

Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ostsee

Zusammenfassung Monitoring

Baubedingte Schallimmissionen

Bearbeiter: Möhler + Partner Ingenieure GmbH, Standort Berlin
Fanny-Zobel-Straße 9, 12435 Berlin
Dipl.-Ing. Stefan Müller, B. Eng. Till Kleinert

Datum: 30.08.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung	3
2. Grundlagenverzeichnis.....	4
3. Auswertung Schallpegelmonitoring 2022/2023 (Winterhalbjahr)	5
4. Auswertung Schallpegelmonitoring 2023/2024 (Winterhalbjahr)	9
5. Auswertung Schallpegelmessung Prognose Restbaggerarbeiten Juni 2024	14

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Lageplan mit Messpunkten – Messbereich Süd, Winterhalbjahr 2022/2023	5
Abbildung 2: Fotodokumentation MP1 und MP2 – Messbereich Süd, Winterhalbjahr 2022/2023.....	6
Abbildung 3: Fotodokumentation MP3 – Messbereich Süd, Winterhalbjahr 2022/2023.....	6
Abbildung 4: Lageplan mit Messpunkten – Messbereich Mitte/Nord, Winterhalbjahr 2023/2024 ...	10
Abbildung 5: Fotodokumentation Messpunkte – Messbereich Mi/No, Winterhalbjahr 2023/2024 ..	11

Auftraggeber: Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ostsee
Wamper Weg 5
18439 Strahlsund

Projekt: Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock

Projektnummer: 783-6716

Datum: 30.08.2024

Schalltechnische Projektnotiz – Gesamtauswertung Monitoring für die baubedingten Schallimmissionen

1. Aufgabenstellung

Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Ostsee (Träger des Vorhabens - TdV) führte im Zeitraum September 2022 bis Juni 2024 Anpassungsarbeiten an der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock in Umsetzung des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) 2030 durch. Im Zuge dessen wurde die Bundeswasserstraße Ostsee im Bereich des Seekanals auf einer Länge von 14,9 km auf Wassertiefen von 16,10 m NHN (km 2,0 bis 4,0), 16,60 m (km 4,0 bis 5,9) bzw. 16,80 m (km 5,9 bis 16,9) ausgebaut. Gegenüber den bisherigen Solltiefen bedeutet dies eine Vertiefung um ca. 2 m.

Im Zuge der Erörterung erforderlicher Monitoring-Maßnahmen während des Planfeststellungsverfahrens wurde durch den TdV zugesagt, die vorhabenbedingten Schallimmissionen in eine dem Ausbaugbiet nahegelegene Wohnbebauung und Hotelanlage zu erfassen, zu dokumentieren und der betroffenen Öffentlichkeit in transparenter und verständlicher Form zu präsentieren. Dieses auf belastungskritische Bauabschnitte bezogene Schallmonitoring wurde als Nebenbestimmung im Planfeststellungsbeschluss angeordnet (s. Nebenbestimmung A.II.5.1.1 [1]).

Bei einer Gesamtbauzeit von 2,5 Jahren war angedacht, das Schallmonitoring auf bis zu drei Messzeiträume zu gliedern, die sich auf die Winterhalbjahre 2022/2023 (Messbereich Süd), 2023/2024 (Messbereich Mitte) und 2024/2025 (Messbereich Nord) verteilen. Die Baggerarbeiten wurden nun vorzeitig bereits im Juni 2024 beendet. Das Schallpegelmonitoring in den Winterhalbjahren 2022/2023 und 2023/2024 sowie während Restbaggerarbeiten im Juni 2024 wurde durch unser Büro durchgeführt. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse des Schallpegelmonitorings als Abschlussbericht zusammengefasst.

