

ITAP GmbH ▪ Marie-Curie-Straße 8 ▪ 26129 Oldenburg
Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG
Pazifik 1
26388 Wilhelmshaven



Unser Zeichen, unsere Nachricht vom
3993

Telefon, Name
57061-28
Dr. Michael Bellmann
bellmann@itap.de

Datum
14.07.2022

Sitz

itap GmbH
Marie-Curie-Straße 8
26129 Oldenburg

Amtsgericht Oldenburg
HRB: 12 06 97

Kontakt

Telefon (0441) 570 61-0
Fax (0441) 570 61-10
Mail info@itap.de

Geschäftsführer

Dr. Michael A. Bellmann

Bankverbindung

Raiffeisenbank Oldenburg
IBAN:
DE80 2806 0228 0080 0880 00
BIC: GENO DEF1 OLB

Commerzbank AG
IBAN:
DE70 2804 0046 0405 6552 00
BIC: COBA DEFF XXX

USt.-ID.-Nr. DE 181 295 042

Neubau LNG-Terminal am Bestandsbauwerk der UVG Brücke (Anleger 1) in Wilhelmshaven

Stellungnahme der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Watten- meer vom 8. Julie 2022

Version 2 mit Ergänzungen zum bestehenden Schallschutzkonzept

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf das Schreiben von der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer hinsichtlich eines nicht vorhandenen Schallschutzkonzepts für die geplanten Rammungen der Lotpfähle mit einem Durchmesser von 2,10 m ab Ende Juli 2022 nehme ich wie folgt fachlich Stellung:

In dem Messbericht Nr. 2 (Remmers & Bellmann, 2022) vom 5. Juli 2022 ist ein dezidiertes Schallschutzkonzept dargestellt, welches mit dem Auftraggeber abgestimmt worden ist. In diesem Messbericht ist auch die Validierung des itap Prognose-Modells durch weitere Messungen bei Gründungsarbeiten durchgeführt worden.

Ich gehe davon aus, dass es keine zeitliche Überschneidung zwischen der Einreichung des Messberichts und der Stellungnahme der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer gegeben hat. Aus diesem Grund stelle ich das Schallschutzkonzept nochmals in dieser Stellungnahme vor.

Das Schallschutzkonzept für die geplanten Rammungen sieht wie folgt aus:

- i. Installation der Lotpfähle mittels Vibrationsrammverfahren bis auf Endtiefe, falls möglich.
- ii. Im Falle, dass Pfähle nicht bis auf Endtiefe vibriert werden können, erfolgt die Gründung bis auf Endtiefe mittels Impulsrammverfahrens mit dem S-150 Rammhammer.

- iii. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass die Lotpfähle weder mittels Vibrationsrammverfahren noch mit einem Impulsrammhammer S-150 bis auf Endtiefe gebracht werden können, wird auf den größeren Impulsrammhammer S-280 gewechselt und notfalls die Impulsrammung bei Niedrigwasser beendet.

Aus akustischer Sicht ist das o. g. Schallschutzkonzept sinnig und schlüssig. Vibrationsrammschall ist als Dauerschall nach Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSFD, 2008) einzustufen. Für Dauerschall existiert derzeit kein verbindlicher Lärmschutzwert. Gerade die letzte Maßnahme mit Rammungen mit dem S280 Rammhammers bei Niedrigwasser wird den Schalleintrag ins Wasser deutlich reduzieren, da die geringe Wassertiefe als Filter bzw. Schallschutzmaßnahme für tiefe Frequenzen wirken wird. Eine Einhaltung der Lärmschutzwerte zur Vermeidung von Tötung und Verletzung von marinen Säugetieren durch Impulsrammschall ist möglich und zu erwarten. Hierbei kann man jedoch nicht ohne eine gewisse Prognoseunsicherheit im Voraus berechnen, wie hoch der Wasserstand maximal sein darf, um die Lärmschutzwerte noch verbindlich einhalten zu können. Es ist daher davon auszugehen, dass im Zeitraum zwischen -3 Stunden bis + 3 Stunden um Ebbe herum gerammt werden sollte. Je geringer die Wassertiefe, desto besser.

Die vorliegende Schallprognose (Remmers & Bellmann, 2022) geht davon aus, dass bei der Verwendung einer max. Rammenergie von bis zu 150 kJ die Lärmschutzwerte in 750 m unterschritten werden sollten. Dies lässt sich auch mit den ersten beiden Rammungen von Pfählen mit kleineren Durchmessern verifizieren. Jedoch ist bei jeder Prognose und jeder Messung mit einer Unsicherheit rechnen. Es empfiehlt sich daher die Rammfirma anzuweisen nur im Notfall die Impulsramme einzusetzen und hier möglichst auch nur mit der absolut notwendigen Rammenergie zu installieren, um den Bodenwiderstand zu überwinden. Sprich möglichst geringe Rammenergien. Dies sollte nicht nur für den S280 sondern auch für den S150 Impulshammer vorgesehen werden. Durch eine reduzierte Rammenergie wird die sichere Einhaltung der Lärmschutzwerte immer wahrscheinlicher. Abschließend ist zu empfehlen die (Impuls-) Rammungen, falls Sie den notwendig wird, zumindest am Anfang einmalig durch Messungen zu begleiten, um die vorliegende Prognose weitergehend zu validieren.

Es wurden im Rahmen der Erstellung des Schallschutzkonzepts auch der Kontakt mit anderen Schallschutzherstellern aufgenommen. Hierbei hat man sich nicht nur auf die bewährten Schallschutzsysteme verlassen, sondern auch weitere Schallschutzhersteller mit neuen Schallschutzsystemen kontaktiert, wie z.B. die Jäger Mare Solutions GmbH. Aufgrund der standort- und projekt-spezifischen Gegebenheiten, wie kleine Pfahldurchmesser, geringe Wassertiefen, hohe Strömung und eng beieinanderstehenden Pfählen, sind die Schallschutzsysteme technisch nicht ohne weiteres einsetzbar. Diese Schallschutzsysteme müssten technisch im erheblichen Rahmen an das Projekt angepasst werden, was aufgrund der Zeit und der derzeitigen Lieferschwierigkeiten von Materialien kurzfristig nicht umsetzbar ist.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Michael A. Bellmann
Geschäftsführer

Literatur

- (1) Remmers P. und Bellmann M.A. (2022) Neubau LNG-Terminal am Bestandsbauwerk der UVG Brücke (Anleger 1) in Wilhelmshaven - Messbericht inkl. gutachterlicher Stellungnahme hinsichtlich Schallminderungsmaßnahmen, Messbericht Nr.2 inkl. gutachterlicher Stellungnahme hinsichtlich Schallminderungsmaßnahmen vom 5. Juli 2022, Projektnummer 3993