

## Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan Nr. 228 „Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal“, Wilhelmshaven

Auftraggeber: Stadt Wilhelmshaven  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Heike Wessels  
Projekt-Nr.: 2024-009 (2024-009 - t1 Entwurf Gutachten)  
Datum: 09.06.2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Örtliche Situation</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Nutzungen außerhalb des Plangebietes</b>	<b>2</b>
<b>3.1</b>	<b>Berechnungsverfahren und Grundlagen Straßenverkehr</b>	<b>2</b>
3.1.1	Verkehrskenndaten Straßenverkehr	3
<b>3.2</b>	<b>Berechnungsverfahren und Grundlagen gewerbliche Nutzungen</b>	<b>4</b>
3.2.1	Gewerbliche Nutzungen – ALBA Metall Nord GmbH (Bestand)	4
3.2.2	Gewerbliche Nutzungen – ALBA Metall Nord GmbH (Planung)	12
3.2.3	Gewerbliche Nutzungen – Jade-Weser Logistik GmbH	15
<b>4</b>	<b>Nutzungen im Plangebiet</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Beurteilungsgrundlagen</b>	<b>15</b>
<b>5.1</b>	<b>Orientierungswerte der DIN 18005</b>	<b>15</b>
5.1.1	Abwägung Verkehrslärm	16
<b>5.2</b>	<b>Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Ergebnisse der Berechnungen</b>	<b>18</b>
<b>6.1</b>	<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans</b>	<b>18</b>
6.1.1	Straßenverkehr	18
6.1.2	Gewerbliche Nutzungen – ALBA Bestand	18
<b>6.2</b>	<b>Gewerbliche Nutzungen – ALBA Planung</b>	<b>19</b>
<b>6.3</b>	<b>Gewerbe an umliegender Bebauung</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Diskussion von Schallschutzmaßnahmen</b>	<b>20</b>
<b>7.1</b>	<b>Straßenverkehr</b>	<b>22</b>
<b>7.2</b>	<b>Gewerbliche Nutzungen</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>25</b>

## Anlagen

Anlage 1 – 14	Betriebsbeschreibungen
Anlage 15	Rechenlauf-Information Straßenverkehr
Anlage 16 – 17	Emissionsberechnung Straßenverkehr
Anlage 18 – 19	Rechenlauf-Information umliegende gewerbliche Nutzungen (ALBA Bestand)
Anlage 20 – 25	Schallquellen umliegende gewerbliche Nutzungen (ALBA Bestand)
Anlage 26 – 91	Ausbreitungsberechnung (ALBA Bestand)
Anlage 92 – 94	Rechenlauf-Information gewerbliche Nutzungen innerhalb des Plangebietes
Anlage 95 – 98	Schallquellen gewerbliche Nutzungen innerhalb des Plangebietes
Anlage 99 – 100	Rechenlauf-Information umliegende gewerbliche Nutzungen (ALBA Planung)
Anlage 101 – 107	Schallquellen umliegende gewerbliche Nutzungen (ALBA Planung)
Anlage 108 – 173	Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)
Karte 1	Pegelverteilung Straßenverkehr tags
Karte 2	Pegelverteilung Straßenverkehr nachts
Karte 3	Pegelverteilung gewerbliche Nutzung ALBA Bestand tags
Karte 4	Pegelverteilung gewerbliche Nutzung ALBA Bestand nachts
Karte 5	Pegelverteilung gewerbliche Nutzung ALBA Planung tags
Karte 6	Pegelverteilung gewerbliche Nutzung ALBA Planung nachts
Karte 7	Maßgebliche Außenlärmpegel

## Literaturverzeichnis

Für die Erstellung der schalltechnischen Untersuchung wurden folgende projektbezogene Unterlagen (Bebauungspläne, etc.) verwendet:

- Stadt Wilhelmshaven, Herr Heintz (06.05.2024): Angaben zu den Verkehrszahlen per Mail
- ZECH Ingenieurgesellschaft mbH (15.07.2020): Schalltechnischer Bericht Nr. LL06516.5/01 zur Gewerbelärmsituation im Planbereich „Admiral-Klatt-Straße und Deichstraße“ im Zuge der Sanierung „Westliche Südstadt“ in 26382 Wilhelmshaven
- ZECH Ingenieurgesellschaft mbH (20.07.2023): Schalltechnischer Bericht Nr. LL17410.3/01 zur weiterführenden Untersuchung zur Änderung des Betriebes der ALBA Metall Nord GmbH am Standort in 26382 Wilhelmshaven

Des Weiteren wurden folgende Regelwerke (DIN-Normen, Verordnungen, etc.) verwendet:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie (6. überarbeitete Auflage), Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen
- Bishopink, Olaf; Külpmann, Christoph; Wahlhäuser, Jens (2015): Der sachgerechte Bebauungsplan. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung
- BVerwG, Urt. V. 16.03.2006 – 4 A 1075.04
- DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen. Januar 2018
- DIN EN ISO 12354-4:2017-11: Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19, Ausgabe 2019
- Knothe, Ekkehard; Busche, Hans-Joachim (2000): Merkblätter Nr. 25 Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw. Hg. vom Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen. Essen
- Lenkewitz, Knut; Müller, Jürgen (2005): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Hg. vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Wiesbaden
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und anderen Zusatzeinrichtungen. August 1987

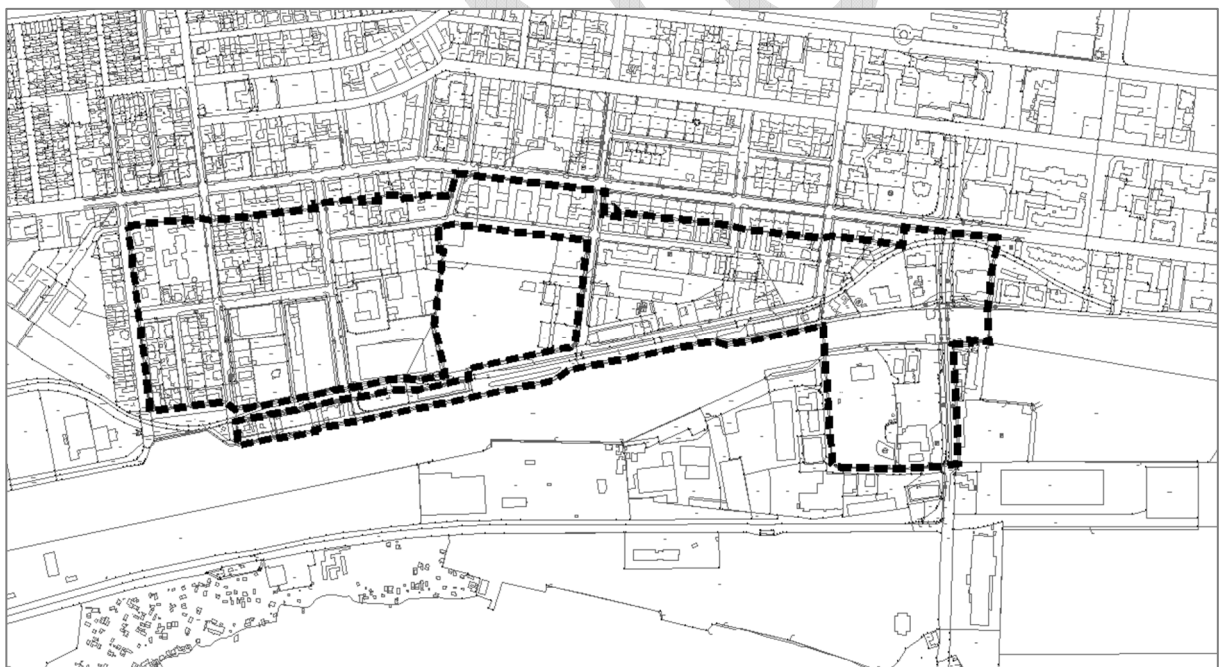


## 1 Aufgabenstellung

In der Stadt Wilhelmshaven ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 228 „Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal“ geplant. Es soll der südliche Bereich der Innenstadt bzw. des Stadtteils Bant planungsrechtlich abgesichert und dem Gebiet Entwicklungsmöglichkeiten eingeräumt werden. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ist die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung erforderlich.

Es ist der Straßenverkehr der nördlich gelegenen Weserstraße, der östlich gelegenen Jadeallee sowie der südlich gelegenen Emsstraße zu berücksichtigen. Des Weiteren befinden sich umliegend sowie im Plangebiet diverse gewerbliche Nutzungen. Die Untersuchung ist daher in zwei Teile zu unterteilen: Zum einen ist zu betrachten, welche Immissionen durch die umliegenden Nutzungen (Straßenverkehr und gewerbliche Nutzungen) auf das Plangebiet einwirken. Zum anderen ist zu beurteilen, welche Immissionen durch die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet an der Bebauung im Plangebiet sowie an der umliegenden schutzbedürftigen Bebauung hervorgerufen werden.

*Abbildung 1 – Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 228 „Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal“*



Eine Beurteilung des Straßenverkehrs erfolgt anhand der DIN 18005<sup>1</sup>. Die gewerblichen Nutzungen werden nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm<sup>2</sup> beurteilt. Bei einer Überschreitung der geltenden Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte werden Vorschläge zu Schallschutzmaßnahmen unterbreitet.

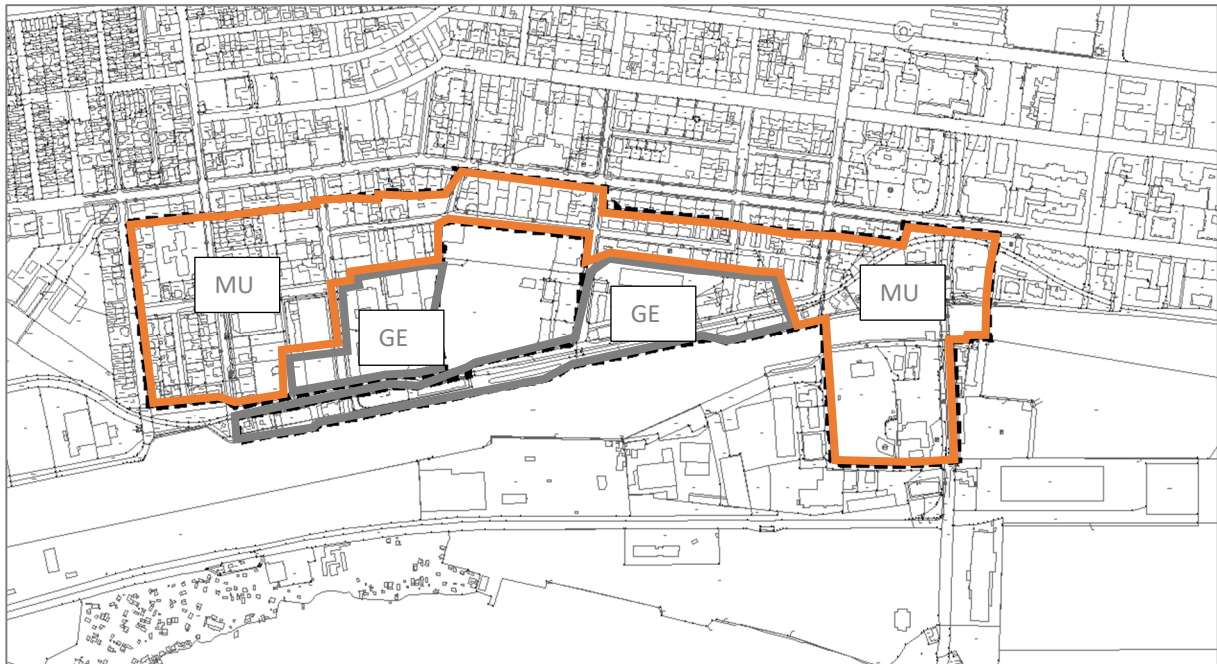
<sup>1</sup> DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

<sup>2</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

## 2 Örtliche Situation

Die zugrunde zu legende Schutzbedürftigkeit ergibt sich in der Regel aus der festgesetzten Gebietsausweisung in den Bebauungsplänen. Für das Plangebiet ist die Ausweisung als Urbanes Gebiet (MU) und Gewerbegebiet (GE) vorgesehen.

Abbildung 2 – Schutzbedürftigkeit



## 3 Nutzungen außerhalb des Plangebietes

### 3.1 Berechnungsverfahren und Grundlagen Straßenverkehr

Die Berechnung der Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr erfolgt nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen – RLS-19<sup>1</sup>. Für die Berechnungen werden für mehrstreifige Straßen Linienschallquellen in einer Höhe von 0,5 m über den Mitten der beiden äußeren Fahrstreifen angenommen. Bei einstreifigen Straßen liegt die Linienschallquelle in der Mitte der Straße. Folgende Angaben sind für die Ermittlung der Emissionen der Straße erforderlich:

- die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV),
- Anteil der Fahrzeuge der Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2,
- die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw für den Tag und die Nacht sowie
- die Art der Straßenoberfläche ( $D_{SD, SDT}$ ).

Des Weiteren werden der Abstand zwischen Immissions- und Emissionsort, die Längsneigung der Straße, Reflexionen und ggf. eine Abschirmung berücksichtigt. Grundsätzlich wird bei den Berechnungen für alle Immissionsorte ein leichter Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum

<sup>1</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19, Ausgabe 2019.

Immissionsort hin und/oder eine Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern, beachtet.

### 3.1.1 Verkehrskenndaten Straßenverkehr

Für die Berechnungen werden für die umliegenden Straßen Verkehrszahlen von der Stadt Wilhelmshaven<sup>1</sup> zur Verfügung gestellt. Hierbei handelt es sich um Zählraten aus dem Jahr 2019. Nach Rücksprache mit der Stadt Wilhelmshaven werden diese mit einer Steigerung von 1,8 % auf den Prognosehorizont 2040 hochgerechnet.

