

Fischwanderhilfe beim Kraftwerk Annabrücke



Fischwanderhilfe uw-seitig mit Betonabdeckung mit Belichtungselementen bzw. HW-Schutzmauer
ow-seitig mit Verteil-/Ausstiegsbauwerk mit Betreuungssteg und Totholzabwehr

Fischwanderhilfe beim Kraftwerk Annabrücke

Unternehmen	Gewässer
VERBUND Hydro Power GmbH	Drau
Gewässernummer	Fluss-Kilometer
900470069	460,32 - 474,78
Ziel der Maßnahme	
Herstellung der Durchgängigkeit	
Art der Maßnahme	
Errichtung einer technischen Fischwanderhilfe	
Beschreibung der Maßnahme	
<p>Beim Kraftwerk Annabrücke erfolgt die Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Fischpassierbarkeit der Drau im Bereich der Wehranlage durch die Errichtung einer 750m langen technischen Fischwanderhilfe mit 172 Pools und 21 Ruhe- und Laichzonen. Diese Anlage überwindet erstmalig einen Höhenunterschied zwischen Ober- und Unterwasser von ca. 26 m und ist damit die höchste Fischwanderhilfe Europas. Besondere Herausforderungen bei der Planung und Umsetzung der Fischwanderhilfe waren die unmittelbare Nähe zur Freiluftschaltanlage. Im Trassenverlauf werden außerdem drei Straßen, mehrere Hochspannungsleitungen, der Kraftwerksvorplatz und die Schwemmzeugrinne gequert. Der Einstieg erfolgt sohlgleich durch einen Durchbruch am unterwasserseitigen Ende der Ufermauer. Der im unmittelbaren Hochwasserabflussprofil befindliche Teil der Fischwanderhilfe wird im untersten Bereich durch massive Betonplattenabdeckungen und im Anschluss durch eine Hochwasserschutzmauer gesichert.</p> <p>Zur Ausbildung gelangte ein enature® Multistruktur Slot Beckenpass, der im Vergleich zum Standard-Vertical-Slot-Fischpass eine verbesserte ökologische und ökonomischen Funktion aufweist. Der enature® Fishpass ist für das Fischartenspektrum der Drau ausgelegt und zeichnet sich durch sehr geringe Fließgeschwindigkeiten in den einzelnen Becken aus. Durch den Doppelschlitz wird die Wasserbewegung konstant ruhig gehalten, die Strömung Ū-förmig gelenkt und die Energieumwandlung optimiert.</p> <p>Die Funktionsfähigkeit der Fischwanderhilfe wird durch ein umfangreiches fischökologisches Monitoring überprüft. Im Rahmen eines VERBUND Forschungsprojektes erfolgt die Erfassung der wandernden Individuen durch den enature® Fishpass mittels Videomonitoring. Parallel zum Videomonitoring wird auch ein konventionelles Monitoring mittels Kastenreue durchgeführt und die Vor- und Nachteile der beiden Monitoringverfahren evaluiert um das Videomonitoring zum Funktionsnachweis zu etablieren. Die Erfassung der Fischmigration erfolgt berührungslos und ohne Störung der Wanderung. Zudem ist der exakte Zeitpunkt der Fischbewegungen (Auf/Abstieg, Tagesverlauf) aus dem Zeitstempel der Videoaufzeichnung sowie ein Nachweis über jede Fischbewegung über das Bilddokument vorhanden.</p> <p>Die Gesamtbewertung der Funktion auf Basis der nach Woschitz et al. (2003) untersuchten Kriterien ergibt eine Gesamtnote von 2,0. Somit wird die FAH mit „funktionsfähig“ (Note II) bewertet.</p>	
Zeitraum der Errichtung / Umsetzung (ohne Monitoring)	
Juni 2019 bis Sept. 2020	
Monitoring / Funktionskontrolle	
Herbst 2020 bis Sommer 2022	
Gesamtbewertung „funktionsfähig“ (Note II)	
Finanzielle Belastungen	
Gesamtinvestition in €	€ 3.800.000,-
▪ Davon UFG-Förderung (zugesagt)	€ 449.654,-
▪ Landesförderung	€ 1.000,-
Monitoringaufwand in €	€ 135.000,-
Betrieblicher Aufwand in €/Jahr ca.	€ 10.000,-
Mindererzeugung / Erzeugungsverluste in MWh/Jahr	
744 MWh/Jahr	