2. Grundlagenverzeichnis

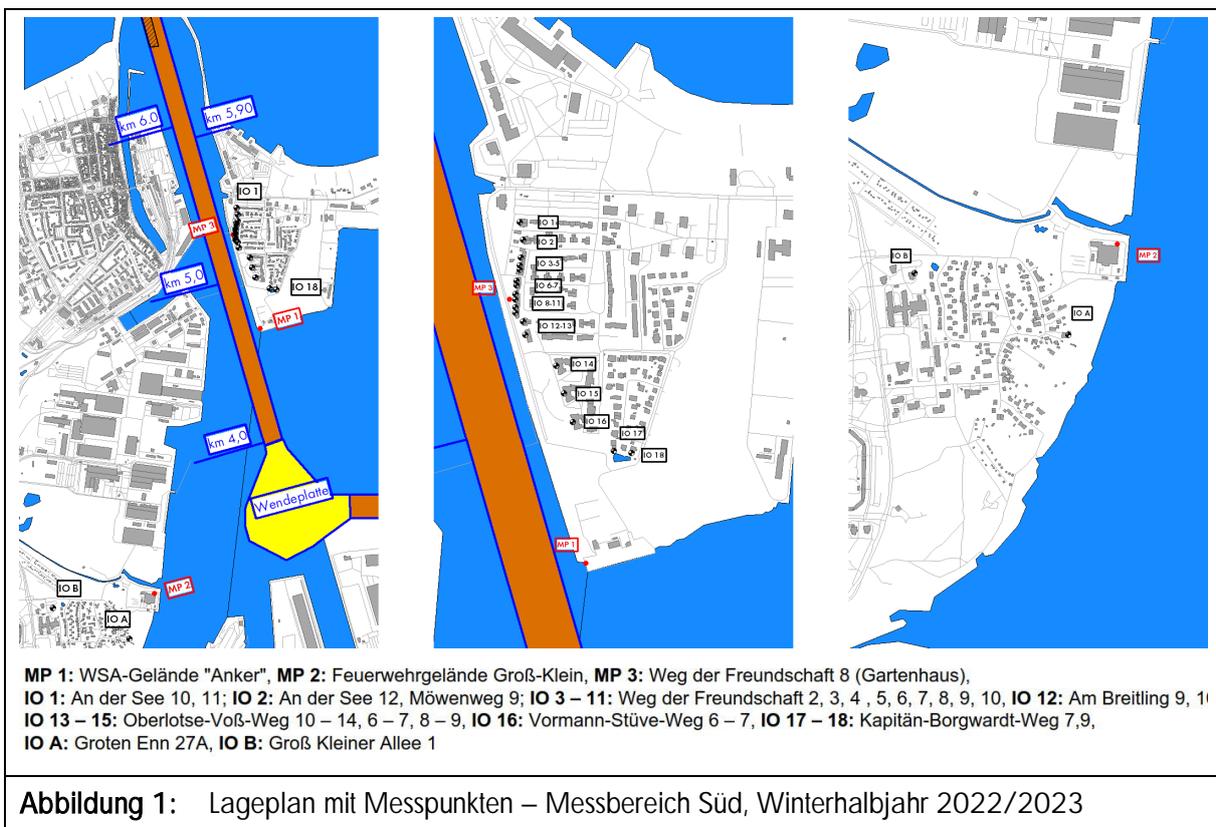
- [1] Planfeststellungsbeschluss für die Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock, Generaldirektion Wasserstraße und Schifffahrt – Planfeststellungsbehörde, Az.: 3100 P-143.3/0066, Kiel, 19.05.2021
- [2] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 vom 8. Juli 2022 (BGBl. I S. 1054) geändert worden ist
- [3] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm), vom 19. August 1970 (BAnz. Nr. 160)
- [4] DIN ISO 9613-2, „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- [5] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- [6] DIN 45645-1 Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen, Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Juli 1996
- [7] DIN EN 61672-1 Schallpegelmesser, Teil 1: Anforderungen, Oktober 2003
- [8] DIN IEC 651 „Schallpegelmesser“, Dezember 1991
- [9] DIN EN 60804, Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser, Mai 1994
- [10] DIN EN 45641, Mittelung von Schallpegeln, Juni 1990
- [11] DIN 45680 Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft mit dem zugehörigen Beiblatt 1, März 1997
- [12] DIN 45680 Beiblatt 1, Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft- Hinweise zur Beurteilung bei gewerblichen Anlagen, März 1997
- [13] DIN 45681, Akustik- Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen, März 2005
- [14] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm 1998, Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [15] VLärmSchR97, Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, Mai 1997