Tabelle 1 – Verkehrsbelastung

Straße	DTV		SV-Anteil		Geschwindigkeit Pkw/Lkw km/h
	Kfz/24 h		$p_1 / p_2$ %		
	2019	2040	tags	nachts	
<b>Jadeallee</b>					
Nord	5.809	5.914	3 / 4	3 / 4	30 / 30
Süd	5.809	5.914	3 / 4	3 / 4	30 / 30
<b>Emsstraße</b>					
	5.004	5.094	3 / 4	3 / 4	50 / 50
<b>Kreisel Jadeallee - Emsstraße</b>					
	5.809	5.914	3 / 4	3 / 4	30 / 30
<b>Weserstraße</b>					
Tischlerstr.-Kurze Str.	7.514	7.649	3 / 4	3 / 4	50 / 30 30 / 30
Ab Kurze Str.	6.623	6.742	3 / 4	3 / 4	50 / 30

$p_1$  = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw<sub>1</sub> (Lkw ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse)

$p_2$  = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw<sub>2</sub> (Lkw mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschine mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t)

Für die Straßenoberfläche wird ein Korrekturwert von  $D_{SD,SDT} = 0$  dB(A) für alle Fahrzeuggruppen und Geschwindigkeiten berücksichtigt. Für die Längsneigung ist keine Korrektur zu berücksichtigen. Signalanlagen sowie der Kreisverkehr werden mit entsprechenden Zuschlägen berücksichtigt. Schallschutzmaßnahmen sind entlang der Straße nicht vorhanden.

Die ausführliche Emissionsberechnung befindet sich im Anhang 3 – 4.

<sup>1</sup> Stadt Wilhelmshaven, Herr Heintz (06.05.2024): Angaben zu den Verkehrszahlen per Mail.

### 3.2 Berechnungsverfahren und Grundlagen gewerbliche Nutzungen

Südlich des Plangebietes befinden sich gewerbliche Nutzungen. Die Immissionen werden nach dem detaillierten Verfahren der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm<sup>1</sup> ermittelt. Es wurde ein 3D-Rechenmodell erstellt. Die Bestimmung der Beurteilungspegel erfolgt anhand der Gleichung:

$$L_R = 10 \lg \left[ \frac{1}{T_R} \sum_{j=1}^N T_j * 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

Mit:

$T_R$  Beurteilungszeitraum, 16 Stunden tags und 1 Stunde nachts

$T_j$  Teilzeit j

$N$  Zahl der gewählten Teilzeiten j

$L_{Aeq,j}$  Mittelungspegel während der Teilzeit j

$C_{met}$  meteorologische Korrektur

$K_{T,j}$  Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit in der Teilzeit j

$K_{I,j}$  Zuschlag für Impulshaltigkeit in der Teilzeit j

$K_{R,j}$  Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

#### 3.2.1 Gewerbliche Nutzungen – ALBA Metall Nord GmbH (Bestand)

Südlich des Plangebietes befinden sich zwei gewerbliche Nutzungen. Für die Firma ALBA Metall Nord GmbH wurde im Juli 2023 im Zuge eines Genehmigungsverfahrens eine schalltechnische Untersuchung<sup>2</sup> erstellt. Die schalltechnischen Grundlagen werden aus der Untersuchung übernommen. Im Rahmen einer Ortsbesichtigung wurde vom Betriebsleiter bestätigt, dass die Angaben dem aktuellen Stand entsprechen. Um der ALBA Metall Nord GmbH auch zukünftig Entwicklungsmöglichkeiten zu geben, wird ergänzend zur Bestandssituation eine Planungssituation betrachtet. Diese wird ebenfalls der schalltechnischen Untersuchung entnommen.

Folgende Randbedingungen werden bei den Berechnungen berücksichtigt:

<sup>1</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

<sup>2</sup> ZECH Ingenieurgesellschaft mbH (20.07.2023): Schalltechnischer Bericht Nr. LL17410.3/01 zur weiterführenden Untersuchung zur Änderung des Betriebes der ALBA Metall Nord GmbH am Standort in 26382 Wilhelmshaven.

Tabelle 2 – schalltechnische Randbedingungen ALBA Metall Nord GmbH – Bestand

<b>Hallen</b>				
Bereich	Schallquelle	Mittlerer Innenpegel $L_{AFTeq}$ in dB(A)	Außenbauteil mit Bau-Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ in dB	Einwirkzeit
Containerwerkstatt	Containerwerkstatt-HR-Fassade	90,0	Fassaden – Wellkunststoff + Trapezblech ( $R'_{w,res} = 13$ dB) Ost-Fassade – Öffnung ( $R'_{w,res} = 0$ dB) Dach – Isopaneele ( $R'_{w,res} = 25$ dB)	7 <sup>00</sup> bis 18 <sup>00</sup> Uhr
Halle 2 (Spänelager)	Halle 2-HR-Bauteil	85,0	Lichtband – Industrieglas ( $R'_{w,res} = 36$ dB) Fenster – gekippt ( $R'_{w,res} = 10$ dB) Tor/Fenster – Öffnung ( $R'_{w,res} = 0$ dB) Dach – Warmdach ( $R'_{w,res} = 32$ dB) RWA – Kunststoff ( $R'_{w,res} = 20$ dB)	7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Halle 3 (Granulieranlage)	Halle 3-HR-Bauteil	86,0	Lichtband – Industrieglas ( $R'_{w,res} = 36$ dB) Tor/Fenster – Öffnung ( $R'_{w,res} = 0$ dB) Dach – Warmdach ( $R'_{w,res} = 32$ dB) RWA – Kunststoff ( $R'_{w,res} = 20$ dB)	7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Halle 4 (RUF-Anlagen)	Halle 4-HR-Bauteil	89,0	Fenster/Lichtband – Profilbauglas ( $R'_{w,res} = 36$ dB) Tür – ( $R'_{w,res} = 20$ dB) Tür/Fenster – Öffnung ( $R'_{w,res} = 0$ dB) Dach – Warmdach ( $R'_{w,res} = 32$ dB) RWA – Kunststoff ( $R'_{w,res} = 20$ dB)	24 Stunden Fenster und Türen 7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr geöffnet und 17 <sup>00</sup> bis 7 <sup>00</sup> Uhr geschlossen
Halle 7 (Pressenhalle)	Halle 7-N bzw. O-Bauteil	86,4	Fassade – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 20$ dB) Dach – Wellkunststoff + Trapezblech ( $R'_{w,res} = 18$ dB)	7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
	Halle 7-N bzw. S bzw. W-Bauteil	85,0	Fassade – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 20$ dB) Fassade S – Öffnung ( $R'_{w,res} = 0$ dB) Fassade W – Wellkunststoff schlecht ( $R'_{w,res} = 13$ dB) Tor – Öffnung ( $R'_{w,res} = 0$ dB) Dach – Wellkunststoff + Trapezblech ( $R'_{w,res} = 18$ dB)	7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr



Fortsetzung Tabelle 2

Bereich	Schallquelle	Mittlerer Innenpegel $L_{AF,eq}$ in dB(A)	Außenbauteil mit Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ in dB	Einwirkzeit
Halle 8 (Granulieranlage)	Halle 8-HR-Bauteil	86,0	Fassade O – Öffnung Fassade S1 – Kasette ( $R'_{w,res} = 35$ dB) Fassade S2 und W – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 22$ dB) Lichtband – Kunststoff ( $R'_{w,res} = 18$ dB) Dach – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 22$ dB) Dach Lichtband – Kunststoff ( $R'_{w,res} = 18$ dB)	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
Halle 9 (Sortierband)	Halle 9-HR-Bauteil nördl. Bereich	96,3	Fassade N – Trapezblech + Mineralwolle + Lochblech ( $R'_{w,res} = 30$ dB) Fassade O1 – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 22$ dB) Fassade O2 – Trapezblech + Lichtplatten ( $R'_{w,res} = 17$ dB) Fassade W3 und W4 – Trapezblech + Lichtplatten ( $R'_{w,res} = 17$ dB) Tor – Öffnung ( $R'_{w,res} = 0$ dB) Dach – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 22$ dB)	7 <sup>00</sup> bis 20 <sup>00</sup> Uhr
	Halle 9-HR-Bauteil Bereich nördl. Tor	87,1	Fassade – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 22$ dB) Dach – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 22$ dB)	7 <sup>00</sup> bis 20 <sup>00</sup> Uhr
Halle 9 (Röntgenanlage)	Halle 9-HR-Bauteil südl. Bereich	86,5	Fassade S1 – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 22$ dB) Fassade S2 – Trapezblech + Lichtplatten ( $R'_{w,res} = 17$ dB) Fassade W2 – Trapezblech + Lichtplatten ( $R'_{w,res} = 17$ dB) Dach – Trapezblech ( $R'_{w,res} = 22$ dB)	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
		84,7	Fassade O – Trapezblech + Lichtplatten ( $R'_{w,res} = 17$ dB)	
		85,0	Fassade W1 – Trapezblech + Lichtplatten ( $R'_{w,res} = 17$ dB) Tor – Öffnung ( $R'_{w,res} = 0$ dB)	
Siebanlage	Siebanlage-HR-Bauteil	98,0	Fassade N – Trapezblech + Wellkunststoff ( $R'_{w,res} = 17$ dB) Folientor N – ( $R'_{w,res} = 10$ dB) Dach – Isopaneele ( $R'_{w,res} = 25$ dB)	10 Std. tags außerhalb der Ruhezeiten
		70,9 dB(A)/m <sup>2</sup>	Fassade O – Öffnung ( $R'_{w,res} = 0$ dB)	

Fortsetzung Tabelle 2

Technische Außenquellen			
Schallquelle	Schalleistungspegel $L_{WA}$ in dB(A)	Spitzenpegel $L_{WA,max}$ in dB(A)	Einwirkzeit
Bagger nordöstl. Lagerfläche Metalle	114,0	131,0	2 Std. zwischen 7 <sup>00</sup> und 17 <sup>00</sup> Uhr
Bagger nordöstl. Lagerfläche NE-Metalle	114,0	131,0	2 Std. zwischen 7 <sup>00</sup> und 17 <sup>00</sup> Uhr
Erstbehandlung Schrott mit Hammer	115,0	125,0	1 Std. von 7 <sup>00</sup> bis 20 <sup>00</sup> Uhr
Gabelstapler	105,0	115,0	2 Stück jeweils 7 <sup>00</sup> bis 16 <sup>00</sup> Uhr
Großschere-Austrittseite Transportband	109,9	-	10 Std tags außerhalb der Ruhezeiten
Großschere-Brückenkran Antrieb	100,0	-	6 <sup>00</sup> bis 21 <sup>00</sup> Uhr
Großschere-Materialaufgabe	120,0	-	10 Std tags außerhalb der Ruhezeiten
Großschere-Schwenkbereich Greifer	108,0	-	10 Std tags außerhalb der Ruhezeiten
Großschere-Zu-/Abluftseite	112,0	-	10 Std tags außerhalb der Ruhezeiten
Parkplatz Lkw	99,0 23 Stellplätze; 1,45 Bewegungen je Stellplatz in der Einwirkzeit	-	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Parkplatz Mitarbeiter	92,0 93 Stellplätze; tags 2,0 Bewegungen je Stellplatz und Stunde, 0,06 Bewegungen je Stellplatz in der lautesten Nachtstunde	-	5 <sup>00</sup> bis 23 <sup>00</sup> Uhr
Platzbagger belädt Lkw bei Schere	110,0	131,0	2 Std. zwischen 7 <sup>00</sup> und 16 <sup>00</sup> Uhr
Platzbagger belädt Lkw bei Waage	110,0	131,0	2 Std. zwischen 7 <sup>00</sup> und 16 <sup>00</sup> Uhr
Platzbagger Lkw-Beladung Zerdirektor	122,0	131,0	20 Min. zwischen 7 <sup>00</sup> und 16 <sup>00</sup> Uhr

Fortsetzung Tabelle 2

Schallquelle	Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> in dB(A)	Spitzenpegel L <sub>WA,max</sub> in dB(A)	Einwirkzeit
Radlader zw. Hallen 8 und 9	108,0	115,0	2 Std. zwischen 7 <sup>00</sup> und 16 <sup>00</sup> Uhr
Schüttgutlagerhalle-Materialab- wurf	109,4	-	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
Schüttgutlagerhalle Radlader	110,0	120,0	4 Std. zwischen 6 <sup>00</sup> und 22 <sup>00</sup> Uhr
Siebanlage-Austrag_Alumi- nium-Spähne	90,0	-	10 Std. tags
Siebanlage-Austrag_FE-Be- standteile	95,0	-	10 Std. tags
Siebanlage-Austrag_Inert-Stoffe	90,0	-	10 Std. tags
Waggon Verschiebefahrten bei Waggonbeladung	93,5	104,0	4 * 30 Min. zwis- chen 6 <sup>00</sup> und 17 <sup>00</sup> Uhr
Waggonbeladung per Brücken- kran	122,0	130,0	1 Std. zwischen 6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Zerdirator-Abluftkamin	88,0	-	10 Std. tags au- ßerhalb der Ru- hezeiten
Zerdirator-Greifer/Radlader	108,0	-	10 Std. tags au- ßerhalb der Ru- hezeiten
Zerdirator-N-Fläche	107,5	-	10 Std. tags au- ßerhalb der Ru- hezeiten
Zerdirator-Öffnung h=5,9m	104,0	-	10 Std. tags au- ßerhalb der Ru- hezeiten
Zerdirator-Öffnung h=8m	99,0	-	10 Std. tags au- ßerhalb der Ru- hezeiten
Zerdirator-W-offene Fläche	115,1	-	10 Std. tags au- ßerhalb der Ru- hezeiten
<b>Fahrverkehr</b>			
Schallquelle	Anzahl tags/nachts		Einwirkzeit
Abfahrt nachts	- / 32 (4)		22 <sup>00</sup> bis 6 <sup>00</sup> Uhr
Anl NE-Metalle hinter Halle 4	1 / -		6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Anl NE-Metalle Lager NE-Metalle	4 / -		6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Anl Schere	10 / -		6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr



Fortsetzung Tabelle 2

Schallquelle	Anzahl tags/nachts	Einwirkzeit
Anl Schredder	10 / 0	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Anl Spundwände	1 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Ausl Eisen	7 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Ausl Eisen Schere	1 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Ausl Eisen Zerdinator	1 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Ausl NE-Metalle hinter Halle 4	1 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Ausl NE-Metalle	7 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Ausl NE-Metalle Halle 3	1 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Ausl NE-Metalle Lager NE-Metalle	2 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Containerabstellplatz West	50 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Halle 9 – Anl NE-Metalle	3 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Halle 9 – Ausl NE-Metalle	2 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Halle 9 – Anl Rohware	8 / -	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
Input Lkw	4 / -	7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Lagerplatz östl. Ein/Ausfahrt	3 / -	7 <sup>00</sup> bis 20 <sup>00</sup> Uhr
Lkw-Anl Rohware Zufahrt alt	32 / -	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
Output Lkw	1 / -	7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Parkplatz Pkw Fahrspur	372 / 20 (10)	5 <sup>00</sup> bis 23 <sup>00</sup> Uhr
Platzwagen	10 Stunden	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
Schüttgutlagerhalle	3 / -	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
Waage	172 / -	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
Zufahrt alt	6 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Zufahrt neu	50 / -	6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr

Ermittlung der Schallabstrahlung der Hallen

Die Schallabstrahlung der Außenbauteile der Hallen wurde anhand der DIN EN ISO 12354-4<sup>1</sup> ermittelt. Die anlagenbezogenen Schallleistungspegel der einzelnen Bauteile berechnen sich frequenzabhängig nach:

$$L_{WA} = L_{p,in} - C_d - R' + 10 * \lg \left( \frac{S}{S_0} \right)$$

<sup>1</sup> DIN EN ISO 12354-4:2017-11: Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie.

