

Müller-BBM GmbH  
Robert-Koch-Straße 11  
82152 Planegg / München  
Telefon +49 (89) 85602-0  
Telefax +49 (89) 85602-111

www.MuellerBBM.de

Dipl.-Ing. Michael Kellenberger  
Telefon +49 (89) 85602-183  
Michael.Kellenberger@MuellerBBM.de

9. November 2009  
M79 324/2 klb/dnk

## Verteiler

- Stadt Wilhelmshaven  
Bauleitplanung  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

## **B-Plan Nr. 177, 2. Änderung „Heppenser Groden Mitte“**

**Berechnung und Darstellung der durch die B-Planfläche hervorgerufenen Schallimmissionen im südöstlich angrenzenden Untersuchungsgebiet**

**Notiz Nr. M79 324/2 (insg. 5 Seiten)**

## **1 Aufgabenstellung**

Die Stadt Wilhelmshaven hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung – Heppenser Groden Mitte – beschlossen. Der derzeitige B-Plan Nr. 177 sieht auf der Fläche ein eingeschränktes Industriegebiet vor. Aufgrund des gestiegenen Bedarfs an Gewerbeflächen mit kleineren Grundstückszuschnitten soll der B-Plan Nr. 177 jetzt so geändert werden, dass u. a. die Ansiedlung derartiger Gewerbebetriebe ermöglicht werden kann.

Im Rahmen des vorgenannten Vorhabens wurde durch Müller-BBM eine schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt [3]. Neben dem in [3] berücksichtigtem Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (entspr. TA Lärm bzw. DIN 18005) sollen im Rahmen der Umweltprüfung (Umweltbericht) die Auswirkungen durch Luftschallimmissionen auf das Schutzgut Tiere bewertet werden.

Dazu werden in der vorliegenden Notiz die vom B-Plangebiet Nr. 177 – 2.AE im südlich angrenzenden Bereich verursachten Schallimmissionen berechnet und als Linien gleichen Schalldruckpegels (Isophonen) dargestellt. Die schalltechnische Berechnung erfolgt sowohl für die Tagzeit (06:00 Uhr – 22:00 Uhr) als auch für die Nachtzeit (22:00 Uhr – 06:00 Uhr).

## 2 Verwendete Unterlagen

Zur Bearbeitung wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

- [1] Stadt Wilhelmshaven: Bebauungsplan Nr. 177 – 2. AE  
- Heppenser Groden Mitte - Vorentwurf, Stand 03.06.2009
- [2] DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Oktober 1999
- [3] Müller-BBM GmbH: Stadt Wilhelmshaven – Bebauungsplan Nr. 177,  
2. Änderung – Heppenser Groden Mitte –, Schalltechnische Verträglichkeits-  
untersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festlegungen, Bericht  
Nr. M79 324/1 vom 30.10.2009

## 3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet für die Luftschallimmissionen wird begrenzt durch:

- im Osten: Marinestützpunkt
- im Süden: Alfred-Eckhardt-Str.
- im Westen: Friesendamm
- im Norden: B-Plangebiet Nr. 177

Die Lärmbelastungen werden für das gesamte Untersuchungsgebiet flächenhaft dargestellt (Abbildungen 1 und 2 am Berichtsende, unterschieden für den Tagzeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr und für den Nachtzeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr).

## 4 Schallemission durch Betriebe im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 177, 2. Änderung – Heppenser Groden Mitte –

Für die vorliegende Berechnung der Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet wurden die Schallemissionen für die B-Planfläche Nr. 177, 2. Änderung entsprechend [3] zugrunde gelegt.

## 5 Berechnung der Schallimmissionen

Für die Schallimmissionsberechnung entsprechend [2] wird die Geometrie des Geländes im Untersuchungsgebiet im Rechner modelliert:

- Höhe des Geländes und abschirmender Hindernisse wie z. B. Deiche, Böschungen, Deponie,
- Lage der betrachteten Anlagen / Schallquellen und deren Schallemission.

