Zeitschrift: Bündner Schulblatt = Bollettino scolastico grigione = Fegl scolastic grischun

Herausgeber: Lehrpersonen Graubünden

Band: 54 (1994-1995)

Heft: 1: Kantonalkonferenz 1994 in Disentis/Mustér

Artikel: Stromproduktion in Disentis/Mustér : das Solar- und Wasserkraftwerk

Autor: Häfliger, Urs / Rensch, Sarafin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-357148

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: 14.12.2025

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

Das Solar- und Wasserkraftwerk

Stromproduktion in Disentis/Mustér

In Sachen Stromproduktion tat sich in Disentis in den letzten Jahren einiges. Im nachfolgenden erteilen wir das Wort an zwei Fachleute, die diese Anlagen kurz vorstellen.

Solarkraftwerk Desertasol Caischavedra

Die Stromproduktion mittels Solarzellen (Photovoltaik) wird in Disentis seit letztem Jahr im grösseren Rahmen praktiziert. Das grösste Solarkraftwerk der Alpen wurde mit einer Leistung von 100 kW 1993 in der Nähe der Bergstation Caischavedra errichtet. Es ist ein Pionierwerk und konnte nur dank Unterstützung von Kanton und Eidgenossenschaft realisiert werden.

Urs Häfliger, Disentis

Mit der Leistung von 100 kW können im Durchschnitt pro Jahr ca. 150'000 kW produziert werden, ca 40% sind Winterenergie. Im Sommer ist dies identisch mit dem durchschnittlichen Verbrauch von 41 Haushalten, im Winter von 20 Haushalten.

Die Fläche der Sonnenpanels oder Solarmodulfläche beträgt 805 m². Diese sind als Grossmodulflächen ausgebildet und werden zweimal jährlich der Neigung des Sonnenstandes angepasst.

Die Umwandlung des Sonnenlichts in elektrischen Strom basiert auf dem photovoltaischen Verfahren. Bei der Absorption des Lichts setzen bestimmte Materialien, zum Beispiel Silizium, Elektronen frei. Durch zwei unterschiedlich dotierte Schichten entsteht beim Lichteinfall ein Spannungsgefälle, so dass ein Gleichstrom erzeugt wird. Ein Wechselrichter ist dann besorgt, dass der Gleichstrom in Wechselstrom umgewandelt wird und dieser letztlich an das Netz des Verbrauchers respektive an die Steckdosen von 230 V gelangt. Der Preis der kWh ist um ein vielfaches höher als derjenige von den Wasserproduktionen.

Die Zukunft wird jedoch zeigen, ob diese Pionierleistung von der Gemeinde Disentis, von den Bergbahnen Disentis, des EWBO und der NOK, dieser Energie zu einem Durchbruch verhelfen kann.

Trinkwasser – Kraftwerkanlage Pardi

Die Wasserquellen der Korporation Spina da vin von Disentis, befinden sich zum Teil im Bereich der Val d'Acletta, unterhalb des «Lag serein» auf 2000 m ü. M. Diese Quellen werden in Tiolas, auf 1800 m ü. M in einer Brunnenstube zusammengefasst.

Serafin Rensch, Trun

Aus diversen Gründen musste die aus dem Jahre 1931 stammende Zuleitung zum Reservoir Pardi erneuert werden. Bei dieser Gelegenheit hat sich die Wasserkorporation entschlossen, mit der neuen Trinkwasserleitung gleichzeitig eine Klein-Kraftwerkanlage zu speisen.

Die Druckleitung vom neuen kleinen Wasserschloss in Platta Lada nach Pardi weist eine Länge von 907 Metern und eine Höhendifferenz von 237 Metern auf. Die Leitungsdimension beträgt 200 mm. Die maximale, zur Verfügung stehende Wassermenge wurde mit 55 l/sec angenommen.

In Pardi konnte das Gebäude der alten Ozonisierungsanlage umgebaut und zu einer kompletten Kraftwerksanlage ausgerüstet werden.

Die Energieumwandlung erfolgt mittels einer Turbine sowie eines Generators und der dazugehörenden Hilfsbetriebe. Über eine Wassermessung und einen Kugelhahn gelangt das Wasser auf die Peltonturbine und treibt diese an. Die Turbine ist mit einem Synchron-Generator verbunden, der elektrische Energie bis zu einer Leistung von 140 kVA erzeugt. Parallel zur Turbine wurde ein Bypass installiert, der ebenfalls die gesamte Wassermenge drucklos ins Reservoir ableiten kann.

Die produzierte Leistung beträgt im Maximum etwa 105 kW. Die elektrische Energie gelangt über die Niederspannungsverteilung sowie über einen Transformator und über ein Niederspannungskabel bis zur Trafostation Funs, wo die Energie in das Verteilnetz des EWBO eingespeist wird. Das EWBO als Abnehmer der Energie vergütet diese zu einem mittleren Preis von etwa 16 Rappen/kWh über das Jahr gerechnet. Die voraussichtliche Produktion beträgt im Sommerhalbjahr etwa 390'000 kWh und im Winterhalbjahr 310'000 kWh. Die Jahresproduktion entspricht etwa dem Verbrauch von 120 Haushaltungen. Die Gesamtkosten für die Kraftwerkanlage betrugen Fr. 1'450'000.–.