3. Auswertung Schallpegelmonitoring 2022/2023 (Winterhalbjahr)

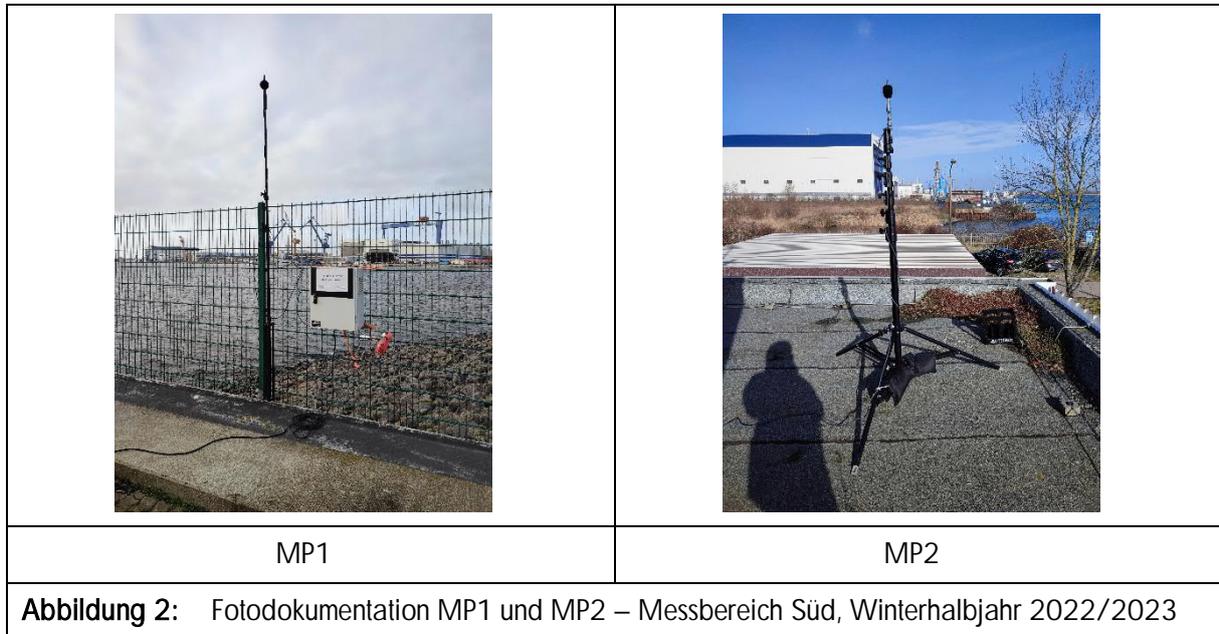
Die Schallpegelmessungen erfolgten dauerhaft an 3 Messpunkten im Zeitraum von Kalenderwoche 42 im Jahr 2022 bis Kalenderwoche 17 im Jahr 2023, wobei eine wochenweise Auswertung erfolgte. Die 3 Messpunkte wurden so gewählt, dass sich in allen Raumrichtungen ein Messpunkt im Ausbreitungsweg zur schutzbedürftigen Nachbarschaft befindet und somit eine Übertragung der Messwerte auf die Immissionsorte erfolgen kann. Eine besondere Alarmierung wurde nicht eingerichtet.

1. WSA-Gelände, Kapitän-Kraeplin-Weg 10, Süd-West-Ecke des Geländes am „Anker“
2. Groß-Klein auf dem Dach des Bürogebäudes auf dem Feuerwehrgelände
3. Grundstück/Garten des Anwesens Weg der Freundschaft 8

Die Arbeiten fanden in mehreren Baggerbereichen statt, auf der Großen Wendeplatte (BA2), auf der Kleinen Wendeplatte (BA1), auf der Zufahrt zum Ölhafen sowie im südlichen BA3 zwischen km 4,0-4,6. Weiterhin wurde zeitgleich zwischen km 5,1-5,3 vor dem Werftbecken gearbeitet (Entfernung von kontaminiertem Material). Zum Teil wurde auch am nördlichen Ende des Seekanals (BA 7) und somit ca. 10 km vor der Rostocker Außenküste gebaggert.



Die Arbeiten umfassten hauptsächlich Vertiefungsbaggerungen durch den Stelzenbagger „Mimar Sinan“. Zum Teil wurden auch Schlicksedimente durch das Baggerschiff „Steinbutt“ entfernt.



Die Baggergeräusche waren nach schallgutachterlicher Einschätzung im Messzeitraum an den Immissionsorten aufgrund der hohen Hintergrund- bzw. Fremdgeräuschsituation (Natur-, Wassengeräusche) nicht wahrnehmbar. Die eindeutige Messung der Baggergeräusche an den Messstellen MP-1, MP-2 und MP-3 war im Messzeitraum aufgrund der großen Distanz zwischen Messpunkten und Baustelle größtenteils nicht möglich. Daher erfolgten zusätzliche, beobachtete Schallpegelmessungen im Nahbereich der Baggerarbeiten. Im Ergebnis dieser Messungen wurde die Schallleistung der typischen Arbeitsvorgänge (Eintauchen, Ablassen und Hochziehen der Baggerschaufel, Drehen des Baggers, Abkippen des Sediments, Motorgeräusche) ermittelt. Die ermittelte Schallleistung diente als Eingangsparameter für eine Schallausbreitungsberechnung (Prognose) zur Ermittlung der Baulärm-Beurteilungspegel.

