemühten sich die Bündner Kraftwerke und das EW St. Moritz um die Strombelieferung auf dem Territorium von St. Moritz. Die Versorgungs-

gebiete waren dadurch in ein unübersehbares Durcheinander geraten. Schließlich einigte sich die Gegnerschaft auf eine vernünftige Regelung. Nach vorangegangener dreijähriger Bewährungsprobe wurde 1927 zwischen den beiden Werken ein Abgrenzungsvertrag abgeschlossen, der noch heute gültig ist. Einen Teil der elektrischen Anlagen hat das EW St. Moritz käuflich von den Bündner Kraftwerken übernommen, während die Bündner Kraftwerke für ihre Stromlieferungen auf dem St. Moritzer Boden dem EW St. Moritz eine jährliche Konzessionsgebühr zu entrichten haben.

Damit hatte das EW St. Moritz eine Inselstellung bezogen, indem es nun vollkommen von den Bündner Kraftwerken eingeschlossen wurde. Zwangsläufig schloß sich nun das EW St. Moritz in seiner Stellung als Energiebezüger noch enger als bisher an die Kraftwerke Brusio an, ohne jedoch seine Souveränität als Energieproduzent und Lieferant zu beeinträchtigen.

Das dauernde Anwachsen des Stromabsatzes führte jedoch zur Erkenntnis, daß die alten Maschinenanlagen auf die Dauer nicht mehr genügen konnten. Einige länger andauernde Unterbrüche in der Fremdstromlieferung bestätigten zudem das Ungenügen der Erzeugungsanlagen in solchen Fällen. Man wurde sich einig, daß etwas Entscheidendes geschehen müsse. Zuerst wurden nur Umbauten vorgesehen. Je näher aber die Verhältnisse studiert wurden, um so klarer ergab sich, daß solche unverhältnismäßig teuer würden und trotzdem nicht hätten befriedigen können. Die ausgeführten Studien und Expertengutachten haben eindeutig ergeben, daß der Bau einer neuen Zentrale in der Innschlucht die günstigste Lösung ergibt. So hat sich die heute realisierte Ausführung schließlich als das Beste herauskristallisiert. Für die Erstellung dieses Neubaues bewilligte die Gemeinde im September 1930 einen Kredit von 1 500 000 Franken.



Speisesaal des Kulm-Hotels, erbaut 1876 und an Weihnachten 1878 elektrisch beleuchtet. Rechts Petroleumleuchten, Mitte Bogenlampen.

Ausgenützt wird das maximale Gefälle von zirka 51 m zwischen dem St. Moritzersee und dem Ende der Innschlucht, «Islas» genannt, wo der Inn in die Ebene von Celerina mündet. Die Wasserfassung erfolgt beim Ausfluß des Inns aus dem See bei Punt da Piz. Dort wurde ein automatisches zweiteiliges Dachwehr von je 14 m Tafelbreite an Stelle des alten Wehrabschlusses eingebaut. Dieses reguliert den Seespiegel selbsttätig auf eine den Landanstößern im Bad zuträgliche Höhenquote und bietet zudem Gewähr, daß die oft rasch einsetzenden Hochwassermengen ohne Überstau abgeführt werden. Links vom Wehr befindet sich die Fischtreppe, rechts beginnt der Zulaufkanal, welcher beim Wasserschloß ausmündet. Von hier aus erfolgt die Wasser-

führung in einem Kanalstollen. Zum Andenken an den Begründer des EW, Joh. Badrutt, wurde er mit Badruttstollen benannt. Vom Wasserschloß führt eine relativ kurze Druckleitung zur Zentrale Islas, die für die Verarbeitung von zirka 8 m³ Wasser pro Sekunde bei zirka 51 m Gefälle für zwei Maschinen von 1500 und 3000 PS disponiert ist. Die maximal verfügbare Leistung beträgt zirka 3500 kW. Die Druckleitung samt Zentrale steht auf dem Boden der Gemeinde Celerina. Im Frühjahr 1931 wurde mit den baulichen Arbeiten begonnen, und Ende Oktober 1932 konnte das neue Kraftwerk den Betrieb aufnehmen. Im Jahre 1938 wurde noch eine dritte Maschinengruppe für zirka 140 kW Leistung eingebaut.

