

Abflussmessungen KW Oberwöhr

Auftraggeber: Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co.KG
 Bearbeitung: Dr.-Ing. Richard Huber, Peter Schwarz
 Zeitraum: 01.06.2009 - 08.10.2009

Aufgabenstellung

Am KW Oberwöhr am Mangfallkanal bei Rosenheim waren Abflussmessungen bei verschiedenen Abflüssen und Betriebsituationen durchzuführen. Die Messungen erfolgten ca. 100 m stromaufwärts des Kraftwerks von einer im Frühjahr 2009 neu erstellten Fußgängerbrücke.

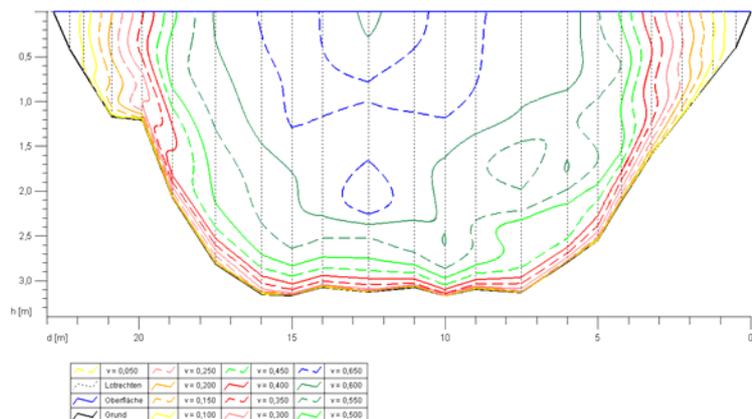


Insgesamt wurden bei zwölf verschiedenen Abflüssen bzw. Betriebsituationen jeweils acht Messlotrechte mit je acht Messpunkten aufgenommen. Zusätzlich wurden zwei Messlotrechte zur Abgrenzung von abflussunwirksamen Randbereichen definiert. Die Breite des Messquerschnitts betrug knapp 23 m, die max. Fließtiefe gut 3 m. Die Ermittlung der Abflüsse aus den gemessenen Geschwindigkeiten erfolgte nach der LAWA-Pegelvorschrift mit dem Programm BIBER (Version 5) der Fa. KISTERS.

Ergebnisse

Beim Ausbauabfluss von $27 \text{ m}^3/\text{s}$ und bei dementsprechend voll geöffneten Turbinensätzen A und B zeigt sich eine sehr gute Übereinstimmung von gemessenem und errechnetem Abfluss.

Beim „halben“ Ausbauabfluss von $13,5 \text{ m}^3/\text{s}$ und einem vollständig geöffnetem Turbinensatz A oder B ergibt sich durch die schlechtere Anströmung (Querströmung vor dem geschlossenen Turbinensatz) jeweils eine Verringerung des Gesamtwirkungsgrades. Es besteht kein nennenswerter Unterschied zwischen einer vollen Beaufschlagung von Turbinensatz A oder B. Bei kleineren Abflüssen ergeben sich infolge des Wirkungsgradabfalles bei geringeren Abflüssen als der Ausbauabfluss noch größere Abweichungen.



Vmax = 0,686 m/s