Aus den Überwachungsdaten des Baggers wurde für jeden Tag eine mittlere Position des Baggers ermittelt. Auf dieser Grundlage wurde für jeden Tag eine Ausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 für alle Immissionsorte durchgeführt. Bei der Ausbreitungsberechnung wurde eine meteorologische Korrektur basierend auf den mittleren Windverhältnissen während der Betriebsdauer berücksichtigt. Die tägliche Betriebszeit der Bagger und somit die Zeitkorrektur nach AVV Baulärm wurde für jeden Tag und jede Nacht aus den Überwachungsdaten der Bagger ermittelt. Lästigkeitszuschläge für die Ton- und Impulshaltigkeit wurden nicht vergeben, da diese nur relevant sind, wenn die Baugeräusche wahrnehmbar sind.

Die detaillierten Messergebnisse inklusive tagesscharfer Darstellung der Beurteilungspegel an den Messstellen und Immissionsorten sowie inklusive Vergleich mit den Anforderungen nach AVV Baulärm [3] sind in den wochenweisen Auswertungen enthalten, die als Beilage diesem Bericht beigefügt sind. Zusammenfassend zeigen sich folgende Überschreitungen der Anforderungen der AVV Baulärm und des Planfeststellungsbeschlusses.

An 16 Wohngebäuden traten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm an bis zu 19 Beurteilungszeiträumen auf (Tag 7-20 Uhr oder Nacht 20-7 Uhr) auf. Der Untersuchungsbereich wurde so festgelegt und wiederholt geprüft, dass alle relevanten Immissionsorte erfasst wurden.

Die sog. „Eingriffsschwelle“ nach Nr. 4.1 der AVV Baulärm wurde mit Ausnahme von 2 Tagen (23.11. und 24.11.2022) nicht überschritten. Betroffen waren 4 Immissionsorte (IO 13 und 14 am 23.11.2022 sowie IO 11, 12 und 13 am 24.11.2022). Nach Nr. 4.1 der AVV Baulärm sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden, wenn der Beurteilungspegel des von Baumaschinen hervorgerufenen Geräusches den Immissionsrichtwert um mehr als 5 dB(A) überschreitet.

Die in der Planfeststellung festgelegte Entschädigungsgrenze von 70 dB(A) wurde im gesamten Messzeitraum nicht überschritten.

Eine Übersicht ergibt sich aus der folgenden Tabelle:

Tabelle 1: Zusammenfassung Schallpegelmonitoring 2022/2023			
Immissionsort	Anz. Zeiträume > IRW 55/40 dB(A) Tag/Nacht, AVV Baulärm	Anz. Zeiträume > IRW+ 5 dB „Eingriffsschwelle“ 60/45 dB(A) Tag/Nacht	Anz. Tage > 70 dB(A) Entschädigungsgrenze Planfeststellung
IO 1, An der See 10	-	-	-
IO 2, An der See 12, Möwenweg 9	-	-	-
IO 3, Weg der Freundschaft 2	4	-	-
IO 4, Weg der Freundschaft 3	4	-	-
IO 5, Weg der Freundschaft 4	5	-	-
IO 6, Weg der Freundschaft 5	8	-	-
IO 7, Weg der Freundschaft 6	8	-	-
IO 8, Weg der Freundschaft 7	10	-	-
IO 9, Weg der Freundschaft 8	12	-	-
IO 10, Weg der Freundschaft 9	13	-	-
IO 11, Weg der Freundschaft 10	14	1	-
IO 12, Am Breitling 9, 10	13	1	-
IO 13, Oberlotse-Voß-Weg 10-14	19 (davon 4 x nachts)	2	-
IO 14, Oberlotse-Voß-Weg 6-7	13 (davon 6 x nachts)	1	-
IO 15, Oberlotse-Voß-Weg 8-9	12 (davon 9 x nachts)	-	-
IO 16, Vormann-Stüve-Weg 6-7	13 (davon 12 x nachts)	-	-
IO 17, Kapitän-Borgwardt-Weg 7	18 (davon alle nachts)	-	-
IO 18, Kapitän-Borgwardt-Weg 9	17 (davon alle nachts)	-	-
IO A, Groten Enn 27A	-	-	-
IO B, Groß Kleiner Allee 1	-	-	-