Mit:

$L_{WA}$  anlagenbezogener Schalleistungspegel des Außenbauteils

$L_{p,in}$  Schalldruckpegel im Abstand von 1 bis 2 m vor dem Bauteil innen

$C_d$  Diffusitätsterm, hier 3 dB / 4 dB

- Relativ kleine, gleichförmige Räume (diffuses Feld) vor reflektierender Oberfläche 6 dB
- Relativ kleine, gleichförmige Räume (diffuses Feld) vor absorbierender Oberfläche 3 dB
- Große, flache oder lange Hallen, viele Schallquellen (durchschnittliches Industriegebäude) vor reflektierender Oberfläche 5 dB
- Industriegebäude, wenige dominierende und gerichtet abstrahlende Schallquellen vor reflektierender Oberfläche 3 dB
- Industriegebäude, wenige dominierende und gerichtet abstrahlende Schallquellen vor absorbierender Oberfläche 0 dB

$R'_{\square}$  Schalldämm-Maß des betrachteten Bauteils

$S/S_0$  Fläche des betrachteten Bauteils, Bezugsgröße  $S_0 = 1 \text{ m}^2$

Die Schalldämm-Maße der Bauteile sind in der Tabelle 2 angegeben.

### Fahrverkehr

Die Ansätze für den Fahrverkehr wurden ebenfalls der bestehenden schalltechnischen Untersuchung entnommen. Für die einzelnen Fahrstrecken wurden die zugehörigen Emissionen in Abhängigkeit der Fahrzeugfrequentierungen und Einsatzzeiten einzeln berechnet. Die Ansätze wurden der Studie „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“<sup>1</sup> entnommen.

Die Geräuschemissionen der Stellgeräusche setzen sich aus folgenden Schallquellen zusammen:

<sup>1</sup> Lenkewitz, Knut; Müller, Jürgen (2005): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Hg. vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Wiesbaden.

Tabelle 3 – Teilpegel der Stellgeräusche je Lkw<sup>1,2</sup>.

	Anzahl	Einwirkzeit je Ereignis	L <sub>WA</sub> dB(A)	Korrektur Einwirkzeit	Teilpegel dB(A)
Rangieren	1	5 Min	94	-10,8	83,2
Betriebsbremse	1	5 Sek <sup>*)</sup>	104	-28,6	75,4
Türenschiagen	3	5 Sek <sup>*)</sup>	100	-23,8	76,2
Anlassen	1	5 Sek <sup>*)</sup>	100	-28,6	71,4
Auf die Beurteilungszeit (1 Std.) bezogener Schalleistungspegel L <sub>War</sub> 84,8 dB(A)					

<sup>\*)</sup> Bezogen auf einen 5-Sekunden-Takt, damit wird von vornherein die Impulshaltigkeit berücksichtigt.

Für Rangiervorgänge von Lkw wird längenbezogener Schalleistungspegel von 68,0 dB(A)/m angesetzt<sup>1</sup>. Teilweise wird das Rangieren der Lkw bereits durch die Lage der jeweiligen Fahrspur berücksichtigt.

Für die Abkippvorgänge wird ein Schalleistungspegel von 93,8 dB(A) je Abkippvorgang sowie für die Containerwechsel von 96,2 dB(A) je Vorgang angesetzt.<sup>3</sup>

### Pkw-Verkehr

Die Schalleistung wird nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie<sup>2</sup> bestimmt:

$$L_{W''} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 * \lg(B * N) - 10 * \lg\left(\frac{S}{1m^2}\right)$$

Der Zusammenhang zwischen dem flächenbezogenen Schalleistungspegel L<sub>W''</sub> und dem Schalleistungspegel L<sub>W</sub> ergibt sich aus der Beziehung:

$$L_W = L_{W''} + 10 * \lg\left(\frac{S}{S_0}\right)$$

Mit:

L<sub>W''</sub> flächenbezogener Schalleistungspegel des Parkplatzes

L<sub>W0</sub> Ausgangsschallpegel, eine Bewegung je Stellplatz und Stunde L<sub>W0</sub> = 63 dB(A)

K<sub>PA</sub> Zuschlag für die Parkplatzart; hier 0 dB(A) für Besucher- und Mitarbeiter und 14 dB(A) für Lkw-Parkplätze

K<sub>I</sub> Zuschlag für die Impulshaltigkeit; hier 4 dB(A) für Pkw und 3 dB(A) für Lkw

<sup>1</sup> Lenkewitz, Knut; Müller, Jürgen (2005): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Hg. vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Wiesbaden.

<sup>2</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie (6. überarbeitete Auflage), Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen.

<sup>3</sup> Knothe, Ekkehard; Busche, Hans-Joachim (2000): Merkblätter Nr. 25 Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw. Hg. vom Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen. Essen.

$K_D$  Zuschlag für den Durchfahranteil; hier 4,8 dB(A) für die Mitarbeitenden und 2,9 dB(A) für Lkw

$K_{Stro}$  Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche; hier 0,5 dB(A) für Betonsteinpflaster, Fuge  $\leq$  3 mm und 2,5 dB(A) für wassergebundene Decke (Kies)

$B_{\square}$  Bezugsgröße, hier 93 Stellplätze für Mitarbeitende (Pkw) und 23 Stellplätze für Lkw

$N_{\square}$  Bewegungshäufigkeit

$S_{\square}$  Gesamtfläche

### 3.2.2 Gewerbliche Nutzungen – ALBA Metall Nord GmbH (Planung)

Um der ALBA Metall Nord GmbH auch zukünftig Entwicklungsmöglichkeiten einzuräumen, wird zusätzlich zum Bestandsfall die Planung betrachtet. Folgende geänderten Randbedingungen werden berücksichtigt:

Tabelle 4 – schalltechnische Randbedingungen ALBA Metall Nord GmbH – Planung

Bereich	Schallquelle	Mittlerer Innenpegel $L_{AFeq}$ in dB(A)		Betriebszeit		Bemerkungen
		Bestand	Planung	Bestand	Planung	
<b>Hallen</b>						
Halle 3 (Granulieranlage)	Halle 3-HR-Bauteil	85,0 / 86,0	85,0 / 86,0	7 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr	Änderung Betriebszeit
Halle 7 (Pressenhalle)	Halle 7-HR-Bauteil	85,0 / 86,4	86,4	7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr	Verlegung in den westl. Bereich. Außenbauteile Sandwichpaneele ( $R'_{w,res} = 25$ dB)
Halle 9 (Sortierband -> LIBS-Anlage)	Halle 9-HR-Bauteil nördl. Bereich	96,3 / 93,6 / 87,1	85,0 / 86,5	7 <sup>00</sup> bis 20 <sup>00</sup> Uhr	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr	Ersetzen der Sortieranlage durch eine LIBS-Anlage. Innenpegel vergleichbar mit Röntgenanlage.
<b>Technische Außenquellen</b>						
Bereich	Schallquelle	Max. Schallleistungspegel $L_{WA}$ in dB(A)		Betriebszeit		Bemerkungen
		Bestand	Planung	Bestand	Planung	
Brückenkran Großschere / Zerdirator Antrieb	Großschere- Brückenkran antrieb	100,0	100,0	6 <sup>00</sup> bis 21 <sup>00</sup> Uhr	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr	Änderung Betriebszeit
Großschere	Großschere	108,0 / 120,0	108,0 / 120,0	10 Std. tags außerhalb Ruhezeiten	10 Std. tags innerhalb Ruhezeiten	Änderung Betriebszeit

Fortsetzung Tabelle 4

Bereich	Schallquelle	Max. Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> in dB(A)		Betriebszeit		Bemerkungen
		Bestand	Planung	Bestand	Planung	
Mobiler Schredder – nördl. Halle 7 (alt)	Mobiler Schredder	-	116,0	-	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr	neu
Zerdirator	Zerdirator-Bauteil	88,0 / 108,0	88,0 / 108,0	10 Std. tags außerhalb Ruhezeiten	10 Std. tags innerhalb Ruhezeiten	Änderung Betriebszeit
Zerdirator – vordere offene Fläche	Zerdirator-W-offene Fläche	115,1	124,0 / 115,1	10 Std. tags außerhalb Ruhezeiten	10 Std. tags innerhalb Ruhezeiten	50 % der Zeit NE-Metalle / 50 % sonstiger Schrott
<b>Fahrverkehr</b>						
Bereich	Schallquelle	Max. Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> in dB(A)		Betriebszeit		Bemerkungen
		Bestand	Planung	Bestand	Planung	
Bagger – sortiert NE-Metalle nördl. Halle 7 (alt)	Bagger nordöstl. Lagerfläche NE-Metalle	114,0	124,0	2 Std. 7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr	Inkl. Beschickung mobiler Schredder
Bagger – sortiert Metalle nordöstl. an der Pier	Bagger nordöstl. Lagerfläche Metalle	114,0	114,0	2 Std. 7 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr	11 Std. 6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr	Änderung der Betriebszeit
Lkw-Anlieferungen neue Halle 7	Halle 7 – Lkw	-	63 dB(A)/m	-	6-mal zwischen 6 <sup>00</sup> und 17 <sup>00</sup> Uhr	Neu; Abkippen in der Halle
Platzbagger – Fläche entlang der Emsstraße	Platzbagger Emsstraße	-	110,0	-	2 Std. 6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr	neu
Lkw-Abkippvorgänge hinter Großschere (Platzwagen)	Platzwagen Großschere	-	93,8	-	5-mal zwischen 17 <sup>00</sup> und 22 <sup>00</sup> Uhr	neu
Lkw-Abkippvorgänge LIBS-Anlage (Platzwagen)	Platzwagen Halle 9	-	93,8	-	8-mal zwischen 6 <sup>00</sup> und 17 <sup>00</sup> Uhr	neu

Fortsetzung Tabelle 4

Bereich	Schallquelle	Max. Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> in dB(A)		Betriebszeit		Bemerkungen
		Bestand	Planung	Bestand	Planung	
Lkw-Abkippvorgänge Lager NE-Metalle (Platzwagen)	Platzwagen Lager NE-Metalle	-	93,8	-	3-mal zwischen 17 <sup>00</sup> und 22 <sup>00</sup> Uhr	neu
Lkw-Abkippvorgänge Schüttgutlagerhalle (Platzwagen)	Platzwagen Schüttgutlagerhalle	-	93,8	-	3-mal zwischen 17 <sup>00</sup> und 22 <sup>00</sup> Uhr	neu
Lkw-Abkippvorgänge hinter Zerdinator (Platzwagen)	Platzwagen Zerdinator	-	93,8	-	5-mal zwischen 17 <sup>00</sup> und 22 <sup>00</sup> Uhr	neu
Kehrmaschine – Radlader mit Kehraufsatz	Radlader Kehraufsatz	-	108,0	-	2 Std. 6 <sup>00</sup> bis 21 <sup>00</sup> Uhr	neu
Radlader zwischen Halle 8/9	Radlader zw. Hallen 8 und 9	108,0	108,0	2 Std. 7 <sup>00</sup> bis 16 <sup>00</sup> Uhr	4 Std. 6 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr	Änderung der Betriebszeit

Zusätzlich zu den in der Tabelle 4 aufgeführten Änderungen sind auch nächtliche Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten am Zerdinator bzw. der Siebanlage zu berücksichtigen. Folgende Emissionsansätze werden angesetzt:

### Zerdinator

Innerhalb der Einhausung des Zerdinators kommt es zu Aufräum- und Reinigungsarbeiten wie Fegen, etc. sowie zur Säuberung der Siebe und Übergaben. In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass sich in einer der Übergaben ein Metallteil verkantet hat und nicht einfach gelöst werden kann. In diesen Fällen wird das Teil mit einem Winkelschleifer gelöst. Für den Betrieb des Winkelschleifers wird ein Innenpegel von 87 dB(A) in der lautesten Nachtstunde berücksichtigt.

### Siebanlage

Bei den Reinigungsarbeiten (fegen, säubern) innerhalb der Siebanlage werden die vorhandenen Bänder, Übergaben und Schwingsiebe ohne Material laufen gelassen. Innerhalb der Siebanlage wird ein Innenpegel von 82,0 dB(A) berücksichtigt. Es wird die Schallabstrahlung über die Fassadenbauteile der Siebanlage berücksichtigt. Zusätzlich wird das Einfüllen des Restmaterials, welches sich noch auf den Bändern befindet, in den nördlich vor der Siebanlage stehenden Container mit einem Schalleistungspegel von 90 dB(A) angesetzt.

## Gabelstapler

Zur Verbringung der Reststoffboxen oder sonstiger Materialien wird auch in der lautesten Nachtstunde ein Gabelstapler im Bereich des Zerdirators angesetzt. Es wird ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von 105,0 dB(A) mit einer Einwirkzeit von 45 Minuten in der lautesten Nachtstunde berücksichtigt.

### 3.2.3 Gewerbliche Nutzungen – Jade-Weser Logistik GmbH

Die schalltechnischen Grundlagen der Jade-Weser Logistik GmbH werden ebenfalls einer bestehenden schalltechnischen Untersuchung<sup>1</sup> entnommen und hinsichtlich der Auslastung dem aktuellen Stand angepasst. Die Randbedingungen können der Betriebserhebung im Anhang 1 entnommen werden. Die angesetzten Schallleistungspegel für den Fahrverkehr können den obenstehenden Ausführungen entnommen werden.

