

Methodenstandard für die Funktionskontrolle von Fischaufstiegsanlagen

- Funktionsnachweis für Bauwerksabnahme
- Klassifizierung der Durchgängigkeit nach EG-WRRL
- Nachweis der ökologischen Verbesserung nach EEG
- Erfolgskontrolle im Rahmen der Eingriffsregelung

Herausgeber: Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft,
Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) e.V.

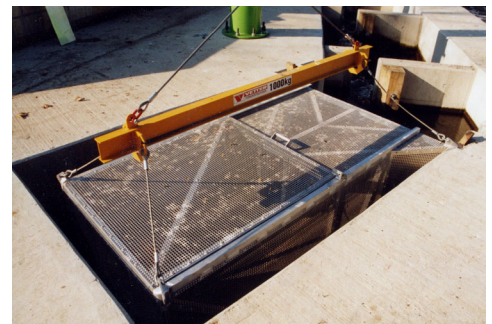
Autoren: Guntram Ebel unter Mitarbeit von Frank Fredrich,
Arne Gluch, Christine Lecour, Falko Wagner

1. Auflage, Mai 2006, ISBN-13: 978-3-8167-7119-7
Format 21 x 30 cm, 115 Seiten, 35 Fotos, 13 Tabellen,
15 Diagramme und Schemata, 122 Literaturhinweise,
Schutzgebühr 45,- € (BWK-Mitglieder 36,- €)

Vertrieb: Fraunhofer-IRB Verlag
Fraunhofer Informationszentrum Raum und Bau
Postfach 800469, D-70504 Stuttgart
Telefon: (0711)970-2500, Telefax: (0711)970-2508
E-Mail: irb@irb.fraunhofer.de
<http://www.baufachinformation.de>

BWK-Fachinformation 1/2006

Mit der vorliegenden Fachinformation wird dem Bedarf von Anlagenbetreibern und Behörden nach einem einheitlichen Funktionskontrollverfahren Rechnung getragen, das in Planfeststellungsbeschlüssen, Plan- und Anlagengenehmigungen, Erlaubnissen und Bewilligungen oder in landschaftspflegerischen Begleitplanungen als Methodenstandard für den Funktionsnachweis bzw. die Erfolgskontrolle von Fischaufstiegsanlagen festgeschrieben werden kann bzw. eine vergleichbare Kontrolle bestehender Anlagen ermöglicht.



Die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist eine zentrale Voraussetzung, um den Zustand der Fließgewässer in der Bundesrepublik Deutschland entsprechend den Anforderungen der EG-Wasserrahmenrichtlinie zu verbessern. Neben der Wasserrahmenrichtlinie betonen auch die europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie zahlreiche nationale Rechtsvorgaben die Bedeutung der ökologischen Durchgängigkeit und fordern die Gewährleistung des Fischwechsels. Ein wesentlicher Bestandteil zur Erfüllung dieser Anforderungen ist die Errichtung von Fischaufstiegsanlagen. Diese bilden oftmals die einzige Möglichkeit, um die flussaufwärtsgerichtete Durchgängigkeit des Gewässers wiederherzustellen, da ein Rückbau von Querbauwerken aufgrund von bestehenden Nutzungen oder sonstigen Restriktionen häufig nicht möglich ist.

Fischaufstiegsanlagen sind grundsätzlich keine Typenbauwerke, deren Funktionsfähigkeit aus projektgerechten Baumaßen abgeleitet werden kann. Ursache hierfür ist u.a. die Tatsache, dass die hydrologischen, hydraulischen und gewässermorphologischen Bedingungen an jedem Anlagenstandort erhebliche Unterschiede aufweisen und in ihren komplexen Auswirkungen auf den tatsächlichen Fischaufstieg nicht im erforderlichen Umfang prognostizierbar sind. Somit ist die Planung und Bauausführung nach dem aktuellen Stand des technischen Regelwerks zwar die Voraussetzung, jedoch noch kein Beleg für die Funktionsfähigkeit einer Fischaufstiegsanlage. Auftretende Funktionsdefizite beeinträchtigen nicht nur die ökologische Wirksamkeit der betreffenden Anlage, sie stellen darüber hinaus auch den zielkonformen Einsatz der aufgewendeten Finanzmittel in Frage.