4. Auswertung Schallpegelmonitoring 2023/2024 (Winterhalbjahr)

Die Schallpegelmessungen erfolgten dauerhaft an 4 bis 5 Messpunkten im Zeitraum von Kalenderwoche 51 im Jahr 2023 bis Kalenderwoche 12 im Jahr 2024, wobei entsprechend dem Fortschritt der Arbeiten eine Verlegung des Messpunktes MP 1 am 30.1. an die Position des MP 3, eine Verlegung des Messpunktes MP 2 am 30.1. an die Position des MP 5 und wobei eine wochenweise Auswertung erfolgte. Die Messpunkte wurden so gewählt, dass sich in allen Raumrichtungen ein Messpunkt im Ausbreitungsweg zur schutzbedürftigen Nachbarschaft befindet und somit eine Übertragung der Messwerte auf die Immissionsorte erfolgen kann. Eine besondere Alarmierung wurde nicht eingerichtet.

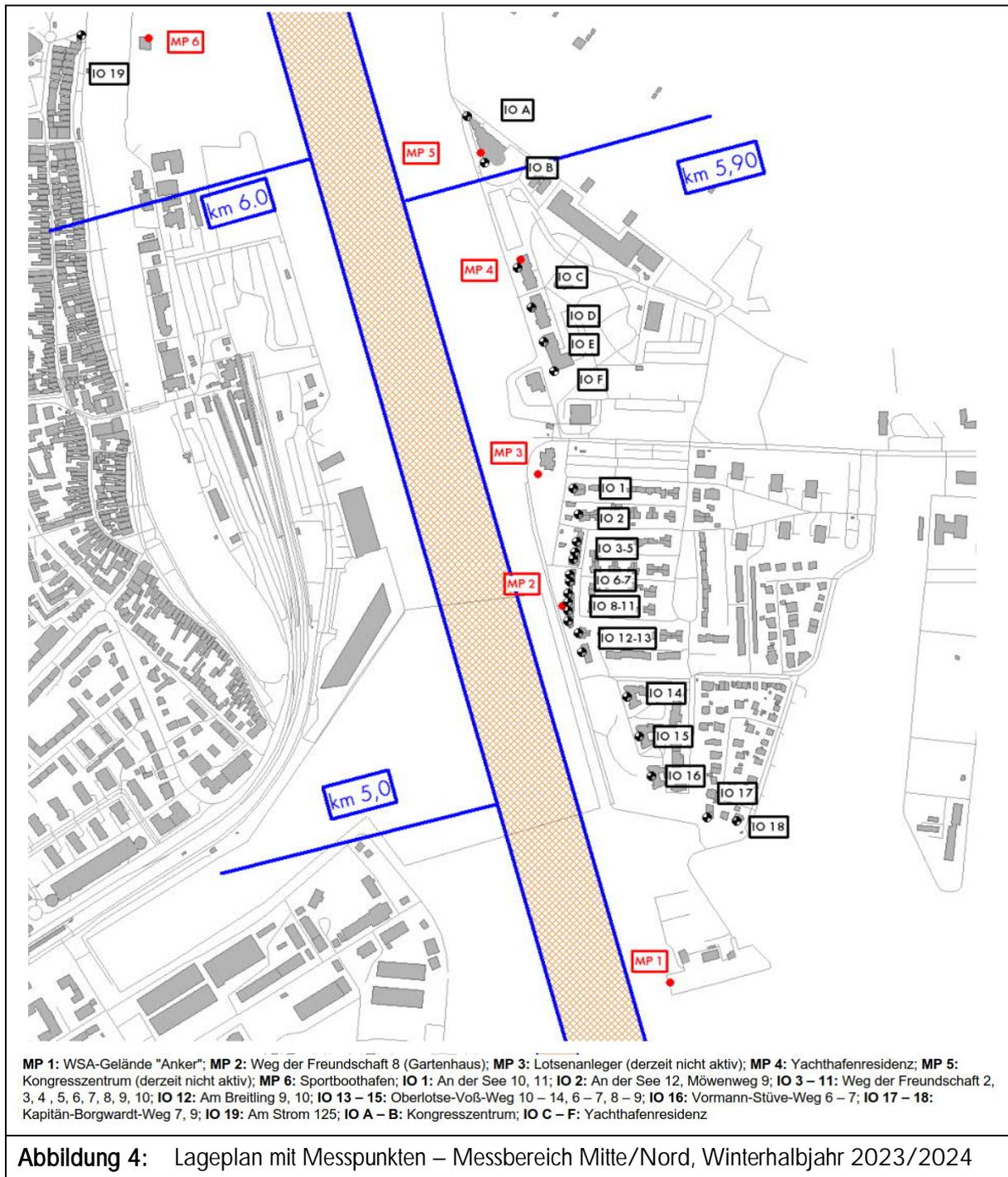
1. WSA-Gelände, Kapitän-Kraeplin-Weg 10, Süd-West-Ecke des Geländes am „Anker“ (bis 30.1.)
2. Grundstück/Garten des Anwesens Weg der Freundschaft 8 (bis 16.2. aktiv)
3. Lotsenanleger (ab 30.1. aktiv)
4. Yachthafenresidenz
5. Kongresszentrum (ab 16.2. aktiv)
6. Sportboothafen

