



Kurzfassung Diplomarbeit

GOSTNER Alexander (07/2004):

Numerische Berechnung einer Hochwasserentlastung und Vergleich mit Modellversuchen

Begutachter: Univ.Prof. DI Dr. P. Rutschmann

Durch das enorme Anwachsen der Rechenkapazitäten im letzten Jahrzehnt werden numerische Berechnungen von strömungstechnischen Problemen immer beliebter. Häufig können sie jedoch die zugegebenermaßen meist aufwendigeren physikalischen Modelle nicht ersetzen, sondern dienen zur qualitativen Vordimensionierung und als zusätzliche Kontrolle.

Diese Arbeit untersucht die Hochwasserentlastung des am Nil gelegenen Merowe Damm im Sudan. Dabei werden Ergebnisse einer dreidimensionalen numerischen Berechnung mit den Ergebnissen eines physikalischen Modells, das im Labor des Instituts für Wasserbau der Universität Innsbruck untersucht wurde, verglichen.

Der Schwerpunkt der Ergebnisauswertung liegt darin, die Durchflusskapazitäten der Entlastungsbauwerke sowie die entsprechenden Wasserspiegelhöhen im Oberwasser zu erarbeiten und zu vergleichen und dabei auf die Gründe etwaiger Unterschiede in den Ergebnissen zwischen numerischer Berechnung und physikalischem Modell einzugehen.