

Abflussmessungen am KW Au (Turbine 1-3)

Auftraggeber: Untere Iller AG
Bearbeitung: Dr.-Ing. Richard Huber, Peter Schwarz
Zeitraum: 01.05.2009 - 31.07.2009

Aufgabenstellung

Am KW Au am Illerkanal waren im Rahmen der zweiten Messkampagne für die Turbinen 1 und 2 Abflussmessungen bei sechs verschiedenen Abflüssen sowie zwei Kontrollmessungen bei Turbine 3 durchzuführen. Insgesamt wurden dabei jeweils sechs Messlotrechte mit je acht Messpunkten aufgenommen. Die Ermittlung der Abflüsse aus den gemessenen Geschwindigkeiten erfolgte nach der LAWA-Pegelvorschrift mit dem Programm BIBER der Fa. KISTERS.



Ergebnisse

Die Abweichungen der für die Turbinen 1 und 2 gemessenen Abflüsse von den vom AG angegebenen Werten sind nach Aussage des AG nachvollziehbar und wurden auch erwartet. Sie entsprechen in der Tendenz auch den Ergebnissen der ersten Messkampagne vom Dezember 2008. Die vom AG auf der Basis der

Messwerte und Wasserspiegellagen erstellten Q - η -Diagramm für Turbine 1 und 2 (im Bild oben Turbine 2) sind nahezu identisch und zeigen die Plausibilität der Messwerte.

Die für Turbine 3 durchgeführten Geschwindigkeitsmessungen konnten nicht zur Kontrolle der Messungen vom Dezember 2008 herangezogen werden, da unterschiedliche Randbedingungen hinsichtlich Anströmung und Fallhöhe vorlagen.

Insgesamt betrachtet ergaben die Abflussmessungen kleinere Abflüsse als die aus der Turbinenleistung und dem angenommenen Wirkungsgrad errechneten Werte.