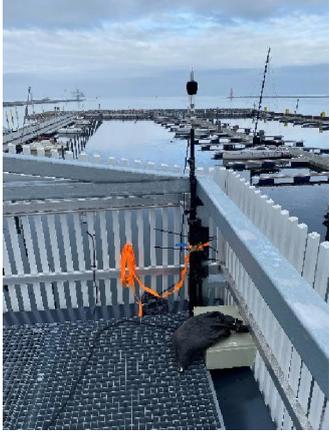
Die Arbeiten fanden in mehreren Baggerbereichen im BA 3 bis 6 statt. Zum Teil wurde auch am nördlichen Ende des Seekanals (BA 7) und somit ca. 10 km vor der Rostocker Außenküste gebaggert. Die Arbeiten umfassten hauptsächlich Vertiefungsbaggerungen durch den Schneidkopfsaugbagger „Ferna de Magalhaes“.

Die Baggergeräusche waren nach schallgutachterlicher Einschätzung im Messzeitraum an den Immissionsorten aufgrund der hohen Hintergrund- bzw. Fremdgeräuschsituation (Natur-, Wassergeräusche) größtenteils nicht wahrnehmbar. Die eindeutige Messung der Baggergeräusche war im Messzeitraum aufgrund der großen Distanz zwischen Messpunkten und Baustelle größtenteils nicht möglich. Daher erfolgten zusätzliche, beobachtete Schallpegelmessungen im Nahbereich der Baggerarbeiten. Im Ergebnis dieser Messungen wurde die Schallleistung der typischen Arbeitsvorgänge (Eintauchen, Ablassen und Hochziehen der Baggerschaufel, Drehen des Baggers, Abkippen des Sediments, Motorgeräusche) ermittelt. Die ermittelte Schallleistung diente als Eingangsparameter für eine Schallausbreitungsberechnung (Prognose) zur Ermittlung der Baulärm-Beurteilungspegel.

Aus den Überwachungsdaten des Baggers wurde für jeden Tag eine mittlere Position des Baggers ermittelt. Auf dieser Grundlage wurde für jeden Tag eine Ausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 für alle Immissionsorte durchgeführt. Bei der Ausbreitungsberechnung wurde eine meteorologische Korrektur basierend auf den mittleren Windverhältnissen während der Betriebsdauer berücksichtigt. Die tägliche

Betriebszeit der Bagger und somit die Zeitkorrektur nach AVV Baulärm wurde für jeden Tag und jede Nacht aus den Überwachungsdaten der Bagger ermittelt. Lästigkeitszuschläge für die Ton- und Impulshaltigkeit wurden nicht vergeben, da diese nur relevant sind, wenn die Baugeräusche wahrnehmbar sind.



	
<p>MP1</p>	<p>MP2</p>
	
<p>MP3</p>	<p>MP4</p>
	
<p>MP5</p>	<p>MP6</p>
<p>Abbildung 5: Fotodokumentation Messpunkte – Messbereich Mi/No, Winterhalbjahr 2023/2024</p>	

Die detaillierten Messergebnisse inklusive tagesscharfer Darstellung der Beurteilungspegel an den Messstellen und Immissionsorten sowie inklusive Vergleich mit den Anforderungen nach AVV Baulärm [3] sind in den wochenweisen Auswertungen enthalten, die als Beilage diesem Bericht beigelegt sind. Zusammenfassend zeigen sich folgende Überschreitungen der Anforderungen der AVV Baulärm und des Planfeststellungsbeschlusses.

