

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Der Bau der Festen Fehmarnbeltquerung (FBQ) erfordert die Einhaltung von Umweltauflagen. In den Planfeststellungsunterlagen, Anlage 22 „Schutz- und Überwachungskonzepte“, werden alle entsprechend vorgesehenen Maßnahmen in Rahmenkonzepten zusammengefasst dargestellt.

Das vorliegende Rahmenkonzept Anlage 22.5. stellt die Anforderungen an den Schallschutz für marine Bauarbeiten vor.

Die Vorhabenträger erstellen vor Baubeginn im Benehmen mit den zuständigen Umweltbehörden auf Basis dieses Rahmenkonzepts und auf Grundlage der von den Bauunternehmen erstellten Managementpläne entsprechend der vorgesehenen Bauausführung das Detailkonzept mit einer hinreichenden Detaillierung.

Die Vorhabenträger planen die Errichtung eines Absenktunnels als feste Querung des Fehmarnbelts mit einer Straßen- und Schienenverbindung. Die Arbeiten zur Errichtung eines Bauhafens in Puttgarden, Insel Fehmarn, sowie die Arbeiten zur Errichtung des Tunnels im Meer bewirken Schallimmissionen, die zu einer Beeinträchtigung der Meeresumwelt, insbesondere bei Schweinswalen, führen. Die Auswirkungen der Schallimmissionen sind in der Umweltverträglichkeitsstudie und begleitenden Dokumenten ausführlich beschrieben und bewertet worden. Die Umweltverträglichkeitsstudie schließt erhebliche Auswirkungen aus. Der Bewertung der Umweltverträglichkeitsstudie wie auch der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen und dem Artenschutzbeitrag liegt die Annahme zugrunde, dass ein Schallpegel von 144 dB die Schwelle bezeichnet, ab der eine relevante Störung bei Schweinswalen eintritt. Dieses Bewertungskriterium wird in Anhang 1 zu diesem Schallschutzkonzept ausführlich begründet. Im Sinne des § 13 BNatSchG: "Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden" ist jedoch darzulegen, ob Beeinträchtigungen der Umwelt, hier: Beeinträchtigungen von marinen Säugetieren und Fischen durch Unterwasserschall, durch geeignete Maßnahmen vermieden oder vermindert werden können. In dem folgenden Konzept werden daher Maßnahmen zur Minderung der Wirkung von Schallimmissionen auf marine Säugetiere bzw. Fische dargestellt.

2. Biologischer Hintergrund und rechtliche Vorgaben

Marine Säugetiere

Der Bereich des geplanten Absenktunnels ist Lebensraum von Schweinswalen sowie von Seehunden und Kegelrobben. Schweinswale kommen in dem Gebiet ganzjährig vor und der Fehmarnbelt erfüllt Funktionen als allgemeines Vorkommensgebiet, als Aufzuchtgebiet und als Wanderungskorridor. Diese Funktionen sind während des Baus des Absenktunnels aufrecht zu erhalten. Für Seehund und Kegelrobbe hat der Bereich des Absenktunnels keine besondere Bedeutung, da die Entfernung zu den nächsten Liegeplätzen in der Rødsand-Lagune recht hoch und der Bereich des Fehmarnbelts kein bedeutendes Nahrungsgebiet für Robben aus diesem Bereich ist.

Schweinswale sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und daher nach § 44 BNatSchG (Besonderer Artenschutz) in Deutschland streng geschützt.

Unterwasserschall kann zu einer Störung und bei hoher Intensität zu einer Verletzung und Tötung von Meeressäugetieren führen, was nach § 44 BNatSchG eine Verletzung des Artenschutzrechts darstellt. Bei Schweinswalen ist der Beginn einer temporären Hörschädigung zwischen etwa 160 und 164 dB_{SEL} ermittelt worden (Tougaard et al. 2015). Zur Vermeidung von Verletzung ist mit dem Schallschutzkonzept des BMU ein Grenzwert für Impulsschall (Rammungen) von 160 dB_{SEL}, bzw. 190 dB_{peak} festgelegt worden, der in 750 m Entfernung zur Quelle zu unterschreiten ist. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass sich im Bereich hoher Schallimmissionen keine Meeressäugetiere aufhalten, so dass eine Verletzung vermieden wird. Auch bei Unterschreitung des Grenzwerts sind daher Vorsorgemaßnahmen für den Nahbereich zu treffen. Aufgabe des Schallschutzkonzepts ist daher sicherzustellen, dass keine Schallimmissionen entstehen, welche den Grenzwert für Impulsschall überschreiten, und dass sich keine Schweinswale im Bereich hoher Schallimmissionen aufhalten.

Die Schallimmissionen beim Bau des Absenktunnels entstehen in erster Linie durch kontinuierliche Immissionen der Bauschiffe. Die Immissionen sind von überwiegend tiefer Frequenz und geringer Intensität. Durch die Immissionen besteht keine Gefahr einer Schädigung von Meeressäugetieren, da diese die kleinen Bereiche hoher Schallintensität meiden können. Bei den Bauarbeiten für den temporären Arbeitshafen Puttgarden werden etwa 330 Spundbohlen zu rammen sein. Für die bei der Rammung von Spundwänden für die Arbeitshäfen in Rødby und Puttgarden entstehenden Schallimmissionen wird in der Umweltverträglichkeitsstudie ein Quellpegel von 202 dB re 1µPa zugrunde gelegt (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Anhang B, S. 932). In 750 m Entfernung zur Baustelle wird dabei ein Pegel von 154 dB_{SEL} erreicht, so dass die Vorgaben des Schallschutzkonzeptes eingehalten werden (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band IV B, S. 3051 und S. 3053). Ein Wert von 165 dB_{SEL} wird in 320 m erreicht.