MÜLLER-BBM

Müller-BBM Industry Solutions GmbH
Niederlassung Hamburg
Bramfelder Str. 110b
22305 Hamburg

Telefon +49(40)692145 0
Telefax +49(40)692145 11

www.mbbm-ind.com

Dipl.-Ing. Kai Härtel
Telefon +49(40)692145 15
kai.haertel@mbbm-ind.com

15. Juli 2024
M163522/04 Version 1 HTL/WNR

**Verteiler**

Stadt Wilhelmshaven
Fachbereich für Stadtplanung und Stadterneuerung
Rathausplatz 9
26382 Wilhelmshaven

**Stadt Wilhelmshaven**
**Bebauungsplan Nr. 225** / 87AE FNP

**Hier: Ergänzende schalltechnische Stellungnahme aufgrund von zwei Stellungnahmen aus der TöB-Beteiligung**

**Notiz Nr. M163522/04**

# Inhalt

| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Situation und Aufgabenstellung** | **2** |
| **2** | **Zitierte Unterlagen** | **3** |
| **3** | **Berücksichtigung einer zweiten FSRU im Rahmen der Vorbelastungsermittlung** | **4** |
| **4** | **Ermittlungen unter Berücksichtigung der Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie** | **5** |
| 4.1 | Allgemeines | 5 |
| 4.2 | Schallemissionen durch die Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie | 5 |
| 4.3 | Schallimmissionsberechnung für die nächtliche Vorbelastung | 6 |
| 4.4 | Gesamtbelastung | 7 |
| **5** | **Beurteilung** | **8** |

\\S-MUC-FS01\ALLEFIRMEN\M\PROJ\163\M163522\M163522_04_NOT_1D.DOCX :15.07.2024

Müller-BBM Industry Solutions GmbH
Niederlassung Hamburg
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner,
Manuel Männel,
Dr. Alexander Ropertz

# 1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Wilhelmshaven stellt den Bebauungsplan Nr. 225 „Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager“ [4] auf. Durch Müller-BBM wurde im Zuge des Bauleitplanungsprozesses u. a. ein Schallschutzgutachten erstellt (Müller-BBM Bericht Nr. M163522/01 [6]).

In der schalltechnischen Untersuchung wurden Geräuschkontingente für die Planflächen des Bebauungsplanes Nr. 225 vorgeschlagen. Im Rahmen der Ermittlung der Schallimmissionsvorbelastung, welche im Rahmen der Untersuchung [6] durchgeführt wurde, wurden, den Vorgaben der TA Lärm [1] folgend, Flächen mit bereits vorhanden Anlagen bzw. hinreichend konkretisierten Vorhaben und Geräuschkontingente aus rechtsverbindlichen Bebauungsplänen berücksichtigt (vgl. Abschnitt 9.1 in [6]).

Im Zuge der Beteiligung von Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sind zwischenzeitlich zwei Stellungnahmen eingegangen, welche den Schallimmissionsschutz berühren:

- Gemeinde Wangerland, Stellungnahme vom 08.11.2023 [7]

  *hier insbesondere fehlende Berücksichtigung der zweiten am Standort beantragten FSRU,*

- Taylor Wessing Partnergesellschaft mbH, Stellungnahme für INEOS INOVYN Schkopau GmbH und Screencondor Ltd. vom 08.11.2023 [8]

  *hier insbesondere Berücksichtigung der Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie als Vorbelastung.*

In einer ergänzenden schalltechnischen Stellungnahme sollen die in den o.g. Stellungnahmen behandelten Belange fachlich bewertet und ggfs. ergänzende Ermittlungen bzw. Berechnungen durchgeführt werden.

Die Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie sollen hierbei, ungeachtet der Tatsache, dass derzeit keine konkretisierten Vorhaben bekannt und die Flächen als Vogelschutzgebiet ausgewiesen sind, bei der Vorbelastungsermittlung Berücksichtigung finden. Die in [6] durchgeführte Vorbelastungsermittlung wird hierzu um die Teilflächen 6 und 7 erweitert.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in der vorliegenden Notiz zusammenfassend dargestellt.

\\S-MUC-FS01\ALLEFIRMEN\M\PROJ\163\M163522\M163522_04_NOT_1D.DOCX :15.07.2024

## 2 Zitierte Unterlagen

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998, S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

[2] DIN ISO 9613-2:
Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Entwurf September 1997.

