Umbau des Stauwehrs für das Elektrizitätswerk der Stadt Aarau

Autor(en): **Auer, E.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **56 (1964)**

Heft 2-3

PDF erstellt am: **01.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-921800

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

UMBAU DES STAUWEHRS FÜR DAS ELEKTRIZITÄTSWERK DER STADT AARAU

DK 627.85

Mit einer reichhaltigen und geschmackvollen Dokumentationsmappe orientieren die Industriellen Betriebe der Stadt Aarau über die energiewirtschaftlichen Verhältnisse des Elektrizitätswerkes der Stadt Aarau. Gleichzeitig wird über die vor kurzer Zeit erstellten wichtigen Bauten und über die zur Zeit im Gange befindlichen Wehrumbauten berichtet.

Im Jahre 1933 betrug im Werk der Stadt Aarau die Gesamtabgabe 41 Mio kWh; im Jahre 1960 erreichte allein die Eigenproduktion 122,5 Mio kWh.

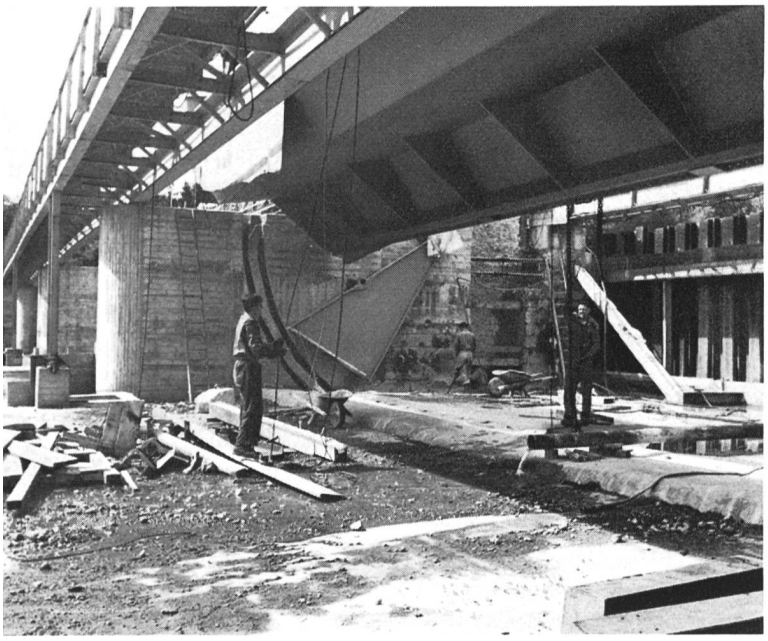
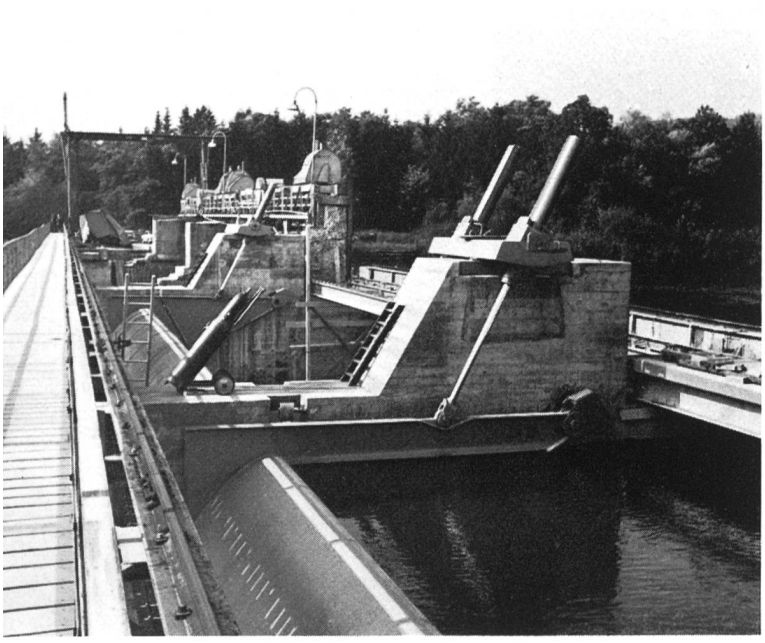


Fig. 1 Stauwehrsanierung: Einbau von Segmentschützen

Fig. 2 Alte Schützen mit Aufbauten im Hintergrund, vorne die neuen Wehrabschlüsse.



