

# Betriebsaufnahme der erneuerten Maschinengruppe

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **91 (1999)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-940037>

## **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.

**Fazit:** Die Jahreshochwasserspitzen haben nur bei einer Minderheit der Einzugsgebiete zugenommen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zeichnet sich kein Trend ab. In wenigen Einzelfällen haben die Jahreshochwasserspitzen gar abgenommen. Die Frage «Haben Hochwasser Hochkonjunktur?», welche Hauenstein in seinem Artikel auf Seite 243 stellt, kann eindeutig mit «Nein» beantwortet werden. Diese Aussage gilt strikte nur für die Jahreshochwasserspitzen und beispielsweise nicht für die durch Hochwasser verursachten Schäden, die in den letzten Jahrzehnten gemäss Bild 6 zugenommen haben. Neben rein erhebungstechnischen Gründen spielt dabei vor allem die Entwicklung des Schadenpotentials in Flussnähe eine entscheidende Rolle (Vischer, 1996).

Literatur

Aschwanden, H., Spreafico, M. (1995): Hochwasserabflüsse – Analyse langer Messreihen. In: Hydrologischer Atlas der Schweiz, Tafel 5,6, Bern.

Gees, A. (1997): Analyse historischer und seltener Hochwasser in der Schweiz – Bedeutung für das Bemessungshochwasser. Geographica Bernensia G53, Bern.

Röthlisberger, G. (1991): Chronik der Unwetterschäden in der Schweiz. Berichte der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Nr. 330, Birmensdorf.

Spreafico, M., Stadler, K. (1986): Hochwasserabflüsse in schweizerischen Gewässern. Mitteilungen der Landeshydrologie und -geologie Nr. 7 und 8, Bern.

Spreafico, M., Aschwanden, H. (1991): Hochwasserabflüsse in schweizerischen Gewässern. Mitteilungen der Landeshydrologie und -geologie Nr. 16 und 17, Bern.

Vischer, D. (1996): Risikoentwicklung infolge von Naturgefahren in der Schweiz. In: NFP-31-Info Nr. 8:1, Bern.

Adresse der Verfasser: Rolf Weingartner, Severin Schwab und Martin Barben, Gruppe für Hydrologie des Geographischen Instituts der Universität Bern, Hallerstrasse 12, CH-3012 Bern.

**Kraftwerk Wildegg-Brugg**

**Betriebsaufnahme der erneuerten Maschinengruppe**

Das Kraftwerk Wildegg-Brugg wurde durch die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) erbaut und 1952 in Betrieb genommen. Nach 45 Betriebsjahren wurde die Maschinengruppe 2 am 1. Juli 1997 abgestellt. Seit ihrer Inbetriebsetzung war sie rund 370 000 Stunden im Einsatz und hatte in dieser Zeit etwa 6,5 Milliarden kWh elektrische Energie produziert.

In den vergangenen 12 Monaten wurde die Maschinen- gruppe 2 komplett erneuert. Dazu zählen der Ersatz des Turbinenleitapparates sowie des Turbinenlaufrades. Erneuert wurden die hydraulischen Systeme und die Turbinen- Hilfsbetriebe. Damit konnte die Leistung der Maschinen- gruppe 2 um etwa vier Prozent auf 25 MW erhöht werden. Der Generator wurde total revidiert und erhielt ein neues Kühlsystem. Dank der Neuentwicklung der Polradspulen konnte die Leistung des Generators von 30 auf 34 MVA erhöht werden. Modernste Technik repräsentieren auch die Steuer-, Regelungs-, Überwachungs- und Sicherheitsein-

richtungen. Auch die Generator-Schaltanlage wurde komplett ersetzt.

Die umgebaute und total revidierte Maschinengruppe 2 ist am 16. Juni 1998 erstmals wieder ans Netz geschaltet worden. Ende Juni hat sie die Stromproduktion aufgenommen.

Die Maschinengruppe 1 wurde bereits vor drei Jahren total revidiert. Dank Wirkungsgradverbesserungen bei den Turbinen und Generatoren wird nun für das Kraftwerk mit einer Produktionssteigerung von etwa 3,4 Prozent gerechnet. Die durchschnittliche Jahreserzeugung wird sich dadurch auf 300 Millionen Kilowattstunden erhöhen. Dies entspricht der Summe des Jahresverbrauchs der beiden Städte Aarau und Baden, inkl. Industrie.

Dank dieser Sanierungsphase sind die umgebauten Anlageteile auf den neuesten technischen Stand gebracht worden. Damit konnten die Anlagensicherheit verbessert und zugleich eine wesentliche Produktionssteigerung umweltfreundlicher, erneuerbarer Energie erreicht werden. In den nächsten Monaten werden nun noch die Steuer- und Überwachungssysteme des Wasserhaushaltes umgebaut und die neue Wehrregelung in Betrieb gesetzt, so dass die Kraftwerkanlage in etwa einem Jahr für den fernüberwachten, automatischen Betrieb bereit ist. (NOK, 3. Juli 1998)

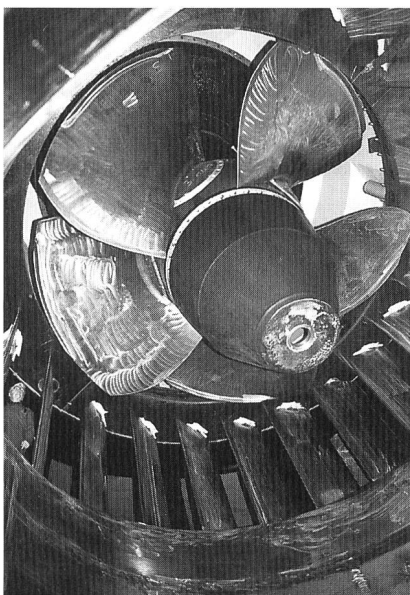


Bild 1. Turbinenlaufrad der Flusskraftwerke Wildegg-Brugg.



Bild 2. Die modernen Schutz- und Leitsysteme werden bei der Inbetriebsetzung mit tragbaren Rechnern kontrolliert und eingestellt. Die Laptops sind nicht mehr wegzudenken.