



[Startseite](#) > Evaluierung von Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen für die Umsetzung des WHG § 35

Evaluierung von Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen für die Umsetzung des WHG § 35

Für das Erreichen der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie sind in fast allen Fließgewässersystemen Deutschlands Maßnahmen zur Herstellung der flussauf- und flussabwärts gerichteten Durchgängigkeit für Fische erforderlich, um die anthropogen bedingten Defizite in der longitudinalen Passierbarkeit zu reduzieren. Die Errichtung von Fischaufstiegsanlagen an Wehren und sonstigen Wanderhindernissen sowie die Installation von Fischschutz- und Fischabstiegsystemen insbesondere an Wasserkraftanlagen sind hierbei von zentraler Bedeutung. In diesem Zusammenhang besteht die dringende Notwendigkeit, den Fischschutz und Fischabstieg nach dem derzeitigen Stand des Wissens auf seine Wirksamkeit hin zu überprüfen. Dafür sind methodische Ansätze erforderlich, die valide und reproduzierbare Daten liefern um einen Vergleich der Effizienz unterschiedlicher Fischschutz- und Abstiegskonzepte zu gewährleisten und Empfehlungen für Vorzugslösungen zu ermöglichen. Mit der "Arbeitshilfe zur standörtlichen Evaluierung des Fischschutzes und Fischabstieges" (SCHMALZ et al. 2015) sind diese methodischen Ansätze verfügbar. Deren Praxistauglichkeit wird im vorliegenden Projekt durch die exemplarische Untersuchung eines Pilotstandorts überprüft. Bei dem Pilotstandort handelt es sich um die [Wasserkraftanlage Rappenberghalde](#) [1] im Neckar bei Tübingen. Neben einem β -rack nach den Vorgaben von EBEL, GLUCH & KEHL (2015) zum Fischschutz gibt es eine Bypasskonstruktion mit Einstiegsmöglichkeiten über die gesamte Wassersäule. Bei der Untersuchung sollen 19 der 20 in der "Arbeitshilfe zur standörtlichen Evaluierung des Fischschutzes und Fischabstieges" (SCHMALZ et al. 2015) enthaltenen Zielparameter durch die Kombination verschiedener Untersuchungsmethoden quantifiziert werden. Neben der Einschätzung der Wirksamkeit des Fischschutz- und Abstiegskonzeptes am Standort Rappenberghalde, wird die Untersuchungsmethodik hinsichtlich der Durchführbarkeit und resultierenden Datenqualität einer kritischen Prüfung unterzogen.

Beschreibung Fischschutzeinrichtung

Für den Fischschutz ist ein Horizontal-Leitrechen nach EBEL, GLUCH & KEHL (2015) mit anschließender vertikaler Bypasseinrichtung eingebaut. Der lichte Stababstand des Fischschutzrechens beträgt 15 mm. Der Horizontal-Leitrechen erfüllt mit einem horizontalen Anströmwinkel von etwa 40 % und einer rechnerisch ermittelten, mittleren Anströmgeschwindigkeit von unter 0,3 m/s die Gestaltungs- und Bemessungskriterien nach EBEL (2013). Der Standort verfügt über sechs Subkorridore:

1. Hauptturbinen im Turbinenkanal
2. Bypass
3. Freifluter im Turbinenkanal
4. Wehr Beginn Ausleitungsstrecke (nur wenige Tage im Jahr überströmt)
5. Fischaufstiegsanlage in Ausleitungsstrecke

6. Restwasserturbine in Ausleitungsstrecke

Beschreibung Fischabstiegseinrichtung

Der Bypass besitzt aufgrund der großen Fallhöhe von 7,5 m keine permanente Öffnung in das Unterwasser. Zusätzlich zum schachtartigen Bypassbereich im Oberwasser erfolgt der Leerungsvorgang über ein Lamellenschütz. Über diese Konstruktion werden die hydraulischen Verhältnisse im Bypass gesteuert und die Fische in das Unterwasser überführt.

Laufzeit des Vorhabens

01. September 2016 bis 31. August 2019

Beteiligte Institutionen

[Umweltbundesamt](#) [2]

(Auftraggeber)

[Institut für Gewässerökologie & Fischereibiologie Jena](#) [3]

(Auftragnehmer)

[Fischökologische und Limnologische UntersuchungsStelle Südthüringen](#) [4]

(Auftragnehmer)

Ansprechpartner

Dr. rer. nat. Falko Wagner

Sandweg 3
07745 Jena
Deutschland

Tel.: +49-3641-637745
Mobil: +49-173-1660573
Fax: +49-3641-219545

E-Mail: [falko.wagner\(at\)igf-jena.de](mailto:falko.wagner(at)igf-jena.de)
Website: www.igf-jena.de [5]

Finanzierung

Umweltbundesamt im Rahmen des Umweltforschungsplans

Links

[1] <http://forum-fischschutz.de/node/253>

[2] <https://forum-fischschutz.de/umweltbundesamt>

[3] <https://forum-fischschutz.de/institut-f%C3%BCr-gew%C3%A4sser%C3%B6kologie-fischereibiologie-jena>

[4] <https://forum-fischschutz.de/fisch%C3%B6kologische-und-limnologische-untersuchungsstelle-s%C3%BCdth%C3%BCringen>

[5] <http://www.igf-jena.de>

