

Anpassung der Oststrecke des Nord-Ostsee-Kanals

Immissionsschutzrechtliche Stellungnahme zum zusätzlichen Einsatz von Einrichtungen zum Abtrennen größerer Findlinge im Bereich der Verbringungsfläche Warleberg-Süd

Projektnummer: 06107.05



Beratendes Ingenieurbüro für Akustik, Luftreinhaltung und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle nach §26, §28 BImSchG (Geräuschmessungen)

Hauptstraße 45
22941 Hammoor

Ansprechpartner:
Dr. Bernd Burandt
Tel.: +49 (4532) 2809-11
Fax: +49 (4532) 2809-15
burandt@lairm.de

1. Anlass und Aufgabenstellung

Im Erörterungstermin wurde dargestellt, dass im Bereich der Verbringungsfläche Warleberg-Süd die Aufgabetrichter der drei zur Schutentladung eingesetzten Bagger mit einer Einrichtung zum Abtrennen größerer Findlinge ausgestattet werden sollen. In die Abgabetrichter sollen hierzu Stäbe mit einer Durchlassbreite von 30-50 cm angeordnet werden, so dass der Geschiebemergel durchfällt, größere Steine aber seitlich herausfallen und vom Radlader zu einer seitlichen Miete verbracht werden.

In der vorliegenden Stellungnahme wird auf Grundlage vorhandener Unterlagen sowie ergänzender Abschätzungen geprüft, welche Immissionen aus Baulärm durch diesen geänderten Betrieb im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzung zu erwarten sind.

2. Örtliche Situation

Die nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich südlich des Nord-Ostsee-Kanals am Nordostrand der Gemeinde Quarnbek/ Ortsteil Rajensdorf. Für diesen Bereich wurde der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes festgelegt (entspricht der Einstufung der AVV gemäß Baulärm Gebieten, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind). Zumindest für den Bereich nördlich und östlich der Straße Uhlenkamp könnte aufgrund der vorhandenen gemischten Nutzung (Wohnen, landwirtschaftliche Betriebe) auch der Schutzanspruch eines Dorf-/Mischgebietes herangezogen werden.

Weiterhin ist vereinzelte Bebauung im Außenbereich nördlich des Nord-Ostsee-Kanals entlang der K90 vorhanden. Hinsichtlich des Schutzanspruches ist von einem Mischgebiet auszugehen (entspricht der Einstufung der AVV Baulärm gemäß Gebie-

ten mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind).

3. Lärmimmissionen

Die Beurteilung des Baulärms erfolgt auf Grundlage der AVV Baulärm. Dabei sind die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm für diejenigen Geräusche zu beachten, die von dem Baustellengelände ausgehen.

Die folgenden Abschätzungen erfolgen auf Grundlage der schalltechnischen Untersuchung zur Umweltverträglichkeitsstudie sowie aktuellen Ergänzungen im Rahmen des Erörterungstermins. Folgende Unterlagen wurden einbezogen:

1. Stellungnahme zu den zu erwartenden Lärmimmissionen durch den geplanten Betrieb am Bauhafen Warleberg-Süd, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, 2010;

In der obigen Untersuchung wurde eine Lärmkarte erstellt, aus denen die flächendeckende Belastung der Nachbarschaft durch Baulärm zu entnehmen ist. Es wurde ein gesamter Schalleistungspegel von 115,9 dB(A) zugrunde gelegt, der sich aus der energetischen Summation aller relevanten Geräte ergibt. Dabei wurde folgender Geräteeinsatz berücksichtigt:

- 3 große Bagger mit einem Schalleistungspegel von jeweils 108 dB(A);
- 2 weitere kleinere Bagger mit einem Schalleistungspegel von jeweils 105 dB(A);
- 3 Radlader mit einem Schalleistungspegel von jeweils 105 dB(A);
- Betrieb eines Förderbandes und LKW-Fahrten.

Die aktuelle Planung sieht mittlerweile eine Verschiebung der Anleger um etwa 220 Meter nach Nordosten vor, so dass die Immissionen in der Ortslage Rajensdorf gegenüber der Darstellung aus der obigen Untersuchung um etwa 3 dB(A) bis 4 dB(A) geringer ausfallen.