Diese Verdreifachung der Eigenerzeugung war nur möglich durch den Umbau der Francisturbinen auf Kaplanturbinen sowie durch diverse Verbesserungen. Beim Umbau des Werkes wurde auf die ästhetische Gestaltung der Zentrale grosser Wert gelegt. Mit umfangreichen Arbeiten ist überdies die Umgebung des Werkes umgestaltet und das nach der Aushebung des Unterwasserkanals zu einer Parkanlage ausgebaute Inseli neu bepflanzt worden. Hierüber haben wir bereits in der WEW 1961, Seiten 123/127 orientiert.

Auch für die Verbesserung der Energiezuführung nach Aarau, insbesondere von der Aare-Tessin AG in Olten und dem Aargauischen Elektrizitätswerk, wurde eine neue Schaltanlage erstellt. Mit dem Umbau der Zentrale wurde im Maschinenhaus eine neue Hochspannungs-Schaltanlage untergebracht. Die für den neuen Kommandoraum nötig gewesenen Bauarbeiten sind nun ausgeführt. Sofern die neuen notwendigen Apparate und Kabelanschlüsse rechtzeitig eintreffen, ist es möglich, die Anlage bis Ende 1965 fertig zu stellen.

Das seit 55 Jahren in Betrieb stehende Stauwehr wurde seinerzeit in damals üblicher Weise auf einen in den Untergrund gerammten Pfahlrost aufgebaut. Verschiedene Untersuchungen ergaben, dass zwischen den Pfeilern hindurch, unter der Betonschwelle, Wasser vom Stauraum in das tieferliegende Aarebett durchfloss. Messungen bezifferten die Menge auf 4 bis 5 m^3/s. Die immer grösser werdenden Hohlräume unter dem Wehr steigerten aber fortwährend den Durchfluss und bedeuteten für dieses eine zunehmende Gefahr. Um weitere Durchsickerungen zu vermeiden, wurde in einer angemessenen Distanz vor dem Wehr eine Dichtungsschürze in das Aarebett abgeteuft, und zwischen dieser Dichtungsschürze und der Wehrschwelle wurde eine Betonplatte von durchschnittlich 70 cm Stärke eingebracht.

Die beiden Konzessionskantone Solothurn und Aargau verlangten aus Sicherheitsgründen Berechnungen über die Standfestigkeit der vorhandenen Wehrpfeiler. Man wollte feststellen, ob Gefahr für ein Umkippen der Wehrpfeiler und damit für die plötzliche Entleerung des grossen Stauraumes bestehe. Die Berechnungen ergaben für die Wehrpfeiler derart ungenügende Festigkeitswerte, dass die Kantone die Verstärkung der Pfeiler und deren Fundationen verlangten. Die Pfeiler wurden nun unterwasserseits zu zwei Dritteln neu erstellt. Die Abtragung des Restteils der alten Pfeiler für den Einbau der künftigen Schützenlager ist teilweise ausgeführt.

Gleichzeitig mit den Untersuchungen über die Standfestigkeit der Wehrpfeiler wurden die Wehrschützen einer Kontrolle unterzogen. Das Ergebnis dieser Untersuchungen veranlasste das Werk, neue Abschlussorgane anfertigen zu lassen. Die alten Doppelschützen werden durch Segmentschützen, je eine pro Wehröffnung ersetzt, deren Regulierung direkt vom Kraftwerk aus erfolgen kann. Am Wehr erfolgt der Antrieb hydraulisch. Die Kompressoranlage lässt sich im Gebäude der Pflichtwasserturbine unterbringen. Damit werden die schwierigen und dringendsten aller Werkbauten zu Ende geführt. Der Umbau ist derzeit soweit fortgeschritten, dass schon zwei Segmentschützen eingebaut sind, wovon die eine bereits zur Regulierung des Wasseranfalles verwendet werden kann. Der finanzielle Aufwand für den gesamten Umbau des Stauwehrs hat sich mit der fortschreitenden Teuerung erhöht und beträgt ca. 2,2 Mio Franken.

E. Auer