

Foto: IRS Stahlwasserbau

Hauptausschuss Wasserbau und Wasserkraft (HA WW)

Zu den wesentlichen Aufgaben dieses Hauptausschusses mit seinen acht Fachausschüssen und 24 Arbeitsgruppen zählen die Erarbeitung und Fortschreibung des DWA-Regelwerks, darunter auch die Aktualisierung und Pflege bestehender Themenbände und Schriftenreihen, ferner die Erarbeitung von Veröffentlichungen zu aktuellen Themen, die Mitarbeit bei fachspezifischen Normen auf nationaler und internationaler Ebene sowie schließlich die Informationsvermittlung auf Seminaren, Tagungen und Messen.

Der Hauptausschuss „Wasserbau und Wasserkraft“ besteht aus den folgenden Fachausschüssen (FA):

- FA WW-1 Flussbau
- FA WW-2 Morphodynamik der Binnen- und Küstengewässer
- FA WW-3 Hydraulik
- FA WW-4 Talsperren und Flusssperrren (gemeinsamer FA mit DGGT und DTK)
- FA WW-5 Wasserkraft
- FA WW-7 Dichtungssysteme im Wasserbau (gemeinsamer FA mit DGGT und HTG)
- FA WW-8 Ökologische Durchgängigkeit von Fließgewässern
- FA WW-9 Umgang mit Sedimenten und Baggergut bei Gewässerunterhaltung und -ausbau (ohne Bundeswasserstraßen)

Vorsitzender des Hauptausschusses:
Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Dittrich

Ansprechpartner in der Bundesgeschäftsstelle:
Dipl.-Geogr. Georg J. A. Schrenk

Im Jahr 2019 wurden weiterhin aktuelle Themen diskutiert, die Struktur des HA den aktuellen Bedürfnissen angepasst, neue Schwerpunkte gesetzt und die Aufgaben entsprechend bearbeitet. Im Mittelpunkt der

aktuellen Arbeiten standen unter anderem moderne flussbauliche Belange, hydraulische Berechnungen von Fließgewässern mit Vegetation, Durchgängigkeit der Fließgewässer, Energiewirtschaft und Wasserkraftnutzung, Deiche und Talsperren, Dichtungssysteme im Wasserbau sowie Fragen des Stahlwasserbaus und des Sediment- und Baggergutmanagements.

Die gute Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (DGGT), dem Deutschen Talsperrenkomitee (DTK), der Hafentechnischen Gesellschaft (HTG) und der Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren (ATT) wurde weiter ausgebaut.

Betrieb von Verschlüssen im Stahlwasserbau

Verschlüsse von Stauanlagen haben die Aufgabe, die situations- und bestimmungsgemäße Funktion der technischen Einrichtungen unter allen möglichen Betriebsbedingungen zu gewährleisten. Dabei kommt der Betriebssicherheit eine entscheidende Bedeutung zu und muss heute sowohl für bestehende als auch für neue Anlagen sorgfältig geplant werden. Die Frage nach der Belastbarkeit von Entnahme- und Entlastungsanlagen muss künftig allerdings viel differenzierter gesehen werden.

Ein umfangreicher Katalog von Anforderungen an die Planung und Bemessung stahlwasserbaulicher Verschlüsse liegt vor in der DIN 19700 (Juli 2004) „Stau-

anlagen“, der DIN 19704-1 (November 2014) „Stahlwasserbauten – Teil 1: Berechnungsgrundlagen“, der DIN 19704-2 (November 2014) „Stahlwasserbauten – Teil 2: Bauliche Durchbildung und Herstellung“ und dem DVWK-Merkblatt zur Wasserwirtschaft 249 (1998) „Betrieb von Verschlüssen im Stahlwasserbau“ sowie in der einschlägigen Fachliteratur.

Die hydraulischen Entwurfs- und Bemessungskriterien für stahlwasserbauliche Verschlüsse an Stauanlagen sind praxiserprobt. Die bisherigen Erfahrungen haben zu anlagenspezifischen konstruktiven Verbesserungen und sicherheitstechnischen Ertüchtigung geführt.

Der Inspektions- und Wartungsbedarf hat sich aufgrund von Alterungsprozessen, Verschleiß- und Korrosionsschäden an Verschlussorganen, Verbindungsgliedern, Dichtungen und Antriebssystemen bei den älteren Anlagen erhöht. Regelmäßige Zustands- und Funktionsprüfungen sind unerlässlich. Vertiefte Sicherheitsüberprüfungen müssen konstruktive, betriebstechnische, mess- und steuerungstechnische Defizite jeglicher Art aufdecken und beseitigen. Weiterentwickelte Techniken sind einzusetzen, wenn die Funktionsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Verschlusselemente dadurch erhöht wird.