[3] Kartengrundlagen: Umweltkarten Niedersachsen, Herausgeber:
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
Referat 14, Archivstraße 2, 30169 Hannover.

[4] Stadt Wilhelmshaven: Bebauungsplan Nr. 225 – Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager – Vorentwurf, Stand 03.01.2022.

[5] Müller-BBM GmbH:
Stadt Wilhelmshaven – Aktualisierung der schalltechnischen Machbarkeitsstudie für die Entwicklung der Flächen im Rüstersieler Groden, Voslapper Groden und Hafengroden, Ermittlung von zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln,
Bericht Nr. M85 009/3 Rev. 1 vom 11.11.2012.

[6] Müller-BBM Industry Solutions GmbH:
„Stadt Wilhelmshaven, Bebauungsplan Nr. 225 – Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager – Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen“,
Bericht Nr. M163 522/1 vom 30.05.2023.

[7] Gemeinde Wangerland, Stellungnahme vom 08.11.2023.

[8] Taylor Wessing Partnergesellschaft mbH, Stellungnahme für INEOS INOVYN Schkopau GmbH und Screencondor Ltd. vom 08.11.2023.

[9] Müller-BBM GmbH: JadeWeserPort, Los f) Immissionsschutzgutachten – Teil 1: Hafenbetrieb – Prognose der Luftschallimmissionen. Bericht Nr. 51 920/25 vom 11.07.2003.

\\S-MUC-FS01\ALLEFIRMEN\M\PROJ\163\M163522\M163522_04_NOT_1D.DOCX :15.07.2024

## 3 Berücksichtigung einer zweiten FSRU im Rahmen der Vorbelastungsermittlung

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 225 [6] wurde zur Beurteilung der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 225 zu erwartenden Geräuschimmissionen die Vorbelastung durch sonstigen Anlagenbetrieb in der Nachbarschaft bestimmt.

In [7] wird kritisiert, dass die durch die seinerzeit in Planung befindliche, zweite FSRU am Standort Wilhelmshaven bedingte Vorbelastung im Rahmen der Untersuchung nicht berücksichtigt wurde.

Da für die FSRU jedoch lediglich eine zeitlich begrenzte Genehmigung beantragt werden soll und ein paralleler Anlagenbetrieb mit den im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 225 anzusiedelnden Vorhaben als ausgeschlossen gilt, stellt die FSRU faktisch für den Anlagenbetrieb des Bebauungsplanes Nr. 225 keine Vorbelastung dar. Insofern ist das Vorgehen in [6] korrekt.

\\S-MUC-FS01\ALLEFIRMEN\M\PROJ\163\M163522\M163522_04_NOT_1D.DOCX :15.07.2024

# 4 Ermittlungen unter Berücksichtigung der Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie

## 4.1 Allgemeines

Die flächenbezogenen Schallleistungspegel für die Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie werden entsprechend [5] angesetzt. Die Berechnungen erfolgen entsprechend den in [5] dokumentierten Grundsätzen.

## 4.2 Schallemissionen durch die Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie

Die Berücksichtigung der Geräuschemissionen der Teilflächen 6 und 7 erfolgt anhand des flächenbezogenen Schallleistungspegels $L''_{W''A}$ gemäß der Machbarkeitsstudie [5].

- Teilfläche (TF 06):

  $L_{W''A}$ = 62 dB(A)

- Teilfläche (TF 07):

  $L_{W''A}$ = 65 dB(A)

Die Lage der Teilflächen 6 und 7 ist in Abbildung 1 dargestellt.

