Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Versuchsanstalt für Wasserbau,
Hydrologie und Glaziologie

Projektarbeit
HS 2022

Leitung: noch festzulegen
Betreuung: VAW-Assistenz
Partner: S. Fallegger (MBR)

Einsatz von Fischleitrechen am Kraftwerk Massongex-Bex-Rhône (MBR)

Um einen Beitrag zur Energiestrategie 2050 zu leisten, haben sich die beiden Kantone Waadt und Wallis zum Bau des Laufwasserkraftwerks Massongex-Bex-Rhône entschieden. Die daraus entstandene Gesellschaft MBR SA plant dieses Kraftwerk an der Rhône zwischen Massongex (VS) und Bex (VD) etwa 20 km oberhalb des Genfersees. Durch die geplante Anlage sollen jährlich 80 GWh Strom produziert werden. Um dem Fischschutz Rechnung zu tragen, ist ein Fischleitrechen (FLR) vor dem Kraftwerk geplant. Es soll ein neu entwickelter FLR mit gekrümmten vertikalen Stäben zum Einsatz kommen. Mit einem Ausbaudurchfluss von 220 m^3/s wird dies der mit Abstand grösste FLR in Mitteleuropa sein, weshalb das Projekt Pilotcharakter hat. Die genaue Ausführung des FLR ist jedoch noch nicht festgelegt.

Abb. 1: Schematische Darstellung des Kraftwerkes (Quelle: MBR)

Im Rahmen dieser Projektarbeit sollen verschiedene Anordnungen des FLR untersucht und zudem Empfehlungen für die Planung erstellt werden. Da der Standort des Kraftwerks erhöhte Anforderungen an Schwemmholz- und Geschiebemanagement stellt, sollen neben dem Fischschutz und der Fischleitung vor allem auch die Geschiebeabweisung vor den Turbineneinläufen und der Umgang mit Schwemmholz näher betrachtet und in die Bewertung der Varianten einbezogen werden. Durch unterschiedliche Gewichtungen der Kriterien soll eine Bestvariante empfohlen werden. Mit innovativen Ideen sollen Lösungsvorschläge ausgearbeitet werden, um diese sich teilweise konkurrenzierenden Anforderungen bestmöglich zu erfüllen.

Kontakt: Katharina Sperger
HIA B 57.2, 044 / 632 41 39
sperger@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes: Projektbezogene Arbeit; Gruppenarbeit möglich; Französisch-Kenntnisse von Vorteil