## 4 Nutzungen im Plangebiet

Auch innerhalb des Plangebietes befinden sich diverse gewerbliche Nutzungen. Die Ansätze werden ebenfalls aus einer bereits bestehenden schalltechnischen Untersuchung übernommen. Die angesetzten Randbedingungen sind in den Anlagen 2 bis 14 im Anhang aufgeführt. Die angesetzten Schallleistungspegel für den Fahrverkehr können den obenstehenden Ausführungen entnommen werden.

## 5 Beurteilungsgrundlagen

### 5.1 Orientierungswerte der DIN 18005

Zur Beurteilung der Schallimmissionen im Bebauungsplanverfahren werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005<sup>2</sup> herangezogen:

<sup>1</sup> ZECH Ingenieurgesellschaft mbH (15.07.2020): Schalltechnischer Bericht Nr. LL06516.5/01 zur Gewerbelärmssituation im Planbereich „Admiral-Klatt-Straße und Deichstraße“ im Zuge der Sanierung „Westliche Südstadt“ in 26382 Wilhelmshaven.

<sup>2</sup> DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.



Tabelle 5 – Orientierungswerte der DIN 18005

Gebietsnutzung	Orientierungswerte dB(A)	
	tags (6 <sup>00</sup> – 22 <sup>00</sup> Uhr)	nachts (22 <sup>00</sup> – 6 <sup>00</sup> Uhr)
Kern-/ Gewerbegebiete (MK / GE)	65	55 / 50
Dorf-/ Mischgebiete (MD / MI), Ur- bane Gebiete (MU)	60	50 / 45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45 / 40
Reine Wohngebiete (WR)	50	40 / 35

Der jeweils niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen werden entsprechend der DIN 18005 jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert. Grund dafür ist die unterschiedliche Wahrnehmung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen sowie eine verschiedenartige Geräuschzusammensetzung. Die Orientierungswerte sollten im Gebiet des Bebauungsplanes eingehalten werden. Im Rahmen der Abwägung sind die Belange des Immissionsschutzes jedoch im Zusammenspiel mit anderen betroffenen Belangen gegeneinander und miteinander gerecht abzuwägen. Grundsätzliche Prämisse ist die Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

### 5.1.1 Abwägung Verkehrslärm

Ein weiteres Abwägungskriterium sind neben den Orientierungswerten der DIN 18005 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV<sup>1</sup>.

Tabelle 6 – Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	tags (6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr)	nachts (22 <sup>00</sup> bis 6 <sup>00</sup> Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- heime und Altenheime	57	47
Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Für den häufigen Fall, dass bei der Planung von Baugebieten die Werte der DIN 18005 nicht eingehalten werden können, führen Bishopink, Külpmann und Wahlhäuser (2021)<sup>2</sup> des Weiteren folgendes aus:

<sup>1</sup> Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

<sup>2</sup> Bishopink, Olaf; Külpmann, Christoph; Wahlhäuser, Jens (2015): Der sachgerechte Bebauungsplan. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung.



Hier muss die Planung zumindest sicherstellen, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten bzw. verfestigt werden. In der Rechtsprechung des BVerwG hat sich die Tendenz abgezeichnet, die Schwelle zur Gesundheitsgefahr, bei der verfassungsrechtliche Schutzanforderungen greifen, bei einem Dauerschallpegel von 70 dB(A) am Tag anzusetzen. [...] Davon ausgehend wird die Zumutbarkeitsschwelle für Wohngebiete im Rahmen der hier interessierenden Bauleitplanung regelmäßig bei Immissionspegeln von etwa 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts gesehen. Für MD-, MI- und MK-Gebiete werden zum Teil auch höhere Immissionspegel, nämlich 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts für zulässig gehalten.

## 5.2 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm

Zur Beurteilung der Schallimmissionen durch die gewerblichen Nutzungen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm<sup>1</sup> herangezogen. Während des regulären Betriebs sollen folgende Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden:

Tabelle 7 – Immissionsrichtwerte der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	tags (6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr)	lauteste Nachtstunde
a) Industriegebiete	70	70
b) Gewerbegebiete	65	50
c) urbane Gebiete	63	45
d) Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
e) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
f) reine Wohngebiete	50	35
g) Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Es soll vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Tagrichtwert um mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Innerhalb von Ruhezeiten (werktags 6<sup>00</sup> bis 7<sup>00</sup> Uhr und 20<sup>00</sup> bis 22<sup>00</sup> Uhr, sonntags 6<sup>00</sup> bis 9<sup>00</sup> Uhr, 13<sup>00</sup> bis 15<sup>00</sup> Uhr und 20<sup>00</sup> bis 22<sup>00</sup> Uhr) ist für die Gebietskategorien e) bis g) ein Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel in der entsprechenden Teilzeit anzusetzen. Für die Nachtzeit ist die lauteste Stunde zwischen 22<sup>00</sup> und 6<sup>00</sup> Uhr maßgeblich.

<sup>1</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

## 6 Ergebnisse der Berechnungen

Die Ergebnisse werden in zwei Abschnitte unterteilt: Im ersten Abschnitt wird dargestellt, welche Immissionen durch den Straßenverkehr sowie die gewerblichen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes an der Bebauung im Plangebiet hervorgerufen werden. Im zweiten Abschnitt wird beschrieben, welche Immissionen durch die gewerbliche Nutzung im Plangebiet an der umliegenden Bebauung zu erwarten ist.

### 6.1 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Die Immissionen im Plangebiet des Bebauungsplanes sind zu unterscheiden in Verkehrslärmimmissionen (Straßenverkehr) und Immissionen aus den Gewerbebetrieben.

#### 6.1.1 Straßenverkehr

Durch den Straßenverkehr werden im Plangebiet die folgenden Beurteilungspegel hervorgerufen:

*Tabelle 8 – Beurteilungspegel Straßenverkehr an ausgewählten Immissionsorten, ohne Schallschutzmaßnahmen*

Immissionsort	OW dB(A) tags/nachts	Straße dB(A) tags/nachts	Überschreitung dB(A) tags/nachts
Am Handelshafen 7 <sub>N, 1.OG</sub>	65 / 55	46 / 38	- / -
Jadeallee 27-29 <sub>O, 1.OG</sub>	60 / 50	59 / 51	- / 1
Kettenstraße 26 <sub>N, 1.OG</sub>		54 / 46	- / -
Rüderstraße 4 <sub>N, EG</sub>		47 / 40	- / -
Werftstraße 3 <sub>O, EG</sub>		46 / 39	- / -
Weserstraße 136a <sub>N, EG</sub>		68 / 61	8 / 11

OW = Orientierungswerte der DIN 18005  
 fett/kursiv = Überschreitung des Orientierungswertes

Die Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr betragen bis zu 68 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden tags bis zu 8 dB(A) und nachts bis zu 11 dB(A) überschritten. Der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung wird tags an allen Immissionsorten eingehalten, nachts besteht eine Überschreitung bis zu 1 dB(A).

Da die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die ausführliche Ergebnistabelle befindet sich im Anhang 26 – 91, die Pegelverteilung ist in den Karten 1 und 2 im Anhang dargestellt.

#### 6.1.2 Gewerbliche Nutzungen – ALBA Bestand

Folgende Beurteilungspegel werden durch die gewerblichen Nutzungen (Berücksichtigung ALBA im Bestand) innerhalb des Plangebietes an der schutzbedürftigen Bebauung im Plangebiet hervorgerufen:

**Tabelle 9 – Beurteilungspegel gewerbliche Nutzungen an ausgewählten Immissionsorten, ohne Schallschutzmaßnahmen**

Immissionsort	IRW dB(A) tags/nachts	außerhalb dB(A) tags/nachts	innerhalb dB(A) tags/nachts	Gesamt dB(A) tags/nachts
Am Handelshafen 7 <sub>S, 3.OG</sub>	65 / 50	60 / 19	47 / 38	61 / 38
Jadeallee 27-29 <sub>S, EG</sub>	63 / 45	53 / 14	23 / 21	54 / 23
Kettenstraße 26 <sub>S, 1.OG</sub>		48 / 24	35 / 26	50 / 29
Rüderstraße 4 <sub>N, EG</sub>		43 / 11	<b>69 / 21</b>	<b>69 / 22</b>
Werftstraße 3 <sub>O, EG</sub>		55 / 36	46 / 41	57 / 42
Weserstraße 136a <sub>S, 4.OG</sub>		54 / 23	37 / 29	55 / 30

IRW = Immissionsrichtwerte der TA Lärm  
 Nachts = lauteste Nachtstunde

Durch die gewerblichen Nutzungen (Berücksichtigung ALBA im Bestand) außerhalb des Plangebietes betragen die Beurteilungspegel bis zu 60 dB(A) tags und 36 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden tags und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten.

Die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet rufen Beurteilungspegel bis zu 69 dB(A) tags und 41 dB(A) in der lautesten Nachtstunde hervor. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags bis zu 6 dB(A) überschritten und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten.

Insgesamt betragen die Beurteilungspegel bis zu 69 dB(A) tags und 38 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden tags bis zu 6 dB(A) überschritten und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten. Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung werden tags und nachts ebenfalls an allen Immissionsorten eingehalten.

Es sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die ausführliche Ergebnistabelle befindet sich im Anhang 26 – 91, die Pegelverteilung ist in den Karten 3 und 4 im Anhang dargestellt.

## 6.2 Gewerbliche Nutzungen – ALBA Planung

Mit Berücksichtigung der Planungen durch die Firma ALBA werden an der Bebauung im Plangebiet die folgenden Beurteilungspegel hervorgerufen:

*Tabelle 10 – Beurteilungspegel gewerbliche Nutzungen an ausgewählten Immissionsorten, ohne Schallschutzmaßnahmen*

Immissionsort	IRW dB(A) tags/nachts	außerhalb dB(A) tags/nachts	innerhalb dB(A) tags/nachts	Gesamt dB(A) tags/nachts
Am Handelshafen 7 <sub>S, 3.OG</sub>	65 / 50	62 / 40	47 / 38	62 / 42
Jadeallee 27-29 <sub>S, EG</sub>	63 / 45	53 / 35	23 / 21	53 / 35
Kettenstraße 26 <sub>S, 1.OG</sub>		53 / 37	35 / 26	53 / 38
Rüderstraße 4 <sub>N, EG</sub>		47 / 31	<b>69 / 21</b>	<b>69 / 32</b>
Werftstraße 3 <sub>O, EG</sub>		58 / 41	46 / 41	58 / 45
Weserstraße 136a <sub>S, 4.OG</sub>		58 / 41	37 / 29	58 / 42

IRW = Immissionsrichtwerte der TA Lärm  
 Nachts = lauteste Nachtstunde

Durch die gewerblichen Nutzungen (Berücksichtigung ALBA Planung) außerhalb des Plangebietes betragen die Beurteilungspegel bis zu 62 dB(A) tags und 41 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden tags und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten.

Die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet rufen Beurteilungspegel bis zu 69 dB(A) tags und 41 dB(A) in der lautesten Nachtstunde hervor. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags bis zu 6 dB(A) überschritten und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten.

Insgesamt betragen die Beurteilungspegel bis zu 69 dB(A) tags und 45 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden tags bis zu 6 dB(A) überschritten und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten. Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung werden tags und nachts ebenfalls an allen Immissionsorten eingehalten.

Es sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die ausführliche Ergebnistabelle befindet sich im Anhang 108 – 173, die Pegelverteilung ist in den Karten 5 und 6 im Anhang dargestellt.

### 6.3 Gewerbe an umliegender Bebauung

Die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet sind so verortet, dass sie nicht unmittelbar an schutzbedürftige Bebauung außerhalb des Plangebietes angrenzen. Auf den Karte 3 und 4 im Anhang ist ersichtlich, dass die durch die Betriebe im Plangebiet die Immissionsrichtwerte an der umliegenden Bebauung eingehalten werden.

## 7 Diskussion von Schallschutzmaßnahmen

Da sowohl durch den Straßenverkehr als auch durch die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet die geltenden Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte überschritten werden, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Des Weiteren kann durch die Nutzungen im Plangebiet das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm nicht an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Ein aktiver Schutz durch Wände oder Wälle ist dabei grundsätzlich passiven Maßnahmen vorzuziehen.

Bischopink, Külpmann und Wahlhäuser (2021)<sup>1</sup> führen zu einer Überplanung bereits vorbelasteter Gebiete folgendes aus:

*„Werden bereits vorbelastete Bereiche überplant, die (auch) zum Wohnen genutzt werden, können die Werte der DIN 18005 häufig nicht eingehalten werden. Dann muss die Planung zumindest sicherstellen, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten bzw. verfestigt werden. Insoweit zeichnet sich in der Rechtsprechung des BVerwG die Tendenz ab, die Schwelle zur Gesundheitsgefahr, bei der verfassungsrechtliche Schutzanforderungen greifen, bei einem Dauerschallpegel von 70 dB(A) am Tag anzusetzen. [...]*

*Das BVerwG spricht hinsichtlich der Schwelle von 70 dB(A) demgemäß von einem „kritischen Toleranzwert“. Zugleich hat es allerdings auf diverse Aussagen in der Rechtsprechung verwiesen, nach der die verfassungsrechtlichen Schutzanforderungen bei Erreichen eines bestimmten Rahmens greifen.*

*Davon ausgehend wird die Zumutbarkeitsschwelle für Wohngebiete im Rahmen der hier interessierenden Bauleitplanung regelmäßig bei Immissionspegeln von etwa 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts gesehen. Für MD-, MI- und MK-Gebiete werden zum Teil auch höhere Immissionspegel, nämlich 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts für zulässig gehalten.*

*Nach Bischopink, Külpmann und Wahlhäuser bietet sich für die Praxis folgendes Vorgehen an: Bei Werten von mehr als 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts muss ernsthaft erwogen werden, dass die absolute Schwelle der Zumutbarkeit (Gesundheitsgefährdung) erreicht ist. Gleichwohl kann bei einem Überschreiten dieser Werte um allenfalls wenige dB(A) etwa eine Überplanung bereits vorhandener Wohnbebauung – z.B. neben einer stark belasteten Durchgangsstraße oder Bahnstrecke – als Wohngebiet je nach den konkreten Umständen des Einzelfalls noch als vertretbar erscheinen. Dies gilt namentlich dann, wenn zur Lärmquelle hin ausreichender passiver Lärmschutz gesichert ist und die Bebauung jedenfalls an den rückwärtigen, im „Schallschatten“ gelegenen Bereichen noch angemessenen Pegelwerten ausgesetzt ist, die zumindest dort ein Wohnen und/oder Schlafen bei gelegentlich geöffnetem Fenster noch zulässt. [...] Nicht vertretbar erscheint es allerdings, Wohnnutzung auch an solchen Standorten auszuweisen, an denen sie rundum gesundheitsgefährdendem Lärm – ggf. auch von unterschiedlichen Emittenten – ausgesetzt ist, so dass ein vertretbares Wohnen und Schlafen nur insgesamt hinter geschlossenen Fenstern möglich ist.“*

Durch den Straßenverkehr wird nachts der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung bis zu 1 dB(A) überschritten. Maßgeblich ist der Straßenverkehr auf der Weserstraße. Durch die gewerblichen Nutzungen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes werden die Schwellenwerte dagegen eingehalten. In einem Urteil aus dem Jahr 2006<sup>2</sup> sagt das Bundesverwaltungsgericht hierzu:

*„Die für die unterschiedlichen Lärmsektoren einschlägigen Regelungen sind [...] nicht geeignet zu verhindern, dass trotz Einhaltung der Grenz- oder Richtwerte der tatsächliche Lärmpegel*

<sup>1</sup> Bischopink, Olaf; Külpmann, Christoph; Wahlhäuser, Jens (2015): Der sachgerechte Bebauungsplan. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung.