Als 1947 der Bundesrat an alle Werke der Schweiz appellierte, die Winterenergieproduktion zu intensivieren, wurden vom EW der Gemeinde St. Moritz die anfangs des 20. Jahrhunderts gescheiterten Verhandlungen mit den oberen Engadiner Gemeinden betreffend die Ausnützung des Silser- und Silvaplanersees wieder aufgenommen. Auf der Basis, daß die Nutzung dieser Seen nur im Rahmen der natürlichen jahreszeitlichen Seespiegelschwankungen erfolgen dürfe, konnte eine volle Einigung erzielt werden. Aus dem Silsersee ergab sich bei 4,14 km² Fläche und einer Nutzungshöhe von 53 cm eine Wasserreserve von zirka 2,2 Mio m³, aus dem Silvaplaner- und dem Champfererseе bei 3,2 km² Fläche und einer Nutzungshöhe von 69 cm eine Staureserve von zirka 2,2 Mio m³. Die Speicherreserven beider Seen zuzüglich der bereits vorhandenen im St. Moritzersee von zirka 0,8 Mio m³ ermöglichte damit, die Speicherreserven von bisher 80 000 kWh auf zirka 520 000 kWh zu erhöhen. Bezogen auf den derzeitigen Winterenergieverbrauch, machen diese Staureserven zirka 6 % aus. Obschon diese Reserve bescheiden anmutet, bedeutet sie doch für das EW St. Moritz eine jährlich wiederkehrende Einsparung für Fremdenergie von zirka 25 000 Franken. Die erforderlichen Flußkorrektionen und Seeregulierungen kosteten insgesamt zirka 499 000 Franken. Die Bauarbeiten wurden im März 1947 begonnen und konnten im Oktober des gleichen Jahres abgeschlossen werden.

Verschiedene Symptome veranlaßten im Jahre 1950 die Betriebsleitung, eine gründliche Revision der Kraftwerkanlagen vorzunehmen. Die Kosten der Erneuerung kamen gesamthaft auf zirka 85 000 Franken zu stehen, wobei mit Rücksicht auf die Energieversorgung und den Fremdstrombezug die Arbeiten in einem Monat erledigt werden mußten. Die Kraftwerkanlagen haben durch diese Restaurierung eine vollständige Verjüngung erfahren und dürfen heute, trotz des fünf-

St. Moritzersee, Innschlucht. Links die neue Zentrale Islas. Rechts die frühere private Zentrale des Kulm-Hotels.

undzwanzigjährigen ununterbrochenen Betriebes, als neuwertig betrachtet werden.

Neben dem Kraftwerk haben insbesondere die Verteilanlagen eine eminente Entwicklung erfahren, galt es doch, das Verteilnetz durch Erweiterungen und Verstärkungen laufend den hohen Ansprüchen anzupassen.

Der Stromabsatz ist seit der Übernahme des Werkes durch die Gemeinde im Jahre 1913 von zirka 850 000 kWh auf zirka 17 Mio kWh im Jahre 1957, somit auf das Zwanzigfache angewachsen.

Auch wirtschaftlich vertritt das Elektrizitätswerk als industrielles Unternehmen eine beachtenswerte Stellung. Im Betriebsjahr 1957 hat es dem Gemeindehaushalt zirka 297 500 Franken eingebracht. In den vergangenen acht Jahren hat das EW der Gemeindekasse zirka 1 464 000 Franken in bar, 442 640 Franken in Form von Naturalleistungen und 1 048 750 Franken als Zinsen abgeliefert. Diese Zahlen zeigen wohl am eindrucksvollsten, welche Bedeutung das Elektrizitätswerk für die Gemeinde hat. Die Einwohnerschaft von St. Moritz hat berechtigte Gründe, sich über den Besitz dieses Unternehmens zu freuen. Sie darf deshalb auch den Schöpfern und allen, die sich seit Bestehen des Werkes tatkräftig für dessen Wohlergehen eingesetzt haben, dankbar sein.

Samedan

Die Sonne füllt den Himmel ganz.
Er überfließt,
und liebend gießt
hin übers Tal er seinen Glanz.

Draus hebt sich hell das Dorf empor
mit Glockenklang
und Mädchensang
und glutendunkler Nelken Flor.

Der Fenster Stäbe brechen schier,
so üppig drängt,
so lastend hängt
der Sommerblumen holde Zier.

Und auf dem weißgekalkten Grund
der Häuser dort
stehn Spruch und Wort,
als redete der Weisen Mund.

Ein Hirte führt die Herde heim.
Vom Brunnen her
singt süß und schwer
im Spiel ein alter Kinderreim.

Betty Knobel