

Fischwanderhilfe beim Kraftwerk Ferlach – Maria Rain



Fischwanderhilfe unterwasserseitig mit Hochwasserschutzmauer und oberwasserseitig mit Verteil-/Ausstiegsbauwerk mit Betreuungssteg und Totholzabwehr

Fischwanderhilfe beim Kraftwerk Ferlach – Maria Rain

Unternehmen	Gewässer
VERBUND Hydro Power GmbH	Drau
Gewässernummer	Fluss-Kilometer
900470071	474,78 – 484,81
Ziel der Maßnahme	
Herstellung der Durchgängigkeit	
Art der Maßnahme	
Errichtung einer technischen Fischwanderhilfe	
Beschreibung der Maßnahme	
<p>Beim Kraftwerk Ferlach erfolgt die Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Fischpassierbarkeit der Drau durch die Errichtung einer 630 m langen, technischen Fischwanderhilfe mit 144 Ort betonbecken. Diese Anlage überwindet einen Höhenunterschied zwischen Ober- und Unterwasser von ca. 21,8m.</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 aus. Durch den Doppelschlitz wird die Wasserbewegung konstant ruhig gehalten, die Strömung Ū-förmig gelenkt und die Energieumwandlung optimiert.</p> <p>Als limitierende Faktoren bei der Planung und Umsetzung der Fischwanderhilfe sind die unmittelbare Nähe zur Freiluftschaltanlage und die Arbeiten im direkten Hochwasserabflussprofil anzusehen. Des Weiteren werden mehrere Hochspannungsleitungen, zwei Straßen und der ober- und unterwasserseitige Kraftwerksvorplatz gequert.</p> <p>Bei den Aushubarbeiten wurden stark wechselnde Untergrundverhältnisse sowie tonige Schlufflinen im unterwasserseitigen Baugrubenböschungsanschnitt angetroffen. Der Bereich unterhalb der Freiluftschaltanlage wurde mit Spritzbeton und großflächiger Bodenauswechslung mit Magerbeton abgesichert. Der im unmittelbaren Hochwasserabflussprofil befindliche Teil der Fischwanderhilfe wird im untersten Bereich durch eine massive Betonplattenabdeckungen und im Anschluss durch eine Hochwasserschutzmauer gesichert. Die Zufahrt zur Fischwanderhilfe sowie die angrenzenden Böschungen wurde mittels Steinschichtung gesichert.</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.</p> <p>Die Fischmigration wird berührungslos erfasst und erfolgt 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>	
Zeitraum der Errichtung / Umsetzung (ohne Monitoring)	
August 2020 bis November 2021	
Monitoring / Funktionskontrolle	
Herbst 2021 bis Herbst 2022	
Gesamtbewertung „voll funktionsfähig“ (Note I)	
Finanzielle Belastungen	
Gesamtinvestition in €	€ 3.900.000,-
▪ Davon UFG-Förderung (zugesagt)	€ 454.645,-
▪ Landesförderung	€ 1.000,-
Monitoringaufwand in €	€ 135.000,-
Betrieblicher Aufwand in €/Jahr ca.	€ 10.000,-
Mindererzeugung / Erzeugungsverluste in MWh/Jahr	
625 MWh/Jahr	