

zu 2.1 - DHÜNNDÜKER (S. 6)

Im Zuge der Planung wurde die Position der Querung derart optimiert, dass ein Eingriff in den Ufergehölzsaum nicht stattfindet (Vermeidung: keine Baumfällungen o. Rodung von Gehölzflächen erforderlich).

An der gewählten Querungsposition bestehen ausschließlich neophytische Monobestände aus Japanknöterich (*Fallopia japonica*) deren Bekämpfung Teil der Erhaltungsmaßnahmen des FFH-Gebietes DE-4809-301 Dhünn und Eifgenbach sind:

„Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzauewäldern (LRT 91E0), ggf. Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik“

Das Vorhaben unterstützt die FFH-Entwicklungsziele indem beidseitig auf ca. 25m die Japanknöterich-Bestände vollständig per Bodenaustausch entfernt, die Wiederbesiedlung mittels Rhizosperrern in den Anschlussbereichen unterbunden und beidseitig auf o.g. Länge ein Ufergehölzsaum gebietsheimischer Gehölze entwickelt wird.

Die partielle, lineare Inanspruchnahme von Grünländern im Deichbereich ist mittels Einsaat kurzfristig wiederherzustellen (100% Deckung nach ca. 12 Wochen).

Kosten Maßnahmen landseitig

Grünland: ca. 3.500 m² x 12,50 = 4.375 €

Ufergehölzstreifen: 2x ca. 25 m x 6 m = 300 € x 60 € (inkl. Entwicklungspflege) = 18.000 €

Zur Querung der Dhünn in offener Bauweise entsteht kurzzeitig (max. für die Zeit von 3 bis 10 Tage) ein ca. 6m breiter (inkl. Arbeitsraum + Verbau) und ca. 3m tiefer (Sohltiefe) Leitungsgraben, der nach Einsetzen des Dükerpaketes wieder geschlossen und die Gewässersohle unter Andeckung der gesicherten natürlichen Sohlsubstrate wieder hergestellt wird.

Die Gewässerstrukturgüte wird gem. LANUV 2013 in besagtem Abschnitt einbändig mit Güteklasse 3 (mäßig veränderter Gewässerabschnitt / mäßig beeinträchtigt) angegeben.

Der LBP nebst artenschutzrechtlicher Betrachtung (ASP) und FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) sowie eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) erfolgen durch das Büro Peuker, Umweltplanung, Leverkusen.

Zum Schutz und zur Erhaltung der wildlebenden Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (hier: Groppe (*Cottus gobio*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Lachs (*Salmo salar*)) sind die Wander- und Laichzeiten sowie die Entwicklung der Fischbrut zu beachten.

Einschätzung: In Kleinflächen finden sich am Nord- und Südufer ca. 15-20cm schmale, kiesige Abschnitte von ca. 1,5m Länge. Daher ist ein Ablaichen des Lachses nicht sicher auszuschließen, wenngleich ist ein Ablaichen im Kieslückensystem eher oberhalb des besagten Gewässerabschnittes zu erwarten ist.

Daher werden diesbezüglich Maßnahmen erforderlich:

1. Keine Arbeiten innerhalb der Wanderzeiten insbes. für Winterlaicher (Lachs) – also Okt.-Jan.
2. Kontrolle der Gewässersohle vor Beginn der Arbeiten, ob in besagtem Gewässerabschnitt abgelaicht wurde. Ggf. ist die Entwicklung der Fischeier abzuwarten (Arbeiten ab ca. Anfang Juni wieder möglich) oder eine Umsiedlung zu prüfen;

**Naturschutzfachliche Belange für die Gegenüberstellung
„DHÜNNDÜKER vs. DHÜNNQUERUNG IM ROHRVORTRIEB (Microtunnel)
28.11.2018 / PEU**

3. Verbesserung der Fischgängigkeit während der Bauzeit mittels Störsteinen und künstlichem Gewässerbett, welches den temporären Graben außerhalb der Bauzeit abdeckt und das Gewässer über den Unterwassergraben führt.

4. Zur Vermeidung der Verfrachtung von Feinanteilen während der Grabenausschachtung sind die Arbeitsabschnitte jeweils halbseitig mittels Spundwänden zu kammern.

Mit o.g. Maßnahmen können Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wird darauf verwiesen, dass der gewählte Fließgewässerabschnitt für die Reproduktion o.g. Zielarten von geringer bis nachrangiger Bedeutung ist.

Kosten Maßnahmen wasserseitig

Schutz: psch. ca. 15.000 €

zu 2.2 - DHÜNNQUERUNG IM ROHRVORTRIEB (Microtunnel) (S.8)

Für die Start-/Zielgrube von 9,5 / 13,5 m Länge und 13,9 / 11,8 m Tiefe ist ein Verbau herzustellen und bis zu 3.500 m³ Boden zu fördern und vor Ort zu sichern bzw. wiedereinzubauen was ca. 140 LKW-Ladungen entspricht, weshalb ein intensiver Baustellenverkehr für die Bauzeit von min. 7 Monaten zu erwarten ist.

