

Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft
Fachgebiet Wasserbau und Hydraulik

Leiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Boris Lehmann

Franziska-Braun-Straße 7, 64287 Darmstadt, Tel. +49 6151 16 – 21165

**Ankündigung für eine zu vergebende
Bachelor-Arbeit
zu dem Thema**

Untersuchung zur Tragfähigkeit von Flachrechen

Bearbeitungszeitraum	gemäß Studienordnung
Ansprechpartner	Fachgebiet Wasserbau & Hydraulik: Gisela Krenzer, M.Sc. Institut für Stahlbau und Werkstoffmechanik: Aaron von der Heyden
Besondere Hinweise	Die erfolgreiche Teilnahme an den Kursen Stahlbau 1 und 2, WWH und Wasserbau I wird vorausgesetzt

Veranlassung und Thema

Im Zuge der Wasserrahmenrichtlinie wird die Durchgängigkeit für Fließgewässer sowohl stromauf als auch stromab bis 2027 gefordert. Dies ist vor allem für den Populationserhalt der Wanderfischarten, wie z.B. Lachs oder Aal, wichtig. Für die Herstellung der Durchgängigkeit für stromabwärts wandernde Fische gibt es bis dato keinen Stand der Technik: benötigt werden hier neben Abstiegsanlagen (bspw. Bypässe) auch Schutzeinrichtungen (bspw. Rechen).

Im Rahmen eines aktuellen Forschungsvorhabens wird im wasserbaulichen Forschungslabor ein sog. Flachrechen mit Abspülrinne und Bypass, untersucht. Dazu werden unterschiedliche Rechenanstellwinkel, Anströmgeschwindigkeiten und Überströmhöhen getestet, um eine sinnvolle Kombination für eine erfolgreiche Abwanderung zu finden.

In der Thesis sollen Stabilitätsprobleme sowie Materialeigenschaften eines Flachrechens angesprochen werden. Ebenso sollen Fragen bzgl. des Wartungs- und Reinigungsaufwands der unterschiedlichen Flachrechentypen inklusive Rechenreiniger eingeschätzt werden. Im Anschluss sollen möglichst anhand von Praxisbeispielen der Stand der Technik, sowie Herausforderungen und bewährte Lösungsansätze aufgezeigt werden.

Datum der Ankündigung: 01.05.2017

Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem genannten Betreuer am Fachgebiet für Wasserbau und Hydraulik in Verbindung.