

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 86 (1994)
Heft: 5-6

Artikel: Modernisierung und Verlängerung der Schiffsschleuse beim Rheinkraftwerk Augst
Autor: Roggwiler, Bruno
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-940783>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

gegenüber den sachentscheidenden kantonalen oder kommunalen Stellen, d.h. den zuständigen Umweltfachstellen.

Schliesslich tritt der SWV auch dafür ein, dass die neue UVP-Verordnung die erste UVP-Stufe von Detailabklärungen entbindet, die eigentlich erst in die zweite Stufe gehören: Nur so bleibe der Aufwand für einen Gesuchsteller (der die UVP ja zu bezahlen hat) in einem zumutbaren Rahmen.

CH-5401 Baden, 15. April 1994

Modernisierung und Verlängerung der Schiffsschleuse beim Rheinkraftwerk Augst

Bruno Roggwiler

Einleitung

Die Rheinstaustufe Augst-Wyhlen befindet sich wenige Kilometer oberhalb der Stadt Basel. Mit seiner Wehranlage, die noch aus der Bauzeit der Werke um 1910 stammt, bildet das Kraftwerk eine Sperre für die Schifffahrt, die nur mittels Schleuse zu überwinden ist. Es sei hier auf zwei bemerkenswerte Eigentümlichkeiten hingewiesen: Im Gegensatz zu der am Rhein üblichen Anordnung des Maschinenhauses wurden bei der Staustufe Augst-Wyhlen die Maschinengruppen auf beiden Seiten des Rheins in ein parallel zum Flusslauf angeordnetes Gebäude eingebaut, so dass das Wasser die Richtung zweimal um 90° ändern muss. Als zweite Besonderheit führt die unterwasserseitige Ein- und Ausfahrt der Schiffsschleuse direkt durch den Unterwasserkanal des Kraftwerks Augst, was, wegen der Querströmung, an das Geschick der Schiffsführer besondere Anforderungen stellt. Ungefähr 2500 Schiffsschleusungen werden jährlich gezählt. Davon entfallen 1000 auf die Basler Personenschiffahrtsgesellschaft, die mit ihren Schiffen im Sommerhalbjahr fahrplanmässig zwischen Basel und Rheinfelden verkehrt. Die zweite Benutzergruppe ist die Güterschifffahrt, die Anlegestellen in Kaiseraugst und Rheinfelden vornehmlich mit Schüttgütern bedient. Die beteiligten Länder und Behörden haben sich denn auch zur Schifffahrt bis Rheinfelden eindeutig bekannt. Sozusagen in

letzter Minute haben sich diese noch dazu durchgerungen, nicht nur die in der neuen Konzession für den Kraftwerkumbau geforderte Erneuerung der Schleuse, sondern gleichzeitig auch eine Verlängerung um 20 m in Richtung Oberwasser auf ein neues Nutzmass von 110 m zu realisieren. Mit der Verlängerung wird nun die Güterschifffahrt bis Rheinfelden auch für 110 m lange Schiffe ermöglicht. Die alte Schleusenanlage war geprägt durch den 90 m langen Schleusentrog mit seinen unter 45° geneigten Wänden, mit all den betrieblichen Nachteilen: Während der Schleusung musste das Schiff mehrmals umgebunden werden, da die Poller nur auf dem Trogrand zur Verfügung standen. Oberwie unterwasserseitig waren mächtige Stemmtoore angeordnet. Die Schleuse wurde über ein System von Kanälen und Schiebern gefüllt und entleert, das zusammen mit dem grossen Wasserinhalt zu lange dauernden Schleusungsgängen führte. Das anspruchsvolle Erneuerungs- und Verlängerungsprojekt wurde 1990 durch die Kraftwerk Augst AG in Aarau und die Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG in Rheinfelden (Baden) in Auftrag gegeben. Die fertige Anlage wurde am 13. November 1992 eingeweiht.

Die Modernisierung und Verlängerung der Schleuse

Die längsseitigen, geböschten Anschlüsse des Schleusenbeckens wurden durch vertikale Wände ersetzt und das Freibord um 1,50 m über den Höchstwasserstand von 261,00 m ü. M. erhöht. Der Regelquerschnitt der Schleuse ist als Stahlbetonkonstruktion in Form einer Winkelstützmauer ausgebildet und mit permanenten Verankerungen gesichert. In Längsrichtung sind die Mauern in vier Regelblöcke mit einer Länge von je 12,95 m unterteilt. Der Stützmauerfuss ist beidseitig über je 46 permanente Felsanker mit 350 bis 520 kN Vorspannkraft abgestützt. In einer Nische angeordnet, sind sie von der entleerten Schleuse aus kontrollierbar. Die Schleusenwände wurden mit Betonabbruchmaterial aus dem Maschinenhausumbau Augst, leicht vermischt mit Kiesaushubmaterial von der Schleusenverlängerung, hinterfüllt. Mit der vorgenannten Verankerungsmethode wurde ermöglicht, dass die anfallenden Zusatzlasten aus Erd- und Wasserdruck nicht dem alten, unbewehrten, auf den Fels fundierten Schleusentrog übergeben werden mussten. In den Schleusenwänden



Bild 1, links. Talfahrt eines 85 m langen Lastschiffes aus der alten Schleuse mit den unter 45° geneigten Wänden. Vor dem Schleusvorgang mussten die Schiffe vom Land aus an die weit entfernten Poller am Trogrand angebunden werden.

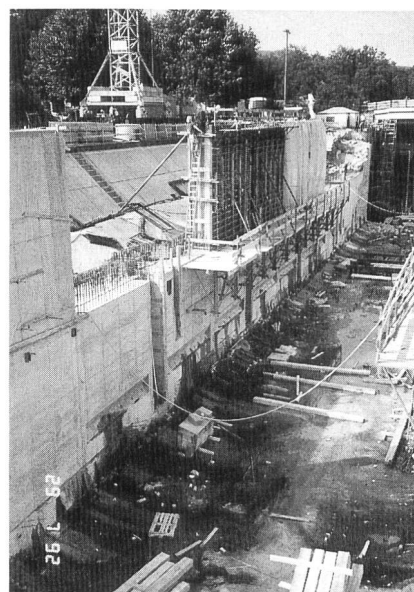


Bild 2, rechts. Einbau der senkrechten Schleusenwände aus Stahlbeton. Links im Hintergrund ist noch der alte Schleusentrog mit seinen 45° geneigten Wänden sichtbar.