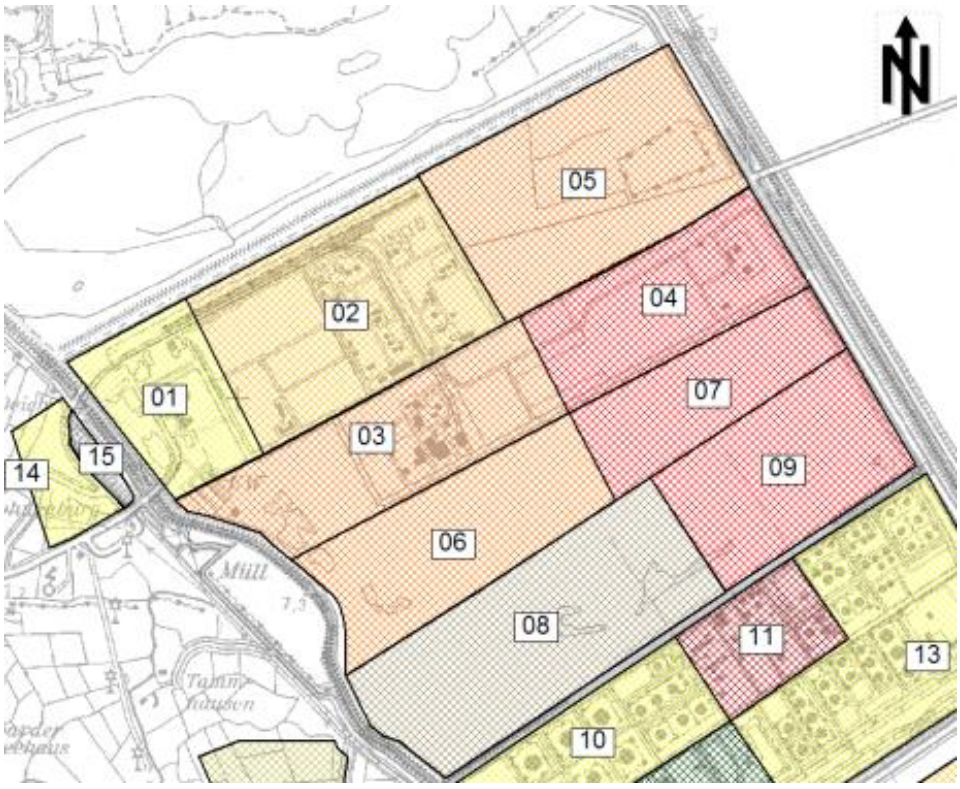


Abbildung 1. Teilflächen gemäß [5]

\\S-MUC-FS01\ALLEFIRMEN\M\PROJ\163\M163522\M163522_04_NOT_1D.DOCX :15.07.2024

## 4.3 Schallimmissionsberechnung für die nächtliche Vorbelastung

Die Ergebnisse der Schallimmissionsberechnung der betrachteten Schallemittenten und deren Summe sind für die Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) in Tabelle 1 zusammengestellt.

Tabelle 1. Schallimmissionsvorbelastung während der Nachtzeit entsprechend TA Lärm [1].

| **Immissionsort** | **Vorbelastung Nacht in dB(A)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **IO 1** | **IO 2** | **IO 3** | **IO 4A** | **IO S5** | **IO 14** | **IO 16** | **IO 21** |
| B-Plan Nr. 210[1] (JadeWeserPort) | 19,1 | 23,4 | 27,3 | 32,6 | 21,3 | 21,9 | 20,6 | 25,6 |
| B-Plan Nr. 211[2] (Hafengroden) | 12,8 | 18,0 | 22,4 | 28,7 | 15,2 | 16,0 | 14,6 | 20,5 |
| B-Plan Nr. 213 (Geniusbank) | < 0 | 4,0 | 7,9 | 14,3 | < 0 | 0,6 | < 0 | 0 |
| B-Plan Nr. 191 Bau-ens/Memershausen | 13,8 | 21,0 | 31,0 | 20,5 | 19,3 | 24,0 | 35,4 | 28,6 |
| HES Terminal-Anlage | 24,1 | 25,9 | 32,2 | 33,1 | 28,0 | 28,1 | 31,2 | 40,0 |
| Vynova | 34,4 | 28,4 | 31,7 | 29,4 | 41,2 | 37,1 | 35,4 | 33,9 |
| Teilflächen 6 + 7 gem. [5] | 29,3 | 27,4 | 31,9 | 29,7 | 34,4 | 33,6 | 35,0 | 35,0 |
| WEA Sengwarder Land | 24,8 | 33,4 | 42,8 | 25,7 | 31,9 | 41,9 | 46,6 | 31,3 |
| Vorhaben DFTG | 28,0 | 21,4 | 24,5 | 23,2 | 31,3 | 27,8 | 26,9 | 27,1 |
| Vorhaben FSRU | 22,8 | 20,5 | 22,7 | 23,5 | 23,8 | 22,7 | 22,9 | 25,0 |
| **Summe Vorbelastung Nacht** | **37,1** | **36,5** | **44,2** | **38,7** | **43,0** | **43,9** | **47,6** | **42,8** |
| **Immissionsrichtwert** | **35/40** | **40** | **45** | **40** | **45** | **45** | **45** | **45/50** |

Im Vergleich zu den Ergebnissen der Vorbelastungsermittlung gemäß [6] ergeben sich durch die Berücksichtigung der Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie [5] Pegelerhöhungen um 0,2 dB bis 0,8 dB. Es ergibt sich keine abweichende Beurteilung der Geräuschimmissionssituation.

