

## Bachelorarbeit **Wiederherstellung der Längsdurchgängigkeit des Tegeler Fließes**

Bearbeiter: Bennet Dejoks  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Stefan Heimann  
Sommersemester 2022

Die Längsdurchgängigkeit des Tegeler Fließes und generell von Fließgewässern ist von herausragender Bedeutung für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Lebensräume wandernder Fischarten und anderer gewässerbewohnender Lebewesen. Diese Durchgängigkeit wird derzeit allerdings häufig durch Querbauwerke wie Wehre, Schleusen oder Abstürze, die für die Lebewesen nicht zu überwindende Barrieren darstellen, behindert. Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie legte deshalb bereits im Jahr 2000 fest, dass der Zustand der Gewässer umfassend verbessert und insbesondere auch die Längsdurchlässigkeit von Fließgewässern wieder hergestellt werden soll. Zu Umsetzung der Ziele dieser Rahmenrichtlinie wurden auch für Berlin entsprechende Konzepte und Maßnahmen erarbeitet, die unter anderem für das Tegeler Fließ eine Herstellung der Längsdurchlässigkeit bis zum Jahr 2027 vorsehen.

Im Rahmen der Bachelorarbeit werden verschiedene Möglichkeiten zur Herstellung der Längsdurchlässigkeit im Bereich des direkt vor der Einmündung des Tegeler Fließes in den Tegeler Hafen liegenden Querbauwerkes „Humboldtmühle“ untersucht und dargestellt. Mitbetrachtet wird dabei auch das etwas weiter fließaufwärts gelegene Querbauwerk „Entnahmebauwerk Oberflächenwasseraufbereitungsanlage (OWA) Tegel“.

Neben der Beschreibung des Gewässers und der beiden Querbauwerke sowie der Planungsgrundlagen, umfasst die Arbeit eine Darstellung und Bewertung verschiedener lagebezogener als auch baulicher Lösungsalternativen. Darauf aufbauend wird schwerpunktmäßig auf die mögliche Realisierung einer Fischaufstiegshilfe in Form einer Schlitzpassanlage im bisherigen Verlauf des Fließes eingegangen. In Ergänzung dazu wird als alternativer Lösungsansatz die Anlage eines Raugerinnes mit Beckenstruktur untersucht und detailliert u.a. in Form maßstäblicher CAD-Pläne dargestellt, um die baulich-konstruktive Realisierbarkeit zu prüfen. Die überschlägige Bemessung der Anlage erfolgt auf der Basis aktueller Abflussdaten des Tegeler Fließes am OWA-Entnahmebauwerk, die von den Berliner Wasserbetrieben bereitgestellt wurden, sowie auf der Grundlage des Merkblattes „DWA-M 509 - Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass die Lösungsvariante einer kompakten Schlitzpassanlage unterhalb der ehemaligen Humboldtmühle aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse nicht gleichwertig durch ein Raugerinne mit Beckenstruktur ersetzt werden kann. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass umfangreiche Abriss- und Neubaumaßnahmen (Humboldtbrücke) zwingend vermieden werden müssen. Allerdings kann das Raugerinne mit Beckenstruktur ein sinnvoller Lösungsbaustein für den Fall sein, dass die Humboldtbrücke aufgrund ihres Alters perspektivisch doch abgerissen und erneuert werden soll und es dadurch möglich wird, die Fischaufstiegsanlage fließaufwärts vor das Humboldtmühlengebäude zu verschieben. Die Bachelorarbeit liefert für diesen Fall entsprechende Bemessungsgrundlagen und baulich-konstruktive Ansätze.