Durch die zusätzlich geplante Einrichtung zum Abtrennen größerer Findlinge ist zu erwarten, dass impulshaltige Geräuschspitzen auftreten können, wenn beim Befüllen der Abgabetrichter Steine auf die Gitterstäbe auftreffen. Der Impulzzuschlag dieser Art von Geräuschen weist eine große Spanne auf und kann im Einzelfall nahe der Quelle durchaus 6 dB(A) und mehr betragen. Dies ist jedoch nicht für die gesamte Betriebszeit zu erwarten. Darüber hinaus ist der Impulzzuschlag vom Abstand der

Quelle zum Immissionsort abhängig. Je größer die Entfernung ist, desto geringer fällt der Impulzzuschlag aus.

Im Folgenden wird daher im Mittel für die drei betreffenden Bagger zur sicheren Seite ein mittlerer Impulzzuschlag von 3 dB(A) vergeben. Dementsprechend wird für diese Bagger ein mittlerer Schalleistungspegel von 111 dB(A) in Ansatz gebracht (inkl. Impulshaltigkeit). Dieser Ansatz ist mit Werten aus der Fachliteratur für ähnliche Vorgänge vergleichbar.

Unter Berücksichtigung dieses Impulzzuschlages ergibt sich ein gesamter Schalleistungspegel von 117,6 dB(A), so dass die Gesamtemission gegenüber der vorhergehenden Berechnung um 1,7 dB(A) höher ausfällt.

Es ergeben sich damit folgende Beurteilungspegel:

- Ortsrand Rajensdorf, nördlich Uhlenkamp (landwirtschaftliche Nutzung): 46 dB(A);
- Rajensdorf, sonstiger Bereich: bis zu etwa 45 dB(A);
- Bebauung an K90, Bereich Warleberg: bis zu etwa 45 dB(A);
- Bebauung an K90, nördlich Bauhafen: bis zu etwa 48 dB(A).

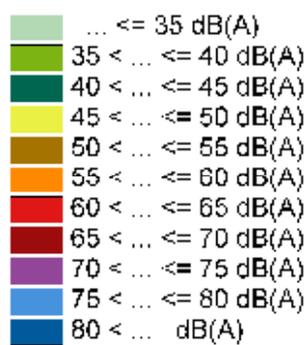
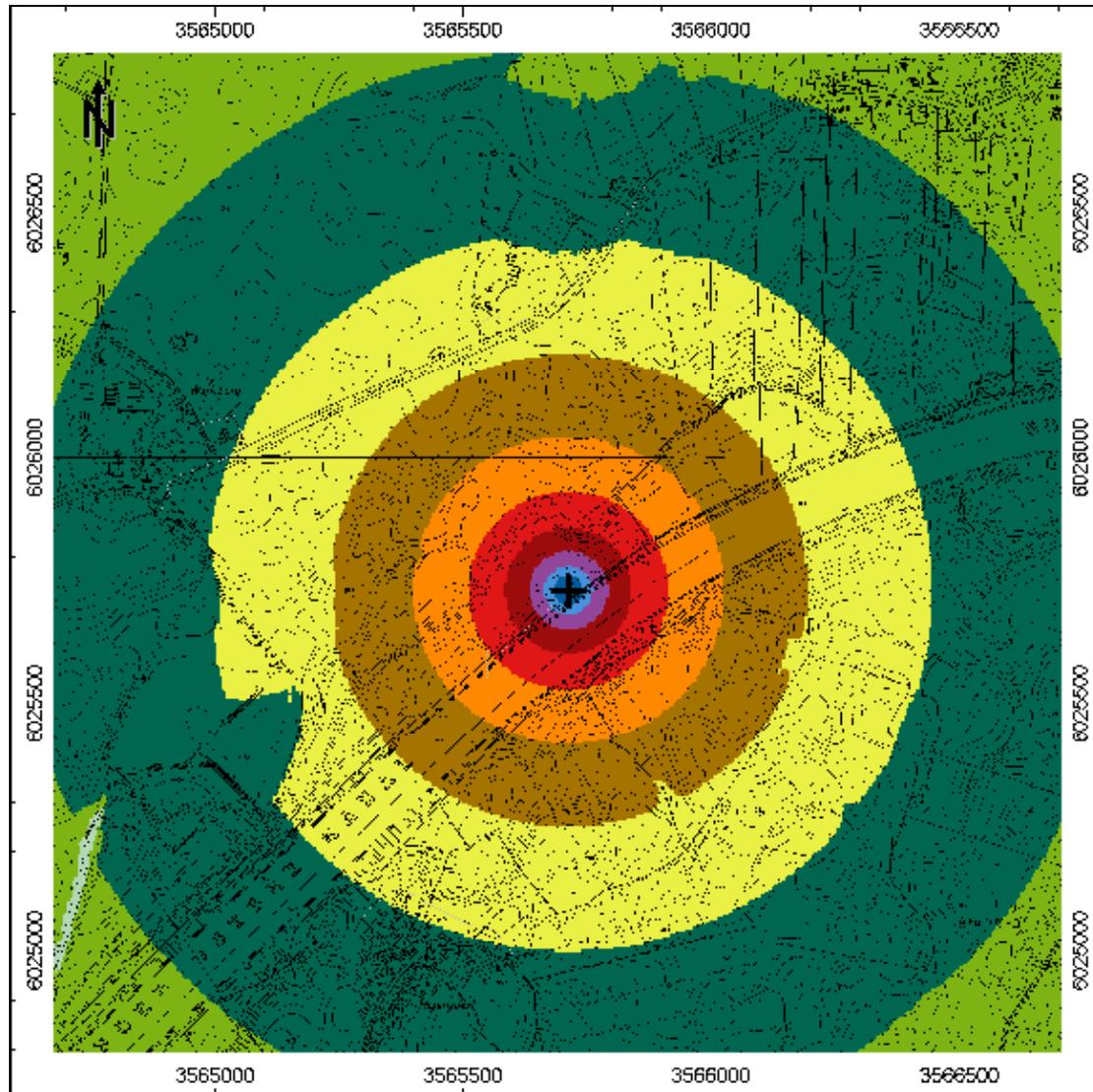
Eine flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel aus Baulärm sind der Rasterlärnkarte der Abbildung 1 zu entnehmen.

