Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89 (1971)
Heft: 15

Artikel: Aufruf zur Schweizer Mustermesse 1971
Autor: Wyss, E. / Hauswirth, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-84822

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: 16.12.2025

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

HERAUSGEGEBEN VON DER VERLAGS-AKTIENGESELLSCHAFT DER AKADEMISCHEN TECHNISCHEN VEREINE, 8021 ZÜRICH, POSTFACH 630

Aufruf zur Schweizer Mustermesse 1971

Schweizer Mustermesse Basel 17. - 27. April 1971

Hunderttausende von Besuchern werden wieder zur Schweizer Mustermesse erwartet; die beflaggte Messestadt am Rhein wird vom 17. bis 27. April Ziel von Einkäufern und Interessenten aus dem ganzen Land und aus allen Erdteilen sein. Allen voran die mehr als 2500 Aussteller, aber auch Bevölkerung und Behörden der Stadt und die Messeleitung freuen sich über diesen Besuch und haben alles vorgekehrt, ihn für die ungezählten Gäste so angenehm und nutzbringend wie möglich zu gestalten. Die bewährte Gastlichkeit der Messestadt und das vielgestaltige Angebot schaffen für die Einkäufer aus aller Welt die frohgestimmte Atmosphäre für den guten Verlauf des Messegeschäfts. Getreu ihrer Aufgabe, Ort der Begegnung von Angebot und Nachfrage zu sein, ist auch die diesjährige, 55. Schweizer Mustermesse darauf ausgerichtet, die qualitativ hochwertigen Erzeugnisse von Industrie und Gewerbe unseres Landes so übersichtlich geordnet vorzulegen, dass das Prüfen, Vergleichen und Auswählen zu einem für alle Beteiligten erspriesslichen Abschluss führen wird. So werden die elf Messetage ein gerne benützter Anlass sein, die Reise nach Basel zu unternehmen. Alle Besucher aus nah und fern seien eines herzlichen Willkomms gewiss!

Schweizer Mustermesse

Der Präsident: Dr. E. Wyss Der Direktor: Dr. H. Hauswirth

Der Endausbau des Pumpspeicherwerkes Vianden

DK 621.221.4

Von Dipl.-Ing. **Louis Wehenkel**, Vianden

Zusammenfassung: Die Société Electrique de l'Our, Luxemburg, hat beschlossen, die Leistung des Pumpspeicherwerkes Vianden an der deutsch-luxemburgischen Grenze durch den Bau einer zusätzlichen Pumpturbine in einem Schachtkraftwerk – 2 km vom jetzigen Kraftwerk entfernt – von 900 auf 1100 MW zu erhöhen. Wie bereits der erste Ausbau vor acht Jahren, wird der Bau dieser nachstehend beschriebenen Anlage, der «10. Maschine», eine neue technische Spitzenleistung darstellen.

1. Das bestehende Kraftwerk

1.1. Die topographischen Gegebenheiten

Die Vorbedingungen zum Bau eines grossen Pumpspeicherwerkes waren im Ourtal flussaufwärts von Vianden aussergewöhnlich günstig. Die Hochebene der Luxemburger Ardennen ist dort, wie aus den Bildern 1 und 2 ersichtlich, nur wenige hundert Meter von dem tief eingeschnittenen, bewaldeten und nur dünn besiedelten Tal entfernt. Geologische Untersuchungen, die am Ende der fünfziger Jahre unternommen wurden, zeigten, dass der im Bereich der Anlage anstehende untere Devon aus grobkörnigem, sehr kompaktem Tonschiefer besteht. Dieser Fels eignet sich bestens für den Bau von Stollen, Kavernen, Schächten und Talsperren und liefert ausserdem ein ausgezeichnetes Material für Dammschüttungen.

1.2. Die Anlagen

Das jetzige Kraftwerk, genannt «Vianden I», wurde in den Jahren 1959–64 gebaut. Da der obere Speicher keinen natürlichen Wasserzufluss besitzt, arbeitet die Anlage als reines Pumpspeicherwerk mit Tagesumwälzbetrieb in geschlossenem Kreislauf. Das zweiteilige, künstliche Oberbecken liegt auf einer Höhe von etwa 500 m ü. M. auf dem St. Nikolausberg, während das Unterbecken durch die Beton-Staumauer Lohmühle direkt oberhalb von Vianden geschaffen wurde. Beide Becken haben gleichen Nutzinhalt und weisen einen mittleren Höhenunterschied von 280 m auf.

In Vianden I befinden sich neun Pumpspeichersätze (Bild 3) mit horizontalen Wellen, deren Einheitsleistung im Generatorbetrieb 100 MW und im Pumpbetrieb 70 MW beträgt [1]). Das Maschinenhaus wurde als Kaverne gebaut, und zwar an der Stelle, wo die Entfernung der beiden Becken am kürzesten ist. Zwei stahlgepanzerte Druckschächte von 480 und 680 m Länge verbinden das Kraftwerk mit dem Oberbecken.

1.3. Einsatz und Betriebsweise

Über 220-kV-Freileitungen ist das Pumpspeicherwerk Vianden direkt an das Netz der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke AG (RWE) und darüber hinaus an das europäische Verbundnetz angeschlossen. Durch seine Grösse sowie seine geographische Lage bildet es eine natürliche Ergänzung dieser vorwiegend aus thermischen Kraftwerken gespeisten Netze. Die grossen Braunkohlenwerke im Raum Köln–Aachen sind seine wichtigsten Pumpstromlieferer, während der erzeugte Spitzenstrom hauptsächlich in die dicht besiedelten Gegenden des Rheinlandes und des Ruhrgebiets fliesst.

Der Nutzinhalt der Becken beträgt 6 Mio m³. Das Kraftwerk ist hiermit für einen Arbeitszyklus von 4½ Stunden Generatorbetrieb und 8 Stunden Pumpbetrieb vorgesehen. Während der Schwachlastzeiten, hauptsächlich nachts, wird die in den thermischen Kraftwerken erzeugte Überschussenergie als potentielle Wasserenergie aufgespeichert, um tagsüber in hochwertigen «Spitzenstrom» umgewandelt zu werden. Darüber hinaus beteiligen sich die

[1]) Die Speicherpumpen sind beschrieben in SBZ *80* (1962), H. 26, S. 465.