<sup>2</sup> BVerwG, Urt. V. 16.03.2006 – 4 A 1075.04.

*vielfach höher liegt als durch das jeweilige Regelwerk suggeriert wird. Bei einer Summierung verschiedener Lärmquellen über die normativ oder administrativ festgelegten Grenzen hinweg kann die Belastung den kritischen Bereich der Gesundheitsgefährdung durchaus erreichen. Ist diese Schwelle überschritten, so sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Droht – und sei es erst aufgrund der Summationswirkung verschiedener Lärmquellen – ein Verfassungsverstoß (vgl. Art 2 Abs. 2 GG), so darf es mit einer bloß sektoralen Lärmbeurteilung nicht sein Bewenden haben.“*

Der Summenpegel aus Straßenverkehr und gewerblichen Nutzungen beträgt tags bis zu 69,0 dB(A) und nachts bis zu 61,0 dB(A) an dem Gebäude Weserstraße 136a. Es handelt sich hierbei um die Überplanung bereits bestehender Wohnbebauung. Am rückwärtigen Bereich an der Südfassaden können die Orientierungswerte tags und nachts eingehalten werden. Eine Wohnnutzung kann daher noch als vertretbar erscheinen.

## 7.1 Straßenverkehr

Ein Schutz gegenüber dem Straßenverkehr durch die Errichtung von Schallschutzwänden oder -wällen ist nicht möglich, da die angrenzenden Grundstücke über die Hauptverkehrsstraßen erschlossen werden.

### Passive Schallschutzmaßnahmen

Bei der Errichtung neuer Wohngebäude bzw. der baulichen Änderung oder Erweiterung bestehender Gebäude sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Da aktive Schallschutzmaßnahmen auf Grund der baulichen Situation nicht umgesetzt werden können, sind passive Maßnahmen erforderlich. Unter passive Schallschutzmaßnahmen fällt, neben einer ausreichenden Dimensionierung der Außenbauteile (Wände, Fenster, etc.) auch eine geeignete Baukörper- und Grundrissgestaltung. Hierbei gilt:

- schutzbedürftige Räume (Schlaf- und Aufenthaltsräume) sollten zur lärmabgewandten Seite orientiert werden,
- weniger schutzbedürftige Räume, wie Küchen oder Bäder, sollten sich an den lärmbelasteten Seiten befinden.

Ergänzend werden zur Ermittlung der Schalldämmung der Außenbauteile die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109<sup>1</sup> ausgewiesen. Die DIN 4109<sup>1</sup> regelt u.a. die Anforderungen an den baulichen Schallschutz der Außenbauteile. Bauaufsichtlich eingeführt ist in Niedersachsen die DIN 4109:2018-01<sup>1</sup>. Die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume sind demnach so auszuführen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung gemäß DIN 4109-1:2018-01<sup>1</sup> erfüllt sind.

Um die erforderliche Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm festlegen zu können, sind die vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zu ermitteln. Werden die Beurteilungspegel berechnet, sind zu den errechneten Werten 3 dB(A) zu addieren, wobei diejenige Tageszeit maßgeblich ist, welche die höheren Anforderungen ergibt. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger

<sup>1</sup> DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen. Januar 2018.



als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafs aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind im Anhang 26 – 91 bzw. 108 – 173 sowie in der Karte 7 dargestellt. Aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln lässt sich das erforderliche bewertete Bauschalldämm-Maß der Außenbauteile  $R'_{w,ges}$ <sup>1</sup> unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung<sup>1</sup> ableiten:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Mit:

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und Ähnliches
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches
$L_a$	der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches

### Lüftungseinrichtungen

Da die Schalldämmung von Fenstern nur dann sinnvoll ist, wenn die Fenster geschlossen sind, muss der Lüftung von Aufenthaltsräumen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Bei einem Mittelungspegel nachts über 50 dB(A) sind nach der VDI 2719<sup>2</sup> in jeder Wohnung die Schlafräume bzw. die zum Schlafen geeigneten Räume, mit zusätzlichen Lüftungseinrichtungen auszuführen oder zur lärmabgewandten Seite hin auszurichten. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen genutzt werden, kann ansonsten ein kurzzeitiges Öffnen der Fenster zugemutet werden (Stoßlüftung). Die betroffenen Fassaden sind im Anhang 26 – 91 bzw. 108 – 173 gekennzeichnet.

### Außenwohnbereiche

Auch Außenwohnbereiche sind bei den schalltechnischen Berechnungen zu betrachten. Neben den Orientierungswerten der DIN 18005 können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tags ebenfalls nicht an allen Außenwohnbereichen eingehalten werden. Eine mögliche Schallschutzmaßnahme wäre hier beispielweise die Verglasung der Balkone oder die Errichtung eines Wintergartens.

<sup>1</sup> Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes  $S_s$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert  $K_{AL}$  nach Gleichung (33) zu korrigieren.

<sup>2</sup> VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und anderen Zusatzeinrichtungen. August 1987.

## 7.2 Gewerbliche Nutzungen

An den Gebäuden Admiral-Klatt-Straße 19, 20-28 und 27 sowie Luisenstraße 7 bestehen Überschreitungen tags an den Balkonen. Maßgeblich sind die Immissionen durch den Betrieb Ammenn. Da die Gebäude 3 – 4 Stockwerke aufweisen, müssten Schallschutzwände für einen Vollschutz eine unverhältnismäßig große Höhe aufweisen (die Sichtbeziehung zur Schallquelle muss unterbrochen werden).

An den Gebäuden Admiral-Klatt-Straße 48 und 50 sind die Überschreitungen an den Gebäuden auf die eigenen Betriebe zurückzuführen. Es sind daher keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

An dem Gebäude Banter Mühle 5 sind der ALDI und der Getränkemarkt maßgeblich für die Überschreitung. An der Ostseite des Grundstückes ist bereits eine Schallschutzwand mit einer Höhe von 2,0 m vorhanden. Für einen Vollschutz müsste diese deutlich erhöht werden.

Die Tischlerei Papcke sowie Wilhelmshaven Brauerei sind maßgeblich für die Überschreitungen an den Gebäuden Rüderstraße 3, 4 und 5. Aufgrund der Lage der Gebäude zu den Schallquellen ist eine Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen nicht möglich.

Das Gebäude Werftstraße 7a weist eine relativ große Entfernung zu möglichen Schallquellen auf. Die Errichtung einer Schallschutzwand wäre daher nicht zielführend, da sie aufgrund der großen Entfernung zu den Schallquellen eine relativ schlechte Wirkung aufweist.

### Passive Schallschutzmaßnahmen

Bei der Errichtung neuer Wohngebäude bzw. der baulichen Änderung oder Erweiterung bestehender Gebäude sind ergänzend oder alternativ Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Da aktive Schallschutzmaßnahmen auf Grund der baulichen Situation teilweise nicht umgesetzt werden können, sind passive Maßnahmen erforderlich. Unter passive Schallschutzmaßnahmen fällt, neben einer ausreichenden Dimensionierung der Außenbauteile (Wände, Fenster, etc.) auch eine geeignete Baukörper- und Grundrissgestaltung. Hierbei gilt:

- schutzbedürftige Räume (Schlaf- und Aufenthaltsräume) sollten zur lärmabgewandten Seite orientiert werden,
- weniger schutzbedürftige Räume, wie Küchen oder Bäder, sollten sich an den lärmbelasteten Seiten befinden.

Ergänzend sind nicht öffnbare Fenster o.ä. in Kombination mit Schalldämmlüftern bzw. einer Lüftungsanlage vorzusehen. Öffnbare Schallschutzfenster können **nicht** verwendet werden, da beide Richtlinien den Messort 0,5 m vor dem geöffneten Fenster vorsehen und hier öffnbare Schallschutzfenster keine Wirkung zeigen. Denkbar wäre an den betroffenen Fassaden beispielsweise auch eine vorgehängte Fassade oder Prallscheiben.

Sollten an den betroffenen Seiten Loggien oder Terrassen vorgesehen sein, sind diese vollständig zu verglasen (bspw. wie ein Wintergarten). Die Verglasung darf ebenfalls nur zu Wartungs- und Reinigungszwecken geöffnet werden.



Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Beurteilungspegel auftreten, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

## 8 Zusammenfassung

In der Stadt Wilhelmshaven ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 228 „Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal“ geplant. Es soll der südliche Bereich der Innenstadt bzw. des Stadtteils Bant planungsrechtlich abgesichert und dem Gebiet Entwicklungsmöglichkeiten eingeräumt werden. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ist die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung erforderlich. Es ist der Straßenverkehr der nördlich gelegenen Weserstraße, der östlich gelegenen Jadeallee sowie der südlich gelegenen Emsstraße zu berücksichtigen. Des Weiteren befinden sich umliegend sowie im Plangebiet diverse gewerbliche Nutzungen. Die Untersuchung ist daher in zwei Teile zu unterteilen: Zum einen ist zu betrachten, welche Immissionen durch die umliegenden Nutzungen (Straßenverkehr und gewerbliche Nutzungen) auf das Plangebiet einwirken. Zum anderen ist zu beurteilen, welche Immissionen durch die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet an der Bebauung im Plangebiet sowie an der umliegenden schutzbedürftigen Bebauung hervorgerufen werden. Eine Beurteilung des Straßenverkehrs erfolgt anhand der DIN 18005<sup>1</sup>. Die gewerblichen Nutzungen werden nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm<sup>2</sup> beurteilt. Bei einer Überschreitung der geltenden Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte werden Vorschläge zu Schallschutzmaßnahmen unterbreitet.

Die Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr betragen bis zu 68 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden tags bis zu 8 dB(A) und nachts bis zu 11 dB(A) überschritten. Der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung wird tags an allen Immissionsorten eingehalten, nachts besteht eine Überschreitung bis zu 1 dB(A). Da die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Durch die gewerblichen Nutzungen (Berücksichtigung ALBA im Bestand) außerhalb des Plangebietes betragen die Beurteilungspegel bis zu 60 dB(A) tags und 36 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden tags und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten. Die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet rufen Beurteilungspegel bis zu 69 dB(A) tags und 41 dB(A) in der lautesten Nachtstunde hervor. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags bis zu 6 dB(A) überschritten und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten. Insgesamt betragen die Beurteilungspegel bis zu 69 dB(A) tags und 38 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden tags bis zu 6 dB(A) überschritten und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten. Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung werden tags und nachts

<sup>1</sup> DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

<sup>2</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

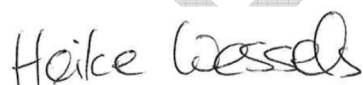
ebenfalls an allen Immissionsorten eingehalten. Es sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die ausführliche Ergebnistabelle befindet sich

Durch die gewerblichen Nutzungen (Berücksichtigung ALBA Planung) außerhalb des Plangebietes betragen die Beurteilungspegel bis zu 62 dB(A) tags und 41 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden tags und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten. Die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet rufen Beurteilungspegel bis zu 69 dB(A) tags und 41 dB(A) in der lautesten Nachtstunde hervor. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags bis zu 6 dB(A) überschritten und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten. Insgesamt betragen die Beurteilungspegel bis zu 69 dB(A) tags und 45 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden tags bis zu 6 dB(A) überschritten und in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten. Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung werden tags und nachts ebenfalls an allen Immissionsorten eingehalten. Es sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet sind so verortet, dass sie nicht unmittelbar an schutzbedürftige Bebauung außerhalb des Plangebietes angrenzen. Auf den Karte 3 und 4 im Anhang ist ersichtlich, dass die durch die Betriebe im Plangebiet die Immissionsrichtwerte an der umliegenden Bebauung eingehalten werden.

Da sowohl durch den Straßenverkehr als auch durch die gewerblichen Nutzungen die geltenden Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte überschritten werden, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Des Weiteren kann durch die Nutzungen im Plangebiet das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm nicht an allen Immissionsorten eingehalten werden. Ein aktiver Schutz durch Wände oder Wälle ist dabei grundsätzlich passiven Maßnahmen vorzuziehen. Alternativ oder ergänzend können auch passive Maßnahmen umgesetzt werden. Unter passive Schallschutzmaßnahmen fällt, neben einer ausreichenden Dimensionierung der Außenbauteile (Wände, Fenster, etc.) auch eine geeignete Baukörper- und Grundrissgestaltung. Ergänzend werden zur Ermittlung der Schalldämmung der Außenbauteile die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 ausgewiesen. Aus den maßgeblichen Außenpegeln lässt sich das erforderliche bewertete Bauschalldämm-Maß der Außenbauteile  $R'_{w,ges}$  unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten ableiten. Die Fassaden, an denen Lüftungseinrichtungen erforderlich werden, sind im Anhang 26 – 91 bzw. 108 – 173 gekennzeichnet.

Osnabrück, 09.06.2024

A handwritten signature in black ink that reads "Heike Wessels".

