

Umgebungsgewässer im Bereich der Füchtelner Mühle inkl. Dynamisierung der Stever

Ausführungsplanung, Entwicklungskonzepte, Hydraulik



Die Füchtelner Mühle stellt ein unpassierbares Querbauwerk im Verlauf der staugeregelten Stever dar. Zur Umgehung der Füchtelner Mühle wurden ein naturnahes Umgebungsgewässer und eine Fischabstiegsanlage, welche an das Umgehungsgerinne einleitet, geplant. Das Umgehungsgerinne ist unterhalb der Mühle wieder an die Stever angeschlossen und führt bei mittleren Verhältnissen rd. 800 l/s ab.

Im Anschluss an die Planfeststellung wurde die ProAqua GmbH durch die Stadt Olfen mit der Ausführungsplanung sowie alle weiteren Phasen der HOAI bis einschließlich Phase IX beauftragt. Auf Grund aktueller Regelwerke und Vorgaben musste die bereits vorliegende Genehmigungsplanung in weiten Teilen wiederholt werden. Im Zuge der Arbeiten wurde auch die Dynamisierung der oberhalb gelegenen Stever über alle Leistungsphasen erarbeitet und umgesetzt.

Im Zuge der Erarbeitung der Planunterlagen wurden insgesamt 5 Fischwanderhilfen als Raugerinne-Beckenpässe dimensioniert. Grundlage hierfür waren sowohl die im „Handbuch Querbauwerke“ als auch die im DWA-Merkblatt 509 genannten Vorgaben. Aufgrund des nicht änderbaren zeitweiligen Sunk- und Schwallbetriebs der Wasserkraftanlage unterliegt der Oberwasserstand kurzfristigen Schwankungen, was eine besondere Herausforderung für die Sicherstellung der Wasserführung im Umgebungsgewässer bedingt. Diese Herausforderung wurde konstruktiv und über eine dynamische Niedrigwasserspeisung gelöst.

Das Umgebungsgewässer mit einer Gesamtlänge von rund 1,5 km sowie der freie Fischabstieg (ca. 250 m) wurden naturnah gestaltet, auf Grund der Platzverhältnisse ist in vielen Bereichen eine freie Sukzession möglich. In einigen Abschnitten mussten jedoch Ufersicherungen in biologischer und / oder technischer Bauweise erfolgen.

Zur Dynamisierung des unmittelbar oberhalb gelegenen Steverabschnitts wurden auf einer Länge von 1 km Ufer entfesselt und abgeflacht, Nebengerinne angelegt, Sohlaufhöhungen vorgenommen und Totholz eingebaut.

Auftraggeber: Stadt Olfen
Ansprechpartner bei ProAqua: Herr M.S. Dipl.-Ing. Joachim Steinrücke (Tel.: 0241 / 94992-10)
Projektzeitraum: 2013 - 2017