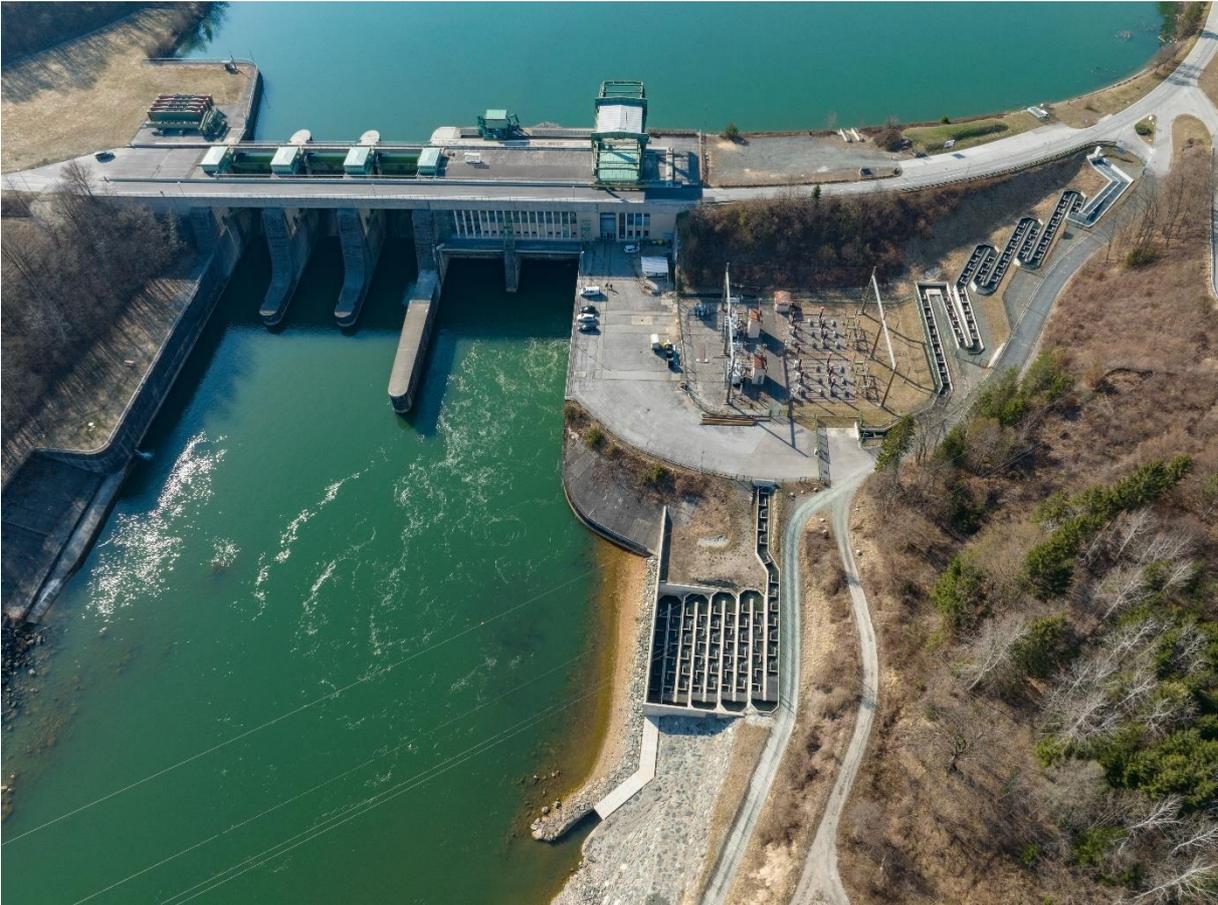


Fischwanderhilfe beim Kraftwerk Edling



Kraftwerk Edling mit Fischwanderhilfe mit Hochwasserschutzmauer

© VERBUND



Trassenverlauf Fischwanderhilfe Blickrichtung Unterwasser

© VERBUND

Fischwanderhilfe beim Kraftwerk Edling

Unternehmen	Gewässer
VERBUND Hydro Power GmbH	Drau
Gewässernummer	Fluss-Kilometer
900470068	436,01 – 460,32
Ziel der Maßnahme	
Herstellung der Durchgängigkeit	
Art der Maßnahme	
Errichtung einer technischen Fischwanderhilfe	
Beschreibung der Maßnahme	
<p>Beim Kraftwerk Edling erfolgte die Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch die Errichtung einer technischen Fischwanderhilfe an der orographisch linken Seite der Drau. Besonders anspruchsvoll bei der Planung und Umsetzung waren die Querung der Kraftwerkszufahrt und der Bundesstraße auf der Dammkrone sowie der oberwasserseitige Anschluss an den Völkermarkter Stausee.</p> <p>Die Gesamtlänge der Fischwanderhilfe Edling beträgt 650 m. Über insgesamt 148 Pools mit 24 Ruhe- und Laichzonen schlängelt sie sich am Hang entlang und durchquert die Wehranlage. Dabei überwindet sie einen Höhenunterschied von ca. 22,2 m.</p> <p>Der unterwasserseitige Einstieg in den enature® Multistruktur Slot Beckenpass erfolgt sohlgleich unmittelbar aus dem Bereich flussab des Turbinenunterwassers und der Turbulenzzone der Triebwasserrückführung. Am Einstiegsbereich liegt eine gerichtete und von den vorkommenden Fischarten durchwanderbare Strömung ohne großräumige Turbulenzzonen vor. Die gewählte Einstiegsituation wurde mittels hydraulischer Simulation optimiert.</p> <p>Durch die besondere Form der Schlitze wird die Wasserbewegung konstant ruhig gehalten und die Strömung Ū-förmig gelenkt. Die niedrigen Fließgeschwindigkeiten ermöglichen besonders Jungfischen und schwimmschwachen Fischarten, wie zum Beispiel der Koppe, aber auch zahlreichen anderen Fischarten wie zum Beispiel Äschen, Bachforellen und den größten Fischarten der Drau, den Huchen und Welsen mit bis zu 1,2 m Länge, bei rd. 400 l/s Abfluss, eine leichte Durchwanderbarkeit.</p> <p>Die Funktionsfähigkeit der Fischwanderhilfe wurde durch ein umfangreiches fischökologisches Monitoring überprüft. Im Rahmen eines VERBUND Forschungsprojektes erfolgte die Erfassung der wandernden Individuen durch den enature® Fishpass mittels Videomonitoring. Parallel zum Videomonitoring wurde auch ein konventionelles Monitoring mittels Kastenreue durchgeführt und die Vor- und Nachteile der beiden Monitoringverfahren evaluiert und das Videomonitoring als probates Verfahren zum Funktionsnachweis etabliert. Beim Videomonitoring erfolgt die Erfassung der Fischmigration 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. (2020) untersuchten Kriterien ergibt eine Gesamtnote von I und die FAH wird mit „voll funktionsfähig“ (Note I) bewertet.</p>	
Zeitraum der Errichtung / Umsetzung (ohne Monitoring)	
März 2018 bis Mai 2019	
Monitoring / Funktionskontrolle	
Frühjahr 2019 bis Sommer 2020	
Gesamtbewertung „ voll funktionsfähig “ (Note I)	
Finanzielle Belastungen	
Gesamtinvestition in €	€ 3.400.000,-
▪ Davon UFG-Förderung	€ 453.808,-
▪ Landesförderung	€ 1.000,-
Monitoringaufwand in €	€ 130.000,-
Betrieblicher Aufwand in €/Jahr ca.	€ 10.000,-
Mindererzeugung / Erzeugungsverluste in MWh/Jahr	
628 MWh/Jahr	