Dipl.-Geogr. Heike Wessels

Anlage 1

<b>Firma</b>	Jade-Weser-Logistik
<b>Betriebszeit</b>	6 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	48 Lkw	Hafenumschlag per Bagger
Containerwechsel	5 Lkw	Inkl. Containerwechsel
<b>Bagger, Stapler, etc.</b>		
Bagger Hafenumschlag	1 Bagger	10 Stunden zw. 6 <sup>00</sup> und 22 <sup>00</sup> Uhr
Kommissionierung & Transport	1 Diesel-Stapler	4 Stunden zw. 6 <sup>00</sup> und 22 <sup>00</sup> Uhr

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Mitarbeitende	10	40	0	Betonsteinpflaster

Anlage 2

<b>Firma</b>	ALDI und Getränkemarkt
<b>Betriebszeit</b>	7 <sup>00</sup> bis 21 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung ALDI	3 Lkw	Mit insg. 41 Paletten
Anlieferung Getränkemarkt	1 Lkw	Mit 30 Paletten

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Mitarbeitende	84	1.535	0	Betonsteinpflaster

Technische Geräuschquellen	Anlagenstandort	Schalleistung L <sub>WAT</sub> in dB(A)	Betriebszeit
Technik ALDI	Bereich Rampe	75	24 Std.

<b>Sonstiges</b>	700 m <sup>2</sup> Netto-Verkaufsfläche
------------------	-----------------------------------------

Anlage 3

<b>Firma</b>	<b>Ammenn</b>
<b>Betriebszeit</b>	7 <sup>00</sup> bis 18 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	5 Lkw	8 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr
Mitarbeitende, Paketdienst, etc.	3 Transporter	7 <sup>00</sup> bis 20 <sup>00</sup> Uhr
<b>Stapler</b>		
Bereich Lager	2 Elektro-Stapler	2 Stunden zw. 8 <sup>00</sup> und 17 <sup>00</sup> Uhr

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Mitarbeitende	7	28	0	Betonsteinpflaster

Anlage 4

<b>Firma</b>	Bauunternehmen Kampen
<b>Betriebszeit</b>	7 <sup>00</sup> bis 16 <sup>45</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	1 Lkw	Verladung mittels Stapler
Mitarbeitende, Paketdienst, etc.	2 Transporter	Verladung von Hand
<b>Stapler</b>		
Bereich Verladung	1 Gas-Stapler	1 Std. zw. 7 <sup>00</sup> und 16 <sup>45</sup> Uhr

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Mitarbeitende	5	40	0	Betonsteinpflaster

Schallabstrahlende Gebäudefassaden	Innenpegel in dB(A)	Relevante Bauausführungen	Betriebszeit
Maschinenhalle bzw. Lagerhalle	85	Tor offen, Dach Stahltrapezblech	2 Std. zw. 7 <sup>00</sup> und 16 <sup>45</sup> Uhr
Reparaturraum	90	Sektionaltor geschlossen	1 Std. zw. 7 <sup>00</sup> und 16 <sup>45</sup> Uhr

Anlage 5

<b>Firma</b>	<b>Bundeswehrladen</b>
<b>Betriebszeit</b>	7 <sup>00</sup> bis 18 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	1 Transporter	Verladung von Hand

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Kunden	15	60	0	Betonsteinpflaster

Anlage 6

<b>Firma</b>	Dachdeckerei Hansen
<b>Betriebszeit</b>	6 <sup>30</sup> bis 16 <sup>15</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	1 Lkw	Verladung mittels Stapler
Mitarbeitende, Paketdienst, etc.	10 Transporter	Verladung von Hand
<b>Stapler</b>		
Bereich Verladung/Lager	1 Gas-Stapler	1 Stunden zw. 6 <sup>30</sup> und 16 <sup>15</sup> Uhr

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Mitarbeitende	-	20	0	Betonsteinpflaster



Anlage 7

<b>Firma</b>	<b>Protos</b>
<b>Betriebszeit</b>	8 <sup>00</sup> bis 18 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Paketsdienst, etc.	1 Transporter	Verladung von Hand

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Kunden	-	120	0	Betonsteinpflaster

Schallabstrahlende Gebäudefassaden	Innenpegel in dB(A)	Relevante Bauausführungen	Betriebszeit
Werkstatt	85	Tor offen	8 <sup>00</sup> bis 18 <sup>00</sup> Uhr

Anlage 8

<b>Firma</b>	Rhenus Data Office
<b>Betriebszeit</b>	6 <sup>00</sup> bis 24 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung	10 Lkw	30-40 Rollcontainer je Lkw, tags
Abholung	1 Lkw	Verladung mittels Stapler, tags
Entsorgung	1 Lkw	Inkl. Containerwechsel, tags
Paketdienst, etc.	1 Transporter	Verladung von Hand
<b>Stapler</b>		
Bereich Verladung	1 Elektro-Stapler	30-45 Min. zw. 6 <sup>00</sup> und 22 <sup>00</sup> Uhr

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Mitarbeitende	20	40	2	Asphalt

Technische Geräuschquellen	Anlagenstandort	Schalleistung L <sub>WAT</sub> in dB(A)	Betriebszeit
Entstaubung	Westl. Vernichtungsanlage	95	6 <sup>00</sup> bis 24 <sup>00</sup> Uhr
Pumpenhaus	Westl. Vernichtungsanlage	89	6 <sup>00</sup> bis 24 <sup>00</sup> Uhr

Schallabstrahlende Gebäudefassaden	Innenpegel in dB(A)	Relevante Bauausführungen	Betriebszeit
Vernichtungsanlage	83	Holzdach	6 <sup>00</sup> bis 24 <sup>00</sup> Uhr
Ballenlager	66	Fassade & Dach Trapezblech	6 <sup>00</sup> bis 24 <sup>00</sup> Uhr

Anlage 9

<b>Firma</b>	Rompa
<b>Betriebszeit</b>	7 <sup>00</sup> bis 16 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	3 Lkw	Verladung mittels Stapler
<b>Stapler</b>		
Bereich Verladung	1 Diesel-Stapler	1 Std. zw. 7 <sup>00</sup> und 16 <sup>00</sup> Uhr

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Keine Angabe				

Schallabstrahlende Gebäudefassaden	Innenpegel in dB(A)	Relevante Bauausführungen	Betriebszeit
Werkstatt	85	Fenster, Tor, Dach	7 <sup>00</sup> bis 16 <sup>00</sup> Uhr

<b>Sonstiges</b>	Derzeitiger Betreiber konnte nicht erreicht werden, wurde daher unverändert übernommen.
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Anlage 10

<b>Firma</b>	<b>Thiele &amp; Fendel (ehemals)</b>
<b>Betriebszeit</b>	7 <sup>00</sup> bis 18 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	5 Lkw	10 Paletten je Lkw mittels Hebebühne
Mitarbeitende, Paketdienst, etc.	10 Transporter	Verladung von Hand

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Kunden	14	56	0	Betonsteinpflaster

<b>Sonstiges</b>	Gehört jetzt zur Firma Protos. Da der Betreiber nicht erreicht wurde, werden die bisherigen Ansätze übernommen.
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anlage 11

<b>Firma</b>	Tischlerei Papcke
<b>Betriebszeit</b>	7 <sup>00</sup> bis 16 <sup>15</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	4 Lkw	Verladung mittels Stapler
Mitarbeitende, Paketdienst, etc.	27 Transporter	Verladung von Hand
<b>Stapler</b>		
Bereich Innenhof	1 Diesel-Stapler	1,5 Std. zw. 7 <sup>00</sup> und 16 <sup>15</sup> Uhr

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Mitarbeitende und Kunden	10	40	0	Betonsteinpflaster

Schallabstrahlende Gebäudefassaden	Innenpegel in dB(A)	Relevante Bauausführungen	Betriebszeit
Formatkreissäge	90	Sektionaltor, zu 75 % geöffnet	7 <sup>00</sup> bis 16 <sup>15</sup> Uhr
Maschinenraum	90	Abgehängte Decke	7 <sup>00</sup> bis 16 <sup>15</sup> Uhr
Bankraum	85	Tor, Tür, Fenster	7 <sup>00</sup> bis 16 <sup>15</sup> Uhr

Anlage 12

<b>Firma</b>	<b>Unckenbolt</b>
<b>Betriebszeit</b>	8 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	3 Lkw	Verladung mittels Stapler
Gasanlieferung	1 Lkw	1 Std. Lkw-Pumpe
Mitarbeitende, Paketdienst, etc.	2 Transporter	Verladung von Hand
<b>Stapler</b>		
Bereich Verladung/Lager	1 Gas-Stapler	2 Std. zw. 8 <sup>00</sup> und 17 <sup>00</sup> Uhr
<b>Gas-Tankstelle</b>		
Pkw Kunden	10 Pkw	8 <sup>00</sup> bis 17 <sup>00</sup> Uhr

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Mitarbeitende	4	16	0	Betonsteinpflaster
Kunden	10	300	3	Asphalt

<b>Sonstiges</b>	Nächtliche Pkw-Bewegungen durch Mieter der Ferienwohnung
------------------	----------------------------------------------------------

Anlage 13

<b>Firma</b>	Wilhelmshaven Brauerei
<b>Betriebszeit</b>	9 <sup>00</sup> bis 19 <sup>00</sup> Uhr

Betriebsverkehre	Anzahl / Art	Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung	1 Lkw	Verladung mittels Hubwagen über die Ladebordwand (30 Paletten)
	1 Transporter	Verladung mittels Hubwagen oder Sackkarre
Abholung	1 Lkw	Verladung mittels Hubwagen über die Ladebordwand (30 Paletten)
	1 Transporter	Verladung mittels Hubwagen oder Sackkarre
	20 Pkw	Verladung von Hand

Pkw Stellplätze	Anzahl	Bewegungen tags	Bewegungen nachts	Fahrbahnbelag
Mitarbeitende und Kunden	6	20	0	Betonsteinpflaster



Anlage 14

<b>Firma</b>	<b>Wohnmobilhalle</b>
<b>Betriebszeit</b>	24 Stunden

<b>Betriebsverkehre</b>	<b>Anzahl / Art</b>	<b>Lieferumfang, Betriebszeit, Bemerkung</b>
<b>Fahrverkehr</b>		
Anlieferung und/oder Abholung	10 Wohnmobile oder Pkw mit Wohnwagen	In 24 Stunden

### Projekt-Info

Beschreibung:

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall  
Titel: EP Straßenverkehr oLS  
Rechenkerngruppe  
Laufdatei: RunFile.runx  
Ergebnisnummer: 20  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)  
Berechnungsbeginn: 08.06.2024 18:15:46  
Berechnungsende: 08.06.2024 18:17:21  
Rechenzeit: 01:34:361 [m:s:ms]  
Anzahl Punkte: 495  
Anzahl berechneter Punkte: 495  
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (05.06.2024) - 64 bit

### Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2  
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m  
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m  
Suchradius 5000 m  
Filter: dB(A)  
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

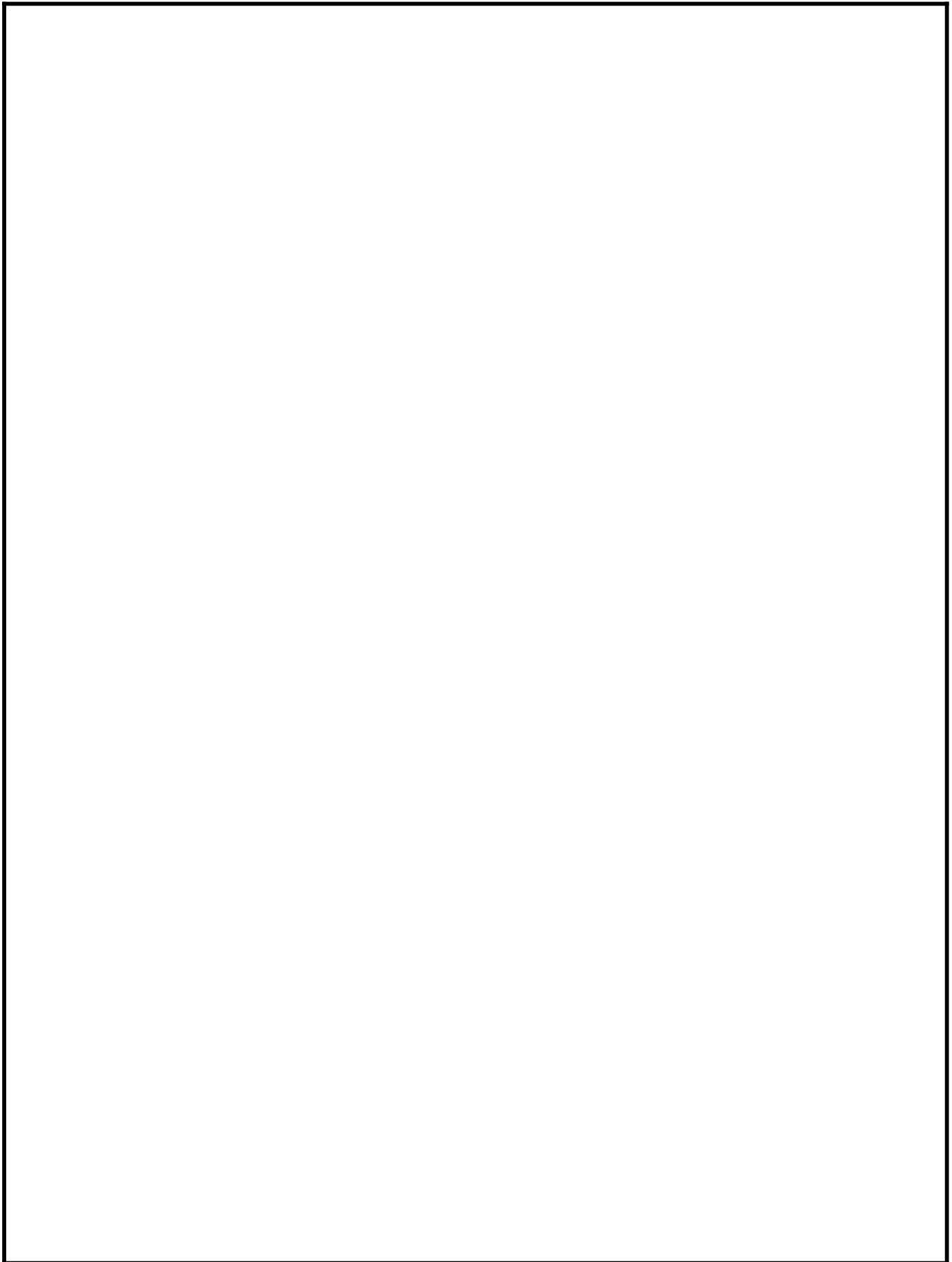
### Richtlinien:

