



Kurzfassung Diplomarbeit

HATZER Bernhard (03/1999):

Die experimentelle Ermittlung von Sohlschubspannungen in einer Bogenfolge

Begutachter: Ao.Univ.-Prof. DI Dr. F. Schöberl

In einer Flußkrümmung kommt es zu einer von der geraden Gerinnestrecke wesentlich abweichenden Schubspannungsbelastung der Sohle. Speziell das Auftreten von Sekundärströmungen und der damit verbundenen verschiedenen hydraulischen Phänomene führt in weiterer Folge zu einer Umverteilung der Sohlschubspannungen. Erst die Berücksichtigung dieser Einflüsse führt zu wirklichkeitsnahen Ergebnissen. Aus diesem Grund wurden im Labor des Institutes für Wasserbau der Universität Innsbruck an einem Bogenfolgemodell mit Trapezquerschnitt und einem Gefälle von 1 % physikalische Versuche zur experimentellen Ermittlung der Sohlschubspannung durchgeführt. Unter verschiedenen Randbedingungen wurden für eine ebene und eine verformte granulare Sohle die Sohlschubspannungen mittels sohlnahen Geschwindigkeitsmessungen und mit Hilfe des logarithmischen Geschwindigkeitsgesetzes ermittelt.