

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 76 (1984)
Heft: 7-8

Artikel: Kleinkraftwerk l'Aboyeu
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-941209>

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: 22.02.2026

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

nicht zufriedenstellend. Es ist durchaus verständlich, wenn die Erbauer von Kraftwerken ihren Ehrgeiz darin sehen, dies im vorgegebenen finanziellen und zeitlichen Rahmen zuwege zu bringen. Aber Kraftwerke, so imposant sie auch als Bauwerk sein mögen, werden letztlich zum Zweck des Betriebes errichtet. Ans Groteske grenzt es, wenn beispielsweise in einer grossen Pumpspeicheranlage kaum Aufenthaltsräume und kein Lift eingeplant wurden, weil die Anlage ferngesteuert gefahren werden soll. Bei allem Respekt vor der Elektronik: Fern-Unterhalt und Fern-Reparaturen gibt es noch nicht!

Gerade bei Wasserkraftanlagen, die wohl zu den langlebigsten Investitionsgütern überhaupt gehören, ist übertriebene Sparsamkeit fehl am Platz und unökonomisch, denn die damit erkauften Mängel sind dauernder Natur und führen während Jahrzehnten zu immer wiederkehrenden und, infolge der Inflation, ansteigenden Kosten, die in keinem Verhältnis zur ursprünglichen Einsparung stehen. Übrigens zeigen die älteren Anlagen, dass man vor dem Krieg mehr qualitätsbewusst geplant hat. Ob die moderneren, zum Teil mit spartanischer Sparsamkeit gebauten Anlagen sich ebenso bewähren werden, erscheint zweifelhaft.

Auch die Kostendegression durch immer grössere Einheitsleistungen und höhere Ausnutzung gilt wohl nur unter

Vernachlässigung der Folgekosten für Nachbesserungen, erhöhten Unterhalt und Betriebsausfall. Die staatlichen Preis- und Kostenkontrollen dürften ihren Teil dazu beitragen, dass Aufwendungen für bessere Qualität bei Neubauten, aber auch beim planmässigen, auf dauernde Verbesserung und Langlebigkeit abzielenden Unterhalt «eingespart» werden, während man die Folgekosten eher gelassen, gleichsam als «höhere Gewalt», in Kauf nimmt. Die Studie zeigt eindeutig, dass sorgfältige Planung unter Berücksichtigung der betrieblichen Anforderungen und zielbewusstes Streben nach bester Qualität sich langfristig bezahlt machen und niedrige Erstellungskosten allein nicht zum wirtschaftlichen Optimum führen.

Der Autor dankt seinen Kollegen *W. Bolliger, F. Grüttner, B. Oberer und W. Zurbuchen* für ihren Beitrag zur Studie sowie Black & Veatch, Consulting Engineers in Kansas City, Missouri, USA. Insbesondere ist der Autor dem EPRI verpflichtet, dem Projektleiter *C. Sullivan*, dem Berater *A. Ferrara* sowie Direktor Dr. *J. Birk*, welche diese Studie ermöglicht haben und mit deren Erlaubnis dieser Artikel veröffentlicht wird.

Adresse des Verfassers: *Otto Hartmann*, Chefingenieur im Bereich Bau-technik, Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG, Parkstrasse 27, 5401 Baden.

Kleinkraftwerk l'Aboyeu

Im Unterwallis ist durch die Elektrizitätswerke von l'Aboyeu ein Kleinstwasserkraftwerk für die Erzeugung von Strom für Spitzenstunden in Betrieb genommen worden. Trotz der bescheidenen Leistung von 4200 kVA, das ist der Durchschnittsverbrauch von 900 Elektrokokherden, ist die Anlage erwähnenswert. Die Nutzung des kleinen Wildbaches wäre nämlich auch angesichts der Erdölteuerung unwirtschaftlich, wenn das Kraftwerk nicht vollkommen automatisch, das heisst ohne eine einzige Bedienungsperson, arbeiten würde.