Straße: RLS-19  
Rechtsverkehr  
Emissionsberechnung nach: RLS-19  
Reflexionsordnung begrenzt auf: 2  
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden  
Seitenbeugung: ausgeschaltet  
Minderung  
Bewuchs: Benutzerdefiniert  
Bebauung: Benutzerdefiniert  
Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: DIN 18005:2023-07 - Verkehr  
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

### Geometriedaten

I001 Plangebiet.geo 08.06.2024 10:26:26  
R001 Bestand.geo 05.06.2024 10:50:46  
RG001 Plangebiet.geo 02.06.2024 10:02:24  
S001 Straße Prognose.geo 06.06.2024 08:27:06  
RDGM0001.dgm 09.04.2024 15:11:14



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Emissionsberechnung Straßenverkehr mit Schallschutz



**Legende**

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
Straßenoberfläche		
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
L'w Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Emissionsberechnung Straßenverkehr mit Schallschutz



Straße	Abschnittsname	Straßenoberfläche	DTV Kfz/24h	M		pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	Steigung %	Drefl dB	L'w	
				Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h												Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Emsstraße		Nicht geriffelter Gussasphalt	5094	293	51	93	3	4	93	3	4	50	50	50	0,0	0,0	81,1	73,5
Emsstraße		Nicht geriffelter Gussasphalt	5094	293	51	93	3	4	93	3	4	50	50	50	0,0	0,0	79,2	71,6
Kreisel Jadeallee-Emsstraße		Nicht geriffelter Gussasphalt	5914	340	59	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	79,0	71,4
Kreisel Jadeallee-Emsstraße		Nicht geriffelter Gussasphalt	5914	340	59	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	79,1	71,5
Kreisel Jadeallee-Emsstraße		Nicht geriffelter Gussasphalt	5914	340	59	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	79,1	71,5
Kreisel Jadeallee-Emsstraße		Nicht geriffelter Gussasphalt	5914	340	59	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	79,1	71,5
Kreisel Jadeallee-Emsstraße		Nicht geriffelter Gussasphalt	5914	340	59	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	79,1	71,5
Kreisel Jadeallee-Emsstraße		Nicht geriffelter Gussasphalt	5914	340	59	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	79,1	71,5
Weserstraße	ab Kurze Str.	Nicht geriffelter Gussasphalt	6742	388	67	93	3	4	93	3	4	50	30	30	0,0	0,0	80,2	72,6
Jadeallee	Nord	Nicht geriffelter Gussasphalt	5914	340	59	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	77,1	69,5
Jadeallee	Süd	Nicht geriffelter Gussasphalt	5914	340	59	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	79,0	71,4
Jadeallee	Süd	Nicht geriffelter Gussasphalt	5914	340	59	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	77,1	69,5
Weserstraße	Tischlerstr.-Kurze Str.	Nicht geriffelter Gussasphalt	7649	440	76	93	3	4	93	3	4	50	50	50	0,0	0,0	81,0	73,4
Weserstraße	Tischlerstr.-Kurze Str.	Nicht geriffelter Gussasphalt	7649	440	76	93	3	4	93	3	4	50	30	30	0,0	0,0	80,7	73,1
Weserstraße	Tischlerstr.-Kurze Str.	Nicht geriffelter Gussasphalt	7649	440	76	93	3	4	93	3	4	50	30	30	0,0	0,0	83,5	75,9
Weserstraße	Tischlerstr.-Kurze Str.	Nicht geriffelter Gussasphalt	7649	440	76	93	3	4	93	3	4	50	30	30	0,0	0,0	80,7	73,1
Weserstraße	Tischlerstr.-Kurze Str.	Nicht geriffelter Gussasphalt	7649	440	76	93	3	4	93	3	4	30	30	30	0,0	0,0	78,2	70,6
Weserstraße	Tischlerstr.-Kurze Str.	Nicht geriffelter Gussasphalt	7649	440	76	93	3	4	93	3	4	50	30	30	0,0	0,0	83,5	75,9

## Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Rechenlauf-Info Gewerbe außerhalb (Bestand ALBA)



### Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal",  
Wilhelmshaven  
Projekt Nr.: 2024-009  
Projektbearbeiter: HW  
Auftraggeber: Stadt Wilhelmshaven

Beschreibung:

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall  
Titel: EP Alba Bestand + JWL (außerhalb) oLS  
Rechenkerngruppe  
Laufdatei: RunFile.runx  
Ergebnisnummer: 22  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)  
Berechnungsbeginn: 08.06.2024 19:37:44  
Berechnungsende: 08.06.2024 20:44:42  
Rechenzeit: 01:06:57 [h:m:s]  
Anzahl Punkte: 495  
Anzahl berechneter Punkte: 495  
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (05.06.2024) - 64 bit

### Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3  
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m  
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m  
Suchradius 5000 m  
Filter: dB(A)  
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996

Luftabsorption: ISO 9613-1

regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer

Bodeneffekt

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar

relative Feuchte 70,0 %

Temperatur 10,0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:

Nein

## Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Rechenlauf-Info Gewerbe außerhalb (Bestand ALBA)



Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8  
Minimale Distanz [m] 1 m  
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB  
Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2  
Bebauung: ISO 9613-2  
Industriegelände: ISO 9613-2

Parkplätze: ISO 9613-2: 1996

Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007

Luftabsorption: ISO 9613-1

regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt

Begrenzung des Beugungsverlusts:  
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar  
relative Feuchte 70,0 %  
Temperatur 10,0 °C  
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;  
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8  
Minimale Distanz [m] 1 m  
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB  
Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2  
Bebauung: ISO 9613-2  
Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Werktag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

### Geometriedaten

I001 Plangebiet.geo	08.06.2024 10:26:26
Q001 ALBA.geo	08.06.2024 10:20:16
R001 Bestand.geo	05.06.2024 10:50:46
RG001 Plangebiet.geo	02.06.2024 10:02:24
Q014 JWL.geo	22.05.2024 10:46:30
RDGM0001.dgm	09.04.2024 15:11:14



# Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Schallquellen Gewerbe außerhalb (Bestand ALBA)



## Legende

Name		Quellname
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

## Schalltechnische Untersuchung

**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
Schallquellen Gewerbe außerhalb (Bestand ALBA)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Abfahrt nachts Lkw-Fahrspur			63,0	81,5	0	0	61,8	64,8	70,9	73,9	77,8	74,8	68,9	60,8
Abfahrten nachts Lkw-Stellgeräusch			53,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Anl NE-Metalle hinter Halle 4-Containerwechsel			96,2	96,2	0	0	76,5	79,5	85,6	88,6	92,5	89,5	83,6	75,5
Anl NE-Metalle hinter Halle 4-Fahrspur Lkw			66,0	95,3	0	0	75,6	78,6	84,7	87,7	91,6	88,6	82,6	74,6
Anl NE-Metalle hinter Halle 4-Rangieren			71,0	85,8	0	0	66,1	69,1	75,1	78,1	82,1	79,1	73,1	65,1
Anl NE-Metalle hinter Halle 4-Stellgeräusch			87,8	87,8	0	0	68,1	71,1	77,2	80,2	84,1	81,1	75,2	67,1
Anl NE-Metalle Lkw-Abkippen Lager NE-Metalle			96,8	96,8	0	0	68,2	74,2	75,4	77,3	85,5	92,2	92,8	88,9
Anl NE-Metalle Lkw-Fahrspur Lager NE-Metalle			66,0	96,8	0	0	77,1	80,1	86,2	89,2	93,1	90,1	84,2	76,2
Anl NE-Metalle Lkw-Rangieren Lager NE-Metalle			71,0	84,9	0	0	65,2	68,2	74,2	77,2	81,2	78,2	72,2	64,2
Anl NE-Metalle Lkw Stellgeräusch Lager NE-Metalle			87,8	87,8	0	0	68,1	71,1	77,2	80,2	84,1	81,1	75,2	67,1
Anl Schere Lkw-Abkippen			96,8	96,8	0	0	68,2	74,2	75,4	77,3	85,5	92,2	92,8	88,9
Anl Schere Lkw-Fahrspur			66,0	94,0	0	0	74,3	77,3	83,3	86,3	90,3	87,3	81,3	73,3
Anl Schere Lkw Rangieren			71,0	85,2	0	0	65,5	68,5	74,5	77,6	81,5	78,5	72,5	64,5
Anl Schere Stellgeräusch			87,8	87,8	0	0	68,1	71,1	77,2	80,2	84,1	81,1	75,2	67,1
Anl Schredder Lkw-Abkippen			96,8	96,8	0	0	68,2	74,2	75,4	77,3	85,5	92,2	92,8	88,9
Anl Schredder Lkw-Fahrspur			66,0	95,4	0	0	75,8	78,8	84,8	87,8	91,8	88,8	82,8	74,8
Anl Spundwände Lkw-Fahrspur			66,0	96,8	0	0	77,1	80,1	86,2	89,2	93,1	90,1	84,2	76,2
Anl Spundwände Lkw Stellgeräusch			87,8	87,8	0	0	68,1	71,1	77,2	80,2	84,1	81,1	75,2	67,1
Ausl Eisen Lkw-Fahrspur			63,0	91,4	0	0	71,7	74,7	80,8	83,8	87,7	84,7	78,8	70,7
Ausl Eisen Lkw Rangieren			68,0	82,7	0	0	63,1	66,1	72,1	75,1	79,1	76,1	70,1	62,1
Ausl Eisen Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Ausl Eisen Schere Lkw-Rangieren			68,0	85,2	0	0	65,5	68,5	74,6	77,6	81,5	78,5	72,6	64,5
Ausl Eisen Schere Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Ausl Eisen Zerdinator Lkw Rangieren			68,0	86,1	0	0	66,4	69,4	75,4	78,4	82,4	79,4	73,4	65,4
Ausl Eisen Zerdinator Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Ausl NE-Metalle hinter Halle 4-Fahrspur Lkw			66,0	95,3	0	0	75,6	78,6	84,7	87,7	91,6	88,6	82,6	74,6
Ausl NE-Metalle Lkw-Fahrspur Halle 3			63,0	92,9	0	0	73,2	76,2	82,2	85,2	89,2	86,2	80,2	72,2
Ausl NE-Metalle Lkw-Rangieren			68,0	81,9	0	0	62,2	65,2	71,2	74,2	78,2	75,2	69,2	61,2
Ausl NE-Metalle Lkw-Rangieren Halle 3			68,0	82,4	0	0	62,7	65,7	71,7	74,7	78,7	75,7	69,7	61,7
Ausl NE-Metalle Lkw-Rangieren Lager NE-Metalle			68,0	81,9	0	0	62,2	65,2	71,2	74,2	78,2	75,2	69,2	61,2
Ausl NE-Metalle Lkw Fahrspur			63,0	91,8	0	0	72,1	75,1	81,1	84,1	88,1	85,1	79,1	71,1
Ausl NE-Metalle Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1

# Schalltechnische Untersuchung

## B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Schallquellen Gewerbe außerhalb (Bestand ALBA)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Ausl NE-Metalle Lkw Stellgeräusch Lager NE-Metalle			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Bagger nordöstl Lagerfläche Metalle			82,6	114,0	0	0	83,8	101,0	102,1	106,8	108,4	108,4	104,7	97,4
Bagger nordöstl Lagerfläche NE-Metalle			81,2	114,0	0	0	83,8	101,0	102,1	106,8	108,4	108,4	104,7	97,4
Containerabstellplatz West-Rangieren Lkw			68,0	80,2	0	0	60,5	63,5	69,5	72,6	76,5	73,5	67,5	59,5
Containerabstellplatz West-Stellgeräusch			47,7	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Containerabstellplatz West-Wechsel			56,1	93,2	0	0	73,5	76,5	82,6	85,6	89,5	86,5	80,6	72,5
Containerwerkstatt-Dach	90,0	25,0	62,3	86,3	0	0	42,5	57,6	62,4	76,8	85,2	75,2	70,0	57,9
Containerwerkstatt-N-Fassade	90,0	13,0	73,7	94,0	0	0	52,9	68,0	78,5	89,9	88,1	85,3	86,1	74,0
Containerwerkstatt-O-Fassade	90,0	0,0	86,0	107,3	0	0	56,0	71,1	83,6	99,0	102,2	103,4	98,2	86,1
Containerwerkstatt-S-Fassade	90,0	13,0	73,7	88,1	0	0	47,1	62,2	72,7	84,1	82,3	79,5	80,3	68,2
Containerwerkstatt-W-Fassade	90,0	13,0	73,7	91,1	0	0	50,1	65,2	75,7	87,1	85,3	82,5	83,3	71,2
Erstbehandlung Schrott mit Hammer			83,8	115,0	0	0	63,7	78,8	91,3	106,7	109,9	111,1	105,9	93,8
Gabelstapler			70,3	108,0	0	0	89,5	93,5	97,6	100,6	103,5	101,5	96,6	91,5
Großschere-Austrittseite Transportband			109,9	109,9	0	0	81,3	87,3	88,5	90,4	98,6	105,3	105,9	102,0
Großschere-Brückenkran Antrieb			66,6	100,0	0	0	79,8	86,1	89,9	93,3	96,4	91,7	86,8	76,4
Großschere-Materialaufgabe			113,5	120,0	0	0	91,4	97,4	98,6	100,5	108,7	115,4	116,0	112,1
Großschere-Schwenkbereich Greifer			86,8	108,0	0	0	79,4	85,4	86,6	88,5	96,7	103,4	104,0	100,1
Großschere-Zu-/Abluftseite			96,2	112,0	0	0	83,4	89,4	90,6	92,5	100,7	107,4	108,0	104,1
Halle 2-Dach	85,0	32,0	47,9	78,4	0	0	68,8	74,8	71,0	64,9	64,1	64,8	68,4	64,5
Halle 2-Dach-RWA	85,0	20,0	60,1	70,5	0	0	46,4	52,5	50,6	55,6	60,9	65,6	66,2	62,3
Halle 2-N-Fenster gekippt	85,0	10,0	67,5	73,5	0	0	54,3	60,3	64,0	63,2	66,8	66,5	67,1	63,2
Halle 2-N-Industrieglas	85,0	36,0	46,1	65,4	0	0	45,7	51,7	49,0	44,9	52,0	64,7	47,3	43,4
Halle 2-N-Tor geöffnet	85,0	0,0	82,0	95,8	0	0	67,2	73,2	74,4	76,3	84,5	91,2	91,8	87,9
Halle 2-S-Fenster geöffnet	85,0	0,0	82,0	86,8	0	0	58,1	64,1	65,4	67,3	75,4	82,1	82,8	78,8
Halle 2-S-Industrieglas	85,0	36,0	46,1	65,9	0	0	46,1	52,1	49,4	45,3	52,4	65,1	47,8	43,9
Halle 3-Dach	86,0	32,0	48,9	79,9	0	0	70,3	76,3	72,5	66,4	65,6	66,3	69,9	66,0
Halle 3-Dach-RWA	86,0	20,0	61,1	71,6	0	0	47,5	53,5	51,6	56,6	61,9	66,6	67,2	63,3
Halle 3-N-Fenster geöffnet	86,0	0,0	83,0	87,8	0	0	59,1	65,1	66,4	68,3	76,4	83,1	83,8	79,8
Halle 3-N-Industrieglas	86,0	36,0	47,1	66,5	0	0	46,8	52,8	50,0	45,9	53,1	65,8	48,4	44,5
Halle 3-O-Industrieglas über Tor	86,0	36,0	47,1	59,6	0	0	39,9	45,9	43,1	39,0	46,2	58,9	41,5	37,6
Halle 3-O-Tor geöffnet			85,0	98,0	0	0	69,4	75,4	76,6	78,5	86,7	93,4	94,0	90,1
Halle 3-S-Fenster geöffnet	86,0	0,0	83,0	87,8	0	0	59,1	65,1	66,4	68,3	76,4	83,1	83,8	79,8
Halle 3-S-Industrieglas	86,0	36,0	47,1	66,4	0	0	46,7	52,7	49,9	45,8	53,0	65,7	48,3	44,4
Halle 4-Dach	89,0	32,0	51,9	82,8	0	0	73,3	79,3	75,5	69,4	68,6	69,3	72,9	69,0
Halle 4-Dach-RWA	89,0	20,0	64,1	74,6	0	0	50,5	56,5	54,6	59,6	64,9	69,6	70,2	66,3
Halle 4-N-Fenster-17-7 geschlossen	89,0	36,0	50,1	54,8	0	0	35,1	41,1	38,4	34,3	41,4	54,1	36,8	32,8
Halle 4-N-Fenster-7-17 geöffnet	89,0	0,0	86,0	90,8	0	0	62,1	68,1	69,4	71,3	79,4	86,1	86,8	82,8
Halle 4-N-Lichtband	89,0	36,0	50,1	69,7	0	0	50,0	56,0	53,3	49,2	56,3	69,0	51,7	47,7
Halle 4-N-Tür-17-7 geschlossen	89,0	20,0	68,0	71,0	0	0	46,3	52,3	46,8	47,3	58,0	66,5	67,1	63,2