Im Zuge der Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung im Bereich der Start-/Zielgrube) sind Brunnenschächte herzustellen. Das Wasser würde permanent für die Bauzeit der Dhünn zugeleitet werden. Die Einleitstelle wäre derart zu wählen, dass eine Gefährdung evtl. Fisch-Laichplätze sicher auszuschließen ist.

Nachstehende Maßnahmen sind möglich:

1. Kontrolle der Gewässersohle vor Beginn der Arbeiten, ob in besagtem Gewässerabschnitt abgelaicht wurde. Ggf. ist ein anderer Abschnitt zu wählen, oder die Entwicklung der Fischeier abzuwarten (Arbeiten ab ca. Anfang Juni wieder möglich) oder eine Umsiedlung zu prüfen;
2. Prüfung des Temperaturunterschieds zwischen einzuleitendem Grundwasser und aktueller Fließgewässertemperatur; ggf. ist zur Angleichung der Wassertemperatur die Einleitmenge zu steuern oder es müssen je nach Einleitmenge mehrere Einleitpunkte gewählt werden um das Gewässer punktuell für die Bauzeit thermisch nicht signifikant zu verändern;

Bedenken:

Eine Auswirkung auf Fischeier unterhalb der Einleitstellen kann nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass geförderttes Grundwasser und Wasser im Pumpensumpf der Baugrube Feinsediment (u.a. Bentonit-Schlämme) oder andere Stoffe enthält. Ggf. ist ein Klärbecken der Einleitung vorzuschalten, dass jedoch außerhalb des Hochwasserbereiches liegen muss.

Grundsätzlich ist aufgrund der Einleitung von Grund- und Schichtenwasser eine Gefährdung von Fischlaich im Umfeld der Einleitstelle nicht auszuschließen. Dabei ist die Gefährdung bei Niedrigwasser mittel bis hoch und bei Hochwasser wegen der Verdünnung eher gering einzuschätzen. Desweiteren bedingen Bohr- und Pressarbeiten dauerhafte Bodenschwingungen. Insbesondere für die sich im Feinsediment eingrabenden Rundmäuler darf eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Bodenschwingungen angenommen werden.

Baubedingt kann daher der gesamte Fischbestand für die Bauzeit vergrämt und der Gewässerabschnitt für die Reproduktion gemieden werden.

zu 3.3 - BEWERTUNG

Aufgrund der beidseitig naturfernen Ausprägung des Dhünnufers (Japanknöterich) ist in diesem besonderen Fall eine Dükerung in offener Bauweise landseitig nicht als Eingriff in Natur und Landschaft im eigentlichen Sinne zu werten. Vielmehr können im Zuge der Maßnahme FFH-Schutzziele umgesetzt werden (Entwicklung eines naturnahen Ufergehölzsaums gem. FFH-LRT 91E0* „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“). Durch Kammerung der Grabenabschnitte im

**Naturschutzfachliche Belange für die Gegenüberstellung
„DHÜNNDÜKER vs. DHÜNNQUERUNG IM ROHRVORTRIEB (Microtunnel)
28.11.2018 / PEU**

Gewässerbett und weitere vorsorgliche Maßnahmen können Wirkungen auf die Fischfauna einschl. der Rundmäuler sicher ausgeschlossen werden.

Der Microtunnel schließt zwar Arbeiten im Gewässer der Dhünn aus, birgt jedoch deutliche Unsicherheiten in der Umweltgefahrenabschätzung aufgrund der mehr als 7 Monate dauernden Grundwasserabsenkung, der Bodenschwingungen und Einleitung in die Dhünn, sodass von gutachterlicher Seite bei einem Fließgewässer dieser geringen Größe eine Gefährdung auf die Fischfauna nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

zu 4 - Fazit

Aufgrund der Einleitproblematik, der Gefährdung durch Bodenschwingungen und der ökologisch wenig sinnvollen Förderung / Transport erheblicher Bodenmassen (140 LKW) im Zuge des Rohrvortriebs wird in diesem besonderen Fall aus naturschutzfachlicher Sicht die Herstellung des Dükers in offener Bauweise empfohlen und zwar auch deshalb, weil im Querungsabschnitt Ufer und Land aufgrund der Japanknöterich-Bestände nur eine geringe bis nachrangige Bedeutung für Natur und Landschaft haben und Auswirkungen auf die Fischfauna und Rundmäuler durch die getroffenen Maßnahmen sicher ausgeschlossen werden können.

Die Querung im Rohrvortrieb wäre voraussichtlich erst bei einem größeren Gewässer (etwa der Wupper) bzw. einem gut ausgeprägten Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwald an der Querungsstelle das bevorzugte Verfahren.

Lev., 28.11.2018 / pk