Für den Tagesabschnitt ist davon auszugehen, dass die jeweiligen Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm sicher eingehalten werden.

Für den Nachtabschnitt ist festzuhalten, dass in Rajensdorf der Immissionsrichtwert für Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind (entspricht allgemeinen Wohngebieten), von 40 dB(A) nachts um maximal 5 dB(A) überschritten wird.

Lediglich an einem Gebäude nördlich Uhlenkamp (landwirtschaftliche Nutzung mit Wohngebäude) wird dieser Richtwert um 6 dB(A) überschritten. Der Immissionsrichtwert der AVV Baulärm von 45 dB(A), der Dorf- und Mischgebieten entspricht, wird jedoch nur um 1 dB(A) überschritten. Hier wäre u. E. der Schutzanspruch einem Dorfgebiet entsprechend ausreichend. Dem würde entsprochen werden. Sofern der Schutzanspruch einem allgemeinen Wohngebiet entsprechend einzuhalten wäre, wären Maßnahmen zum Lärmschutz zu prüfen (z.B. Beschränkung der Arbeitszeit auf maximal 6 Stunden nachts oder eine Verringerung des Geräteeinsatzes, z.B. nur 2 statt 3 großer Bagger).

Abbildung 1: Beurteilungspegel aus Baulärm (durchgehender Betrieb), Aufpunkthöhe 1. Obergeschoss, Maßstab 1:15.000



Im Bereich an der K90 nördlich des Bauhafens wird der Immissionsrichtwert der AVV Baulärm von 45 dB(A), der Dorf- und Mischgebieten entspricht, um bis zu etwa 3 dB(A) überschritten, im Bereich Warleberg eingehalten.

Die prognostizierten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nachts liegen somit im gemäß AVV Baulärm zulässigen Maß von bis zu 5 dB(A).

4. Zusammenfassung und Beurteilung

Zusammenfassend ist zu erwarten, dass der geplante Betrieb des Bauhafens tags und nachts mit dem Schutz der nächstgelegenen Wohnbebauung vor Baulärm grundsätzlich verträglich ist. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der Geräusche einer zusätzlichen Einrichtung zum Abtrennen von Findlingen. Sofern für alle Grundstücke am Nordostrand des Ortsteils Rajensdorf – entgegen der eher einem Dorfgebiet entsprechenden vorhandenen Nutzung – der Schutzanspruch einem allgemeinen Wohngebiet entsprechend einzuhalten wäre, wären für einen Nachtbetrieb Maßnahmen zum Lärmschutz zu prüfen.

Hammoor, den 16. Februar 2011



(Dipl.-Phys. Dr. Bernd Burandt)



(Dipl.-Ing. Björn Heichen)