[1] Bezüglich der Beurteilung der angegebenen Schallimmissionen des JadeWeserPorts sei darauf hingewiesen, dass Seehafenumschlagsanlagen ausdrücklich aus dem Anwendungsbereich der TA Lärm ausgeschlossen sind. Trotzdem wird hier anhand der Beurteilungspegel in der o. g. Tabelle eine TA Lärm-konforme Beurteilung für die Nachtzeit durchgeführt (vgl. auch [9]).

[2] einschl. 1. Änderung

\\S-MUC-FS01\ALLEFIRMEN\M\PROJ\163\M163522\M163522_04_NOT_1D.DOCX :15.07.2024

## 4.4 Gesamtbelastung

Unter Berücksichtigung der Schallimmissionsvorbelastung gemäß Abschnitt 4.3 und der Zusatzbelastung durch das Gesamtvorhaben entsprechend 9 aus [6] ergeben sich analog zu Tabelle 16 aus [6] die in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellten Schallimmissionen für die Gesamtbelastung in der Nachtzeit.

Tabelle 2. Schallimmissionen von Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung an den Immissionsorten in der Nachtzeit für den B-Plan Nr. 225.

| IO | IRW/OW für die Nachtzeit in dB(A) | Schallimmission in der Nachtzeit in dB(A) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Vorbelastung gem. Tabelle 1 | Zusatzbelastung B225 gem. [6] | Gesamtbelastung |
| IO 1 | 35/40 | 37,1 | 25,1 | 37,4 |
| IO 2 | 40 | 36,5 | 25,5 | 36,8 |
| IO 3 | 45 | 44,2 | 31,2 | 44,4 |
| IO 4A | 40 | 38,7 | 29,9 | 39,2 |
| IO S5 | 45 | 43,0 | 29,4 | 43,2 |
| IO 14 | 45 | 43,9 | 29,6 | 44,1 |
| IO 16 | 45 | 47,6 | 33,1 | 47,8 |
| IO 21 | 45/50 | 42,8 | 35,7 | 43,6 |

Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

Unter Berücksichtigung der durch die Vorbelastung gemäß Abschnitt 4.3 zu erwartenden Geräuschimmissionen ergeben sich für die Gesamtbelastung an den Immissionsorten gerundete Beurteilungspegel zwischen 37 dB(A) am IO 1 und IO 2 sowie 48 dB(A) am IO 16.

Nachts werden die Orientierungswerte durch die Gesamtbelastung im Wesentlichen eingehalten. Am IO 16 resultiert eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes aus der Vorbelastung. Am IO 1 wird der Immissionsrichtwert eines Reinen Wohngebietes um (gerundet) 2 dB überschritten, der Richtwert eines Allgemeinen Wohngebietes um 3 dB unterschritten.

Die Zunahme der nächtlichen Schallimmissionen durch den B-Plan Nr. 225 beträgt am IO 21 nachts 0,8 dB, an allen anderen Immissionsorten ist die Pegelerhöhung geringer.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich durch die Berücksichtigung der Teilflächen 6 und 7 als Vorbelastung keine abweichende Beurteilung der Gesamtbelastung ergibt.

\\S-MUC-FS01\ALLEFIRMEN\M\PROJ\163\M163522\M163522_04_NOT_1D.DOCX :15.07.2024

## 5 Beurteilung

Die Berücksichtigung der Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie als Vorbelastung führt nicht zu einer abweichenden Beurteilung der Gesamtbelastung.

Die Teilflächen 6 und 7 der schalltechnischen Machbarkeitsstudie werden nicht in ihrem, in der schalltechnischen Machbarkeitsstudie festgelegten Geräuschemissionskontingent eingeschränkt.

Dipl.-Ing. Kai Härtel

\\S-MUC-FS01\ALLEFIRMEN\M\PROJ\163\M163522\M163522_04_NOT_1D.DOCX :15.07.2024