Das mit einer elektromechanischen Ausrüstung und elektronischen Steuerung von BBC Brown Boveri versehene Kraftwerk in der Nähe von Collonges nutzt die Wässer des Wildbaches l'Aboyeu und von Quellen. Gesammelt werden diese in einem Stollen, der gleichzeitig als wöchentliches Ausgleichs- und Staubecken dient. Über eine Druckleitung

mit dem beträchtlichen Gefälle von 878 m wird das Kraftwerk gespeist. Die bei einer Spannung von 6,4 kV erzeugte Energie gelangt mittels Freileitung zur Schaltanlage des Werkes Lavey. Da die Stromerzeugung auf die Verbrauchsspitzenstunden konzentriert ist, kann die Energie zum höchsten Tarif abgesetzt werden.

Das Kraftwerk ist wie erwähnt normalerweise unbemannt und wäre bereits bei einer Bedienungsperson unrentabel. Die Betriebsführung erfolgt deshalb durch eine Automatik-anlage. Diese analysiert die Wasserstands situation und entscheidet dann, wann die Wasserturbine anlaufen oder wann sie abstellen soll. Die Automatik berücksichtigt dabei einen wöchentlichen Produktionsstundenplan, der frei wählbar und programmierbar ist, wobei das Fassungsvermögen des Stollens eine mehrstündige Produktion während fünf Tagen in der Woche garantiert. Am Wochenende, wenn kein grosser Strombedarf besteht, füllt sich das Reservoir jeweils wieder auf.

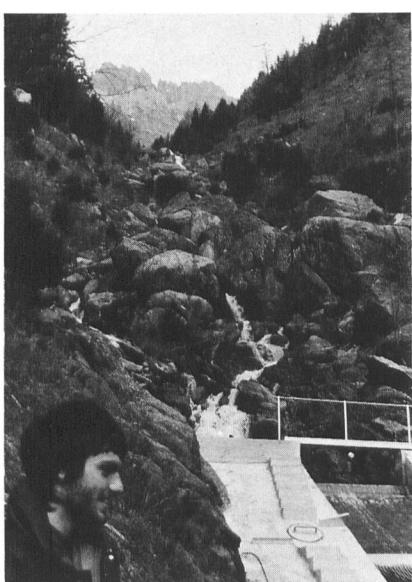


Bild 1, links. Das Wasser des kleinen Wildbaches l'Aboyeu wird, bevor es in die Rhone fliesst, zur Erzeugung von Spitzenstrom für die Stadt Lausanne genutzt. Als Stau- und Ausgleichsreservoir dient ein Stollen unterhalb der Fassung auf 1330 m Höhe. Von dort gelangt das Wasser über eine 1850 m lange Druckleitung direkt ins Kraftwerk.
(Foto Brown Boveri Nr. 202812)

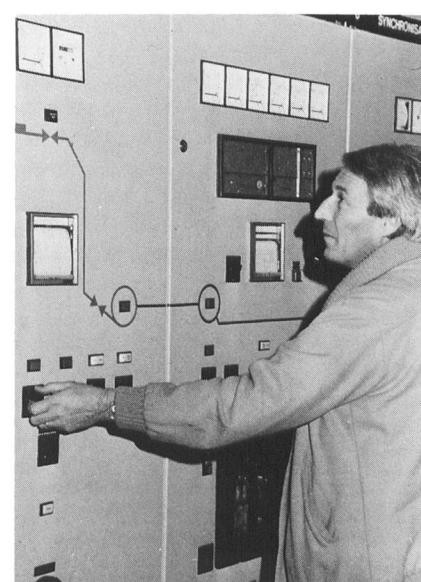


Bild 2, rechts. Die Automatik des Kleinkraftwerkes l'Aboyeu, das in der Regel unbemannt ist, berücksichtigt einen programmierbaren wöchentlichen Produktionsstundenplan. Die Zeiten, wann das Kraftwerk anlaufen und Strom ans Netz liefern soll, können an einer Schalttafel eingegeben werden. Die Automatik analysiert, ob die Stromerzeugungsgruppe anlaufen soll oder nicht.
(Foto Brown Boveri Nr. 202813)