Vor diesem Hintergrund ist die Funktionskontrolle eine unverzichtbare Voraussetzung, um etwaige Funktionsmängel zu identifizieren und Maßnahmen zur Optimierung der Anlagenfunktion abzuleiten. Da einheitliche Vorgaben für die Funktionskontrolle von Fischaufstiegsanlagen bislang jedoch nicht vorliegen, bedarf die Kontroll- und Bewertungsmethodik dringend einer Standardisierung. Nur hierdurch kann sichergestellt werden, dass die Aussagefähigkeit von Funktionskontrollen und die Vergleichbarkeit ihrer Befunde künftig für alle Anlagenstandorte gegeben ist. Ausgehend von dieser Notwendigkeit wurde durch eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe ein Methodenstandard zur Funktionskontrolle von Fischaufstiegsanlagen entwickelt. Durch Anwendung dieses Standards wird die Datenaufnahme, Datenauswertung und Funktionsbewertung auf einer objektiven und für Vergleichszwecke geeigneten Basis ermöglicht. Der Methodenstandard ist zur Funktionskontrolle von neuen und bestehenden Anlagen gleichermaßen anwendbar.

Aufgrund ihrer Bedeutung bei der Qualitätssicherung gewährleistet die Funktionskontrolle die zweckgerechte Verwendung der für die jeweilige Fischaufstiegsanlage aufgewendeten Finanzmittel. Sie bildet daher einen obligaten Bestandteil der Abnahme von neuen Fischaufstiegsanlagen. Darüber hinaus ist die Funktionskontrolle ein wesentliches Instrumentarium für die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, da sie durch Qualitätssicherung und Funktionsklassifizierung maßgeblich zur Erreichung der Richtlinienziele beiträgt. Von Bedeutung ist die Funktionskontrolle auch für den Vollzug des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, indem sie die Wirksamkeit von Maßnahmen evaluiert, die zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Rahmen von Wasserkraftprojekten umgesetzt wurden. Einen weiteren Anwendungsbereich stellt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung dar. Bei dieser wird die Funktionskontrolle eingesetzt, um die Wirksamkeit von Kompensationsmaßnahmen zu überprüfen, die auf die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit abzielen ("Erfolgskontrolle").

Nach einer Einführung in das Themengebiet (Kapitel 1) werden im Kapitel 2 der vorliegenden Veröffentlichung die generellen Aspekte bei Funktionskontrollen, wie Notwendigkeit, Zielstellung und fachliche Anforderungen an Bearbeiter und Gutachten dargestellt. Gegenstand des 3. Kapitels ist die technisch-hydraulische Charakterisierung des Standorts, die einen obligaten Bestandteil der Funktionskontrolle bildet. Im 4. Kapitel wird die biologische Funktionskontrolle behandelt, wobei der Auswahl des Untersuchungszeitraumes sowie der Methodik der Datenaufnahme, Datenauswertung und Funktionsbewertung besondere Beachtung gewidmet wird. Das 5. Kapitel befasst sich mit der Identifizierung von Ursachen für aufgefundene Funktionsdefizite und der Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit.

Die übersichtliche Gliederung und die aussagefähigen Tabellen, Abbildungen und Fotoillustrationen tragen ebenso zur guten Handhabbarkeit der Publikation bei wie die praxisorientierten Kurzanleitungen, die in den Anlagen der Veröffentlichung enthalten sind. Darüber hinaus werden dem Anwender Protokollmuster für die Aufnahme von Freilanddaten als Kopiervorlagen zur Verfügung gestellt. Die ansprechende Veröffentlichung ist allen mit Fischaufstiegsanlagen befassten Behörden, Sachverständigen, Planungs- und Gutachterbüros sowie allen übrigen am Themengebiet Interessierten uneingeschränkt zu empfehlen.