

Abstract

Messtechnische Begleitung eines Abflussversuches zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit einer gelegten Fischbauchklappe

Dipl.-Ing. Swenja Dätig

Unterhalb der Möhnestaumauer befindet sich ein Ausgleichsweiher, welcher der Vergleichmäßigung der Wasserabgabe aus der Talsperre in den Unterlauf der Möhne dient. Die Stauzielhaltung und die Hochwasserentlastung erfolgt am Ausgleichsweiher über eine schwimmergesteuerte Wehranlage mit Fischbauchklappe. Im Zuge der Vertieften Überprüfung der Möhnetalsperre galt es zu untersuchen, welche Abflussmengen über die Fischbauchklappe abgeführt werden können.

Als Teil der Untersuchung führte der Ruhrverband 2014 am Ausgleichsweiher einen Versuch mit verschiedenen planmäßigen Abflüssen über die Fischbauchklappe durch. Hierbei wurden mit unterschiedlichen Messverfahren Wasserstandsmessungen im Oberwasser der Wehranlage und im Bereich der Wehrkrone sowie Wasserstands- und Durchflussmessungen im Unterwasser durchgeführt. Die Messungen wurden zunächst in den unterschiedlichen Abflussphasen dazu genutzt, den Zeitpunkt festzustellen, an dem sich ein stationärer Fließzustand einstellt. Während der jeweiligen Beharrungsphasen dienten die Messungen zum einen der Ermittlung des Fließverhaltens auf dem Wehrrücken und zum anderen der Ermittlung des Abflussbeiwertes der gelegten Fischbauchklappe.

Mit Hilfe der Messergebnisse konnten in Verbindung mit einer Literaturrecherche Rückschlüsse auf den Überfallbeiwert für die vollständig umgelegte Wehrklappe im Hochwasserfall gezogen werden und schlussendlich die Leistungsfähigkeit des Wehres hinreichend genau bestimmt werden.

Autor:

Dipl.-Ing. Swenja Dätig

Anschrift:

Ruhrverband

Kronprinzenstraße 37

45128 Essen

Telefon: 0201/178-2682

Fax: 0201/178-2605

E-Mail: sma@ruhrverband.de