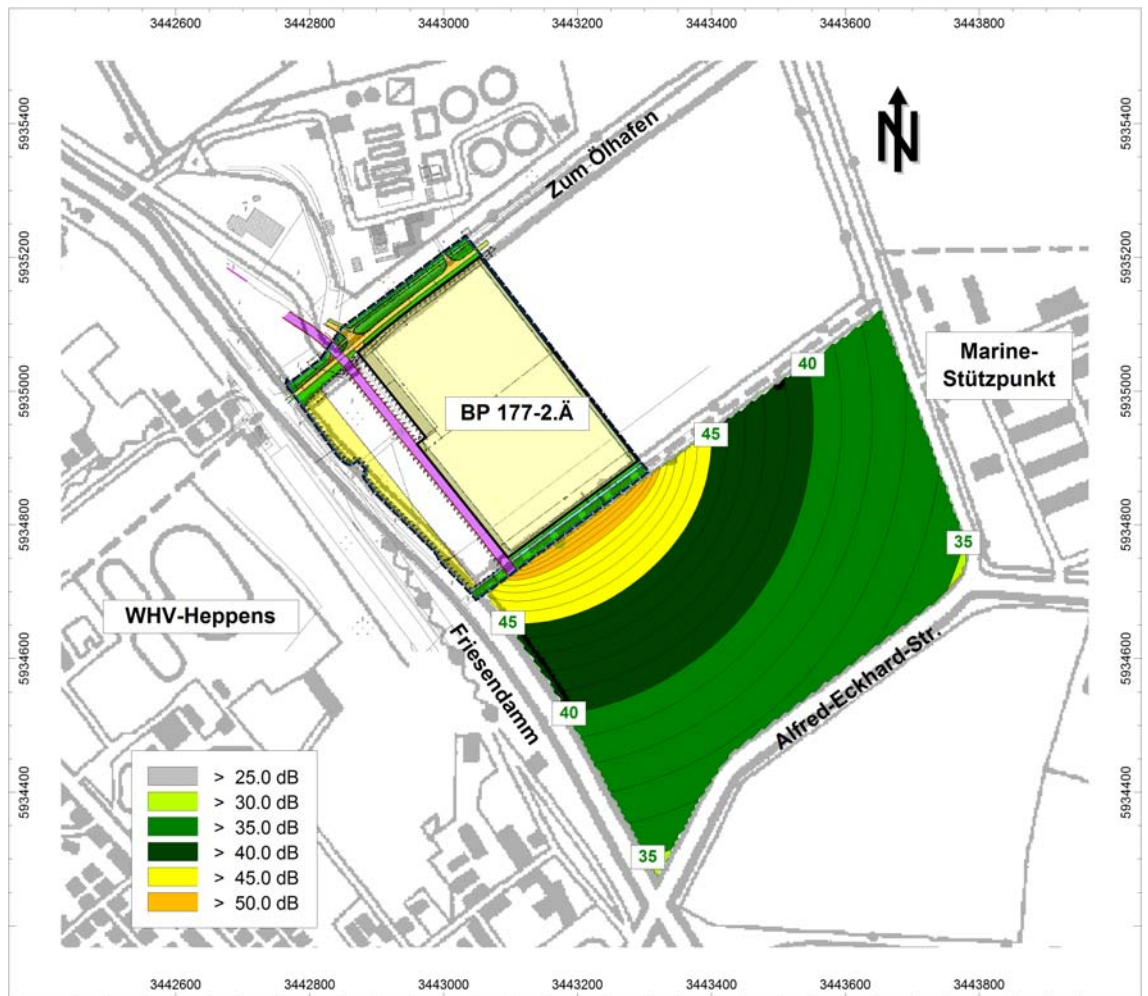
Alle Berechnungen werden mit der Software Cadna/A, Vers. 3.72.132 durchgeführt.

Die Ergebnisse der Schallimmissionsberechnung durch Gewerbegeräusche für das Untersuchungsgebiet sind in den Abbildungen 1 für die Tagzeit und Abbildung 2 für die Nachtzeit am Berichtsende als Linien gleichen Schalldruckpegels (Isophonen) dargestellt.

Bei der Darstellung der Ergebnisse als Flächen mit gleichen Schallimmissionen werden verschiedene Farben zur Darstellung der 5 dB(A)-Stufen verwendet. Außerdem sind die Isolinien mit 1 dB(A) Abstand eingezeichnet. Das Immissionspunktraster wurde dabei für eine Höhe von 0,5 m über Gelände berechnet.



Dipl.-Ing. Michael Kellenberger



**Abbildung 1.**  
 Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung – Heppenser Groden Mitte –,  
 Darstellung der im südöstlich angrenzenden Untersuchungsgebiet durch die B-Planfläche  
 hervorgerufenen A-bewerteten Schalldruckpegel während der Tagzeit (06:00 bis 22:00 Uhr).



**Abbildung 2.**  
 Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung – Heppenser Groden Mitte –,  
 Darstellung der im südöstlich angrenzenden Untersuchungsgebiet durch die B-Planfläche  
 hervorgerufenen A-bewerteten Schalldruckpegel während der Nachtzeit (22:00 bis  
 06:00 Uhr).