An 19 Wohngebäuden traten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm an bis zu 30 Beurteilungszeiträumen auf (Tag 7-20 Uhr oder Nacht 20-7 Uhr) auf. Im Bereich Kongresszentrum und Yachthafenresidenz wurden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm an bis zu 6 Beurteilungszeiträumen überschritten. Der Untersuchungsbereich wurde so festgelegt und wiederholt geprüft, dass alle relevanten Immissionsorte erfasst wurden.

Die sog. „Eingriffsschwelle“ nach Nr. 4.1 der AVV Baulärm wurde an 19 Wohngebäuden an bis zu 9 Beurteilungszeiträumen überschritten. Im Bereich Kongresszentrum und Yachthafenresidenz wurde die sog. „Eingriffsschwelle“ an bis zu 2 Beurteilungszeiträumen überschritten. Nach Nr. 4.1 der AVV Baulärm sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden, wenn der Beurteilungspegel des von Baumaschinen hervorgerufenen Geräusches den Immissionsrichtwert um mehr als 5 dB(A) überschreitet.

Die in der Planfeststellung festgelegte Entschädigungsgrenze von 70/60 dB(A) Tag/Nacht im Bereich der Yachthafenresidenz in 3 Nächten überschritten und sonst eingehalten.

Eine Übersicht ergibt sich aus der folgenden Tabelle:

Tabelle 2: Zusammenfassung Schallpegelmonitoring 2023/2024			
Immissionsort	Anz. Zeiträume > IRW 55/40 dB(A) Tag/Nacht, AVV Baulärm	Anz. Zeiträume > IRW+ 5 dB „Eingriffsschwelle“ 60/45 dB(A) Tag/Nacht	Anz. Tage > 70/60 dB(A) Tag/Nacht Entschädigungsgrenze Planfeststellung
IO 1, An der See 10	12 x tags, 4 x nachts	3 x tags, 4 x nachts	-
IO 2, An der See 12, Möwenweg 9	14 x tags, 4 x nachts	2 x tags, 4 x nachts	-
IO 3, Weg der Freundschaft 2	16 x tags, 4 x nachts	4 x tags, 4 x nachts	-
IO 4, Weg der Freundschaft 3	14 x tags, 4 x nachts	5 x tags, 4 x nachts	-
IO 5, Weg der Freundschaft 4	14 x tags, 4 x nachts	5 x tags, 4 x nachts	-
IO 6, Weg der Freundschaft 5	16 x tags, 4 x nachts	5 x tags, 4 x nachts	-
IO 7, Weg der Freundschaft 6	17 x tags, 4 x nachts	5 x tags, 4 x nachts	-
IO 8, Weg der Freundschaft 7	18 x tags, 4 x nachts	6 x tags, 4 x nachts	-
IO 9, Weg der Freundschaft 8	18 x tags, 4 x nachts	6 x tags, 4 x nachts	-
IO 10, Weg der Freundschaft 9	17 x tags, 4 x nachts	7 x tags, 4 x nachts	-

Tabelle 2: Zusammenfassung Schallpegelmonitoring 2023/2024			
Immissionsort	Anz. Zeiträume > IRW 55/40 dB(A) Tag/Nacht, AVV Baulärm	Anz. Zeiträume > IRW+ 5 dB „Eingriffsschwelle“ 60/45 dB(A) Tag/Nacht	Anz. Tage > 70/60 dB(A) Tag/Nacht Entschädigungsgrenze Planfeststellung
IO 11, Weg der Freundschaft 10	19 x tags, 4 x nachts	7 x tags, 4 x nachts	-
IO 12, Am Breittling 9, 10	17 x tags, 4 x nachts	6 x tags, 3 x nachts	-
IO 13, Oberlotse-Voß-Weg 10-14	21 x tags, 4 x nachts	7 x tags, 4 x nachts	-
IO 14, Oberlotse-Voß-Weg 6-7	16 x tags, 4 x nachts	4 x tags, 3 x nachts	-
IO 15, Oberlotse-Voß-Weg 8-9	16 x tags, 4 x nachts	5 x tags, 3 x nachts	-
IO 16, Vormann-Stüve-Weg 6-7	10 x tags, 1 x nachts	5 x tags, 2 x nachts	-
IO 17, Kapitän-Borgwardt-Weg 7	10 x tags, 1 x nachts	1 x nachts	-
IO 18, Kapitän-Borgwardt-Weg 9	10 x tags	-	-
IO 19, Am Strom 125	5 x tags, 30 x nachts	9 x nachts	-
IO A-B, Kongresszentrum	6 x tags	-	-
IO C-F, Yachthafenresidenz	6 x tags, 4 x nachts	2 x nachts	3 x nachts