Durch die technische Weiter- und Neuentwicklung von Bauprodukten und Bauweisen sowie der Aktualisierung des Norm- und Regelwerkes und des großen mittlerweile gealterten Anlagenbestandes war eine Überarbeitung des DVWK-Merkblattes 249 „Betrieb von Verschlüssen im Stahlwasserbau“ dringend erforderlich.

Ziel ist es, allen verantwortlichen in Bund und Ländern, Kommunen und Verbänden sowie Ingenieurbüros und Firmen Überlegungen und Erkenntnisse zu vermitteln, die für eine technisch einwandfreie und wirtschaftliche Lösung der gestellten Aufgabe hilfreich sind.

Arbeitshilfe zur standörtlichen Evaluierung des Fischschutzes und Fischabstieges

Für das Erreichen der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie sind fast im gesamten bundesdeutschen Fließgewässernetz Maßnahmen zur Herstellung der flussauf- und flussabwärts gerichteten Durchgängigkeit für Fische durchzuführen, die die anthropogen bedingten Defizite in der longitudinalen Passierbarkeit z. B. infolge von Wehren beheben oder zumindest minimieren. Dies erfordert ein gemeinsames, nach Möglichkeit bundesweit einheitliches Verständnis darüber, welcher Stand des Wissens und der Technik den Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit zugrunde zu legen ist.

Insbesondere der Fischschutz und der Fischabstieg werden zwischen und innerhalb der einzelnen Fachdisziplinen sowie den Entscheidungsträgern kontrovers diskutiert. Die Kontroversen resultieren aus unterschiedlichen Wertvorstellungen, Interessen und Rechtsauffassungen, Wissensdefiziten und fehlenden allgemein gültigen Standards.

Untersuchungen und Bewertungen von Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen sind oft mit einem hohen Aufwand verbunden. Umso wichtiger ist eine vergleichbare Herangehensweise bei der Wahl der Untersuchungsmethodik, die eine Vergleichbarkeit von Untersuchungsergebnissen, aussagekräftige Bewertungen sowie deren Übertragbarkeit auf vergleichbare Standorte/Sachverhalte ermöglicht.

Im – in Erarbeitung befindlichen – Themenband werden Grundlagen für eine objektive Evaluierung der Schädigung von Fischen und der Effizienz von Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen bereitgestellt. Schwerpunkt ist die standortbezogene Durchgängigkeit für stromabwärts wandernde Fische. Die erarbeiteten Planungs-, Untersuchungs- und Auswertungsabläufe sollen reproduzierbare Ergebnisse ermöglichen, um den wissenschaftlichen Kenntnisstand zu verbessern und standörtliche Lösungen zu evaluieren.

Die beschriebenen methodischen Grundlagen sollen für alle Fischarten anwendbar sein. Im Themenband erfolgt keine Beschränkung der Methodik auf einzelne Zielarten.

Es wird dargestellt, wie die Untersuchungsmethodik abgeleitet werden sollte und welche Aspekte dabei zu berücksichtigen sind. Weiterhin erfolgt die Beschreibung eines breiten Spektrums in Frage kommender Untersuchungsmethoden bzw. -technologien mit Beschreibung der jeweiligen Einsatzmöglichkeiten, methodischen Stärken und Schwächen sowie deren Eignung zur Quantifizierung der Bewertungsparameter.

Grundlage für die Publikation ist die Fortschreibung und Ergänzung des im Auftrag des Umweltbundesamts im Rahmen des Forum Fischschutz erstellten Gutachtens „Arbeitshilfe zur standörtlichen Evaluierung des Fischschutzes und Fischabstieges“ durch die DWA-Arbeitsgruppe WW-8.2.

Merkblätter 2019

- DWA-M 543-1: Geodaten in der Fließgewässermodellierung – Teil 1: Grundlagen (Februar 2019)
- DWA-M 543-2: Geodaten in der Fließgewässermodellierung – Teil 2: Bedarfsgerechte Datenerfassung und -aufbereitung (Februar 2019)
- DWA-M 543-3: Geodaten in der Fließgewässermodellierung – Teil 3: Aspekte der Strömungsmodellierung und Fallbeispiele (Februar 2019)
- DWA-M 1003: Anforderungen an die Qualifikation von Personal an Talsperren und großen Stauanlagen (August 2019)
- DWA-M 513-1: Umgang mit Sedimenten und Baggergut bei Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau – Teil 1: Handlungsempfehlungen und Untersuchungsprogramm (November 2019)