IWD

Das › Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik (https://tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/iwd) der Technischen Universität Dresden geht zurück auf den im Jahre 1890 gegründeten und erstmals von Hubert Engels vertretenen Lehrstuhl für Wasserbau, mit dem im deutschsprachigen Raum ersten ständigen › Flussbaulaboratorium (https://tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/iwd/hubert-engels-labor) (1898). Schwerpunkte in der Forschung bilden 2D- und 3D-hydronumerische Untersuchungen sowie physikalische Modelluntersuchungen. Die physikalische Modellierung erfolgt vorrangig in den Bereichen Flussbau und Morphologie, Sedimenttransport, Hochwasserschutz, der Interaktion von Abfluss-Vegetations-Morphodynamik, sowie bei ethohydraulischen Fragestellungen im Rahmen der Durchgängigkeit von Flüssen. Numerische Simulationen werden aktuell zum integrierten Hochwassermanagement mit virtuellen Städtemodellen, zur Untersuchung des Einflusses von Propellerstrahlen auf die Sohlstabilität oder des Einflusses von windinduzierten Wellen auf die Ufer von Tagebaurestseen, für di Anwendung von LES-Methoden zur ethohydraulischen Bewertung von Fischtreppen und zur Simulation von Strömungen in Turbinen mit der Software *TRiMM* verwendet. Außerdem wurde die innovative Methode zur instationären Bewertung der aquatischen Lebensraumqualität für das Makrozoobenthos entwickelt, erprobt und vom IWD in die Praxis umgesetzt. Im Rahme des BMBF-Projekts "In_StröHmunG" wurde das Gewässermanagementsystem *PROGEMIS* mitentwickelt, das das Gewässerunterhaltungsmanagement als Planungs- und Kommunikationsplattform unterstützt.

Das IWD ist außerdem Partner im DAAD-Projekt › Global Water and Climate Adaptation Center (https://abcd-centre.org/) (ABCD-Center) und Mitglied im › Center for Advanced Water Research (https://www.ufz.de/cawr/index.php?de=41519) (CAWR).