

## Abflussmessungen am KW Au (Turbine 3)

Auftraggeber: Untere Iller AG  
 Bearbeitung: Dr.-Ing. Richard Huber, Peter Schwarz  
 Zeitraum: 01.12.2008 - 31.01.2009

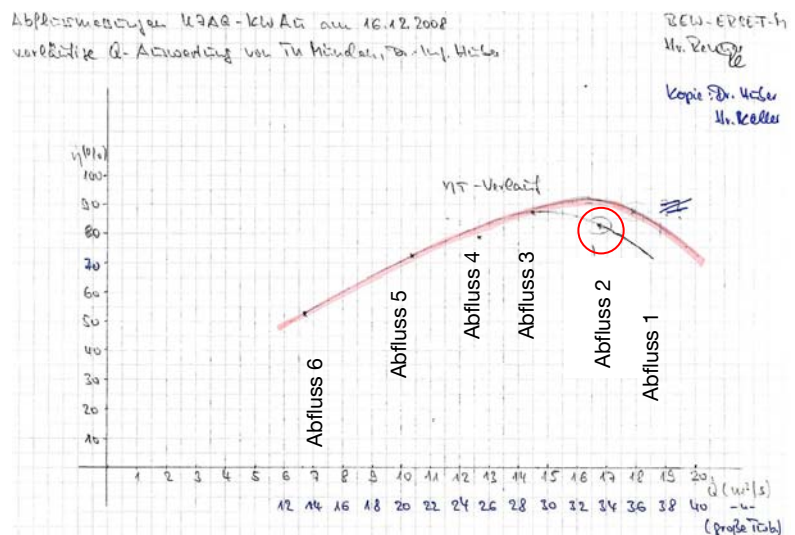
### Aufgabenstellung

Am KW Au am Illerkanal waren Abflussmessungen bei verschiedenen Abflüssen durchzuführen. Im Rahmen einer ersten Messkampagne waren zunächst im Einlaufbereich der Turbine 3 sechs verschiedene Abflüsse zu bestimmen. Insgesamt wurden dabei jeweils sechs Messlotrechte mit je sieben Messpunkten aufgenommen. Die Ermittlung der Abflüsse aus den gemessenen Geschwindigkeiten erfolgte nach der LAWA-Pegelvorschrift mit dem Programm BIBER der Fa. KISTERS.



### Ergebnisse

Die z.T. doch beträchtlichen Abweichungen der gemessenen Abflüsse von den vom AG angegebenen Werten sind nach Aussage des AG nachvollziehbar und wurden auch erwartet. Ein Q- $\eta$ -Diagramm für die Turbine 3 zeigt die Plausibilität der Messwerte – mit Ausnahme des Abflusses 2. Die Anomalie dieser Messung ist auch in den Geschwindigkeitsprofilen ersichtlich.



Ein möglicher Erklärungsansatz für den im Vergleich mit den anderen Abflüssen zu kleinen Wirkungsgrad bei Abfluss 2 ist die evtl. zu kurze Wartezeit nach der vorher erfolgten großen Öffnung des Leitapparats. Es wird daher empfohlen, bei einer eventuellen weiteren Messkampagne an Turbine 1 bzw. 2 eine Kontrollmessung für Turbine 3 (beim Abfluss 2) durchzuführen, falls dies sinnvoll in den Messablauf zu integrieren ist.