5. Auswertung Schallpegelmessung Prognose Restbaggerarbeiten Juni 2024

Die Baggerarbeiten wurden Oktober 2022 bis Anfang April 2024 in den Wintermonaten durchgeführt, wobei im BA 3 eine Restmenge an Baggergut verblieben ist. In den belastungskritischen Arbeitsbereichen wurde aus nautischen Gründen nur außerhalb der Kreuzschifffahrtsaison, d.h. zwischen Oktober und März, gebaggert. Die Baggerarbeiten der Restmenge erfolgten im Zeitraum 11.06.2024 bis 28.06.2024 innerhalb der Kreuzfahrtsaison mit dem Hoppebagger „Kaishuu“. Im Rahmen einer Mess- und Prognoseuntersuchung wurden die Baulärm-Beurteilungspegel während der Baggerarbeiten im Juni 2024 untersucht und gemäß AVV Baulärm sowie Planfeststellungsbeschluss beurteilt. Dabei wurden auch auf die Belastungen auf Außenwohnbereiche beurteilt. Die Untersuchung für diesen Zeitraum ist als Beilage beigefügt.

Im Ergebnis dieser Untersuchung konnte gezeigt werden, dass die Beurteilungspegel unterhalb des Entschädigungsgrenzwertes der Planfeststellung von 70 dB(A) am Tage lagen. Somit wird keine Entschädigung bezogen auf die Innenräume in der Nachbarschaft erforderlich.

Für die Außenwohn- und Außensitzbereiche sind die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm relevant und diese wurden zum Teil überschritten. In der Wohnnachbarschaft betragen die Beurteilungspegel bis zu 66 dB(A), so dass der IRW von 55 dB(A) um bis zu 11 dB(A) überschritten wurde, und an der Yachthafenresidenz betragen die Beurteilungspegel bis zu 67 dB(A), so dass der IRW von 60 dB(A) um bis zu 7 dB(A) überschritten wurde. Zusammenfassend kam es zu der folgenden Anzahl an Tagen mit IRW-Überschreitungen:

- IO 1 bis IO 18: 5 Tage
- IO 19: 10 Tage
- IO Kongresszentrum: 6 Tage
- IO Hotel: 4 Tage

Aus schalltechnischer Sicht erscheint es fraglich, ob die Häufigkeit der IRW-Überschreitungen zu einer Entschädigungszahlung für die Außenwohn- und Außensitzbereiche führen sollte. Die AVV Baulärm hat keine Bestimmungen zu seltenen Ereignissen. In Anlehnung an die TA Lärm [14], die für Gewerbelärm einschlägig ist und die Verwaltungspraxis darstellt, könnte die Anzahl an Tagen mit IRW-Überschreitung als selten eingestuft werden.

- Nach Nr. 6.3 der TA Lärm gelten bei seltenen Ereignissen Immissionsrichtwerte von 70 dB(A) tagsüber.
- Als selten gilt bei einem Betrieb einer Anlage, wenn der Immissionsrichtwert an nicht mehr als zehn Tagen eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden überschritten wird.
- Im vorliegenden Fall wurden die Bedingungen der TA Lärm für seltene Ereignisse eingehalten.

Die vorliegende Ausarbeitung umfasst 15 Seiten, 29 Beilagen für das Winterhalbjahr 2022/2023 (28 Wochenberichte; 1 Messbericht), 14 Beilagen für das Winterhalbjahr 2023/2024 (14 Wochenberichte) und 1 Beilage (Mess- und Prognosebericht) für die Restbaggerarbeiten im Juni 2024. Die auszugsweise Vervielfältigung ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

Berlin, der 30.08.2024

Möhler + Partner Ingenieure GmbH



i. V. Dipl.- Ing. S. Müller



i. V. B. Eng. T. Kleinert

Beilagen Winterhalbjahr 2022/2023: 28 Wochenberichte und 1 Messbericht

Beilagen Winterhalbjahr 2023/2024: 14 Wochenberichte

Beilage Juni 2024: Mess- und Prognosebericht Restbaggerarbeiten