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe außerhalb (Bestand ALBA)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	Kl	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Halle 4-N-Tür-7-17 geöffnet	89,0	0,0	86,0	89,0	0	0	60,4	66,4	67,6	69,5	77,7	84,4	85,0	81,1
Halle 4-S-Fenster-17-7 geschlosse	89,0	36,0	50,1	54,8	0	0	35,1	41,1	38,4	34,3	41,4	54,1	36,8	32,8
Halle 4-S-Fenster-7-17 geöffnet	89,0	0,0	86,0	90,8	0	0	62,1	68,1	69,4	71,3	79,4	86,1	86,8	82,8
Halle 4-S-Lichtband	89,0	36,0	50,1	69,7	0	0	50,0	56,0	53,2	49,1	56,3	69,0	51,6	47,7
Halle 4-S-Tür-17-7 geschlosse	89,0	20,0	68,0	71,0	0	0	46,3	52,3	46,8	47,3	58,0	66,5	67,1	63,2
Halle 4-S-Tür-7-17 geöffnet	89,0	0,0	86,0	89,0	0	0	60,4	66,4	67,6	69,5	77,7	84,4	85,0	81,1
Halle 4-W-Lichtband	89,0	36,0	50,1	74,0	0	0	54,3	60,3	57,5	53,4	60,6	73,3	55,9	52,0
Halle 7-N-Fassade 1	86,4	20,0	66,5	87,5	0	0	66,0	78,3	81,7	83,9	78,1	72,0	72,4	62,5
Halle 7-N-Fassade 2	85,0	20,0	65,1	86,1	0	0	64,5	76,8	80,3	82,5	76,6	70,5	71,0	61,0
Halle 7-O-Dach	86,4	18,0	68,5	95,6	0	0	74,1	86,4	89,8	92,0	86,2	80,1	80,5	70,6
Halle 7-O-Fassade	86,4	20,0	66,5	88,6	0	0	67,1	79,4	82,8	85,0	79,2	73,1	73,5	63,6
Halle 7-S-Fassade	85,0	0,0	81,0	95,0	0	0	66,6	78,9	84,3	90,5	89,7	87,6	82,0	72,1
Halle 7-W-Dach	85,0	18,0	67,1	94,1	0	0	72,6	84,9	88,3	90,5	84,7	78,6	79,0	69,1
Halle 7-W-Fassade	85,0	13,0	72,1	92,5	0	0	70,9	83,2	86,6	88,8	83,0	76,9	77,3	67,4
Halle 7-W-Tor	85,0	0,0	81,0	98,5	0	0	70,1	82,4	87,8	94,0	93,2	91,1	85,5	75,6
Halle 8-Dach	86,0	22,0	62,0	90,4	0	0	71,7	77,7	76,9	74,8	78,0	80,7	87,3	83,4
Halle 8-Dach-Lichtband	86,0	18,0	63,1	75,0	0	0	50,9	56,9	55,0	60,0	65,3	70,0	70,6	66,7
Halle 8-N-Lichtband	86,0	18,0	63,1	70,0	0	0	45,9	51,9	50,0	55,0	60,3	65,0	65,6	61,7
Halle 8-O-Fassade	82,2	0,0	79,2	99,9	0	0	71,2	77,2	78,5	80,4	88,5	95,2	95,9	91,9
Halle 8-S-Fassade 1	86,0	35,0	47,6	71,5	0	0	63,7	69,7	63,0	50,5	51,7	50,7	51,3	47,4
Halle 8-S-Fassade 2	86,0	22,0	62,0	81,7	0	0	63,0	69,0	68,2	66,1	69,3	72,0	78,6	74,7
Halle 8-W-Fassade	86,0	22,0	62,0	78,9	0	0	60,2	66,2	65,5	63,4	66,5	69,2	75,9	71,9
Halle 9- Anl NE-Metalle Lkw Fahrspur			66,0	94,8	0	0	75,1	78,1	84,1	87,1	91,1	88,1	82,1	74,1
Halle 9-Anl NE-Metalle Lkw Rangieren			71,0	85,7	0	0	66,1	69,1	75,1	78,1	82,1	79,1	73,1	65,1
Halle 9-Ausl NE-Metalle Lkw Rangieren			68,0	82,7	0	0	63,1	66,1	72,1	75,1	79,1	76,1	70,1	62,1
Halle 9-Dach-Bereich nördl. Tor	87,1	22,0	63,1	84,5	0	0	65,8	71,8	71,0	68,9	72,1	74,8	81,4	77,5
Halle 9-Dach-nördl. Bereich	96,3	22,0	72,3	102,3	0	0	83,6	89,6	88,9	86,8	89,9	92,6	99,3	95,3
Halle 9-Dach-südl. Bereich	86,5	22,0	62,5	92,3	0	0	73,6	79,6	78,8	76,7	79,9	82,6	89,2	85,3
Halle 9-Fahrspur Lkw Anl Rohware			66,0	94,7	0	0	75,0	78,0	84,1	87,1	91,0	88,0	82,1	74,1
Halle 9-N-Fassade 1 Bereich nördl. Tor	87,1	22,0	63,1	68,2	0	0	49,5	55,5	54,7	52,6	55,8	58,5	65,1	61,2
Halle 9-N-Fassade 2 Bereich nördl. Tor	87,1	22,0	63,1	72,6	0	0	53,9	59,9	59,1	57,0	60,2	62,9	69,5	65,6
Halle 9-N-Fassade nördl. Bereich	96,3	30,0	60,7	83,3	0	0	66,0	72,0	65,6	66,5	79,8	75,3	76,0	72,0
Halle 9-N-Tor			69,0	87,1	0	0	58,5	64,5	65,7	67,6	75,8	82,5	83,1	79,2
Halle 9-O-Fassade 1 nördl. Bereich	96,3	22,0	72,3	92,8	0	0	74,1	80,1	79,4	77,3	80,4	83,1	89,8	85,8
Halle 9-O-Fassade 2 nördl. Bereich	96,3	17,0	77,3	100,4	0	0	81,8	87,8	87,0	84,9	88,1	90,8	97,4	93,5
Halle 9-O-Fassade südl. Bereich	84,7	17,0	65,7	90,7	0	0	72,0	78,0	77,3	75,2	78,3	81,0	87,7	83,7
Halle 9-Rangieren Lkw Anl Rohware			71,0	85,4	0	0	65,7	68,8	74,8	77,8	81,8	78,8	72,8	64,8

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe außerhalb (Bestand ALBA)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Halle 9-S-Fassade 1 südl. Bereich	86,5	22,0	62,5	84,4	0	0	65,7	71,7	71,0	68,9	72,0	74,7	81,4	77,4
Halle 9-S-Fassade 2 südl. Bereich	86,5	17,0	67,5	87,8	0	0	69,1	75,1	74,3	72,2	75,4	78,1	84,7	80,8
Halle 9-W-Fassade 1 nördl. Bereich	87,1	22,0	63,1	80,2	0	0	61,6	67,6	66,8	64,7	67,9	70,6	77,2	73,3
Halle 9-W-Fassade 1 südl. Bereich	85,0	17,0	66,0	80,5	0	0	61,8	67,8	67,0	64,9	68,1	70,8	77,4	73,5
Halle 9-W-Fassade 2 nördl. Bereich			72,8	93,6	0	0	65,0	71,0	72,2	74,1	82,3	89,0	89,6	85,7
Halle 9-W-Fassade 2 südl. Bereich	86,5	17,0	67,5	87,6	0	0	68,9	74,9	74,1	72,0	75,2	77,9	84,5	80,6
Halle 9-W-Fassade 3 nördl. Bereich	93,6	22,0	69,6	86,7	0	0	68,0	74,0	73,3	71,2	74,3	77,0	83,7	79,7
Halle 9-W-Fassade 4 nördl. Bereich	93,6	17,0	74,6	96,3	0	0	77,6	83,6	82,8	80,7	83,9	86,6	93,2	89,3
Halle 9-W-Tor			76,4	93,6	0	0	65,0	71,0	72,2	74,1	82,3	89,0	89,6	85,7
Halle 9-W-Tor südl. Bereich			70,2	85,0	0	0	56,4	62,4	63,6	65,5	73,7	80,4	81,0	77,1
Input Lkw-Fahrspur			63,0	91,4	0	0	71,7	74,7	80,7	83,7	87,7	84,7	78,7	70,7
Input Lkw Stellger Waage			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
JWL - Bagger Hafenumschlag			74,3	108,0	0	0	77,8	95,0	96,1	100,8	102,4	102,4	98,7	91,4
JWL - Container Fahrspur			63,0	88,8	0	0	69,2	72,2	78,2	81,2	85,2	82,2	76,2	68,2
JWL - Containerwechsel			67,1	96,5	0	0	66,3	83,5	84,6	89,3	90,9	90,9	87,2	79,9
JWL - Hafenumschlag Fahrspur			63,0	88,8	0	0	69,2	72,2	78,2	81,2	85,2	82,2	76,2	68,2
JWL - Lkw Stellgeräusch			53,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
JWL - Pkw Stellplätze			49,7	78,0	0	0	61,3	72,9	65,4	69,9	70,0	70,4	67,7	61,5
JWL - Stapler			68,5	105,0	0	0	86,5	90,5	94,6	97,6	100,5	98,5	93,6	88,5
Lagerplatz östl Ein/Ausfahrt-Fahrspur			63,0	88,9	0	0	69,2	72,2	78,3	81,3	85,2	82,2	76,2	68,2
Lagerplatz östl Ein/Ausfahrt-Rangieren			68,0	84,0	0	0	64,3	67,3	73,3	76,3	80,3	77,3	71,3	63,3
Lagerplatz östl Ein/Ausfahrt-Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Lagerplatz östl Ein/Ausfahrt Lkw-Abkippen Metalle			62,6	93,8	0	0	65,2	71,2	72,4	74,3	82,5	89,2	89,8	85,9
Lkw-Anl Rohware Container Zufahrt alt			66,3	93,2	0	0	63,0	80,2	81,3	86,0	87,6	87,6	83,9	76,6
Lkw-Anl Rohware Rangieren Zufahrt alt			68,0	83,1	0	0	63,4	66,4	72,5	75,5	79,4	76,4	70,5	62,5
Lkw-Anl Rohware Stellgeräusch an Zufahrt			57,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Lkw-Anl. Rohware Stellgeräusch Waage			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Output Lkw-Fahrspur			63,0	91,4	0	0	71,7	74,7	80,7	83,7	87,7	84,7	78,7	70,7
Output Lkw Stellger Waage			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Parkplatz Lkw			69,3	99,0	0	0	79,3	82,3	88,3	91,4	95,3	92,3	86,3	78,3
Parkplatz Mitarbeiter			59,3	92,0	0	0	75,3	86,9	79,4	83,9	84,0	84,4	81,7	75,5
Parkplatz Pkw-Fahrspur			49,5	62,4	0	0	47,3	51,3	53,3	55,3	57,3	55,3	50,3	42,3
Platzbagger belädt Lkw bei Schere			87,4	110,0	0	0	79,8	97,0	98,1	102,8	104,4	104,4	100,7	93,4
Platzbagger belädt Lkw bei Waage			89,8	110,0	0	0	81,4	87,4	88,6	90,5	98,7	105,4	106,0	102,1

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe außerhalb (Bestand ALBA)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Platzbagger Lkw-Beladung Zerdirator			98,5	122,0	0	0	91,8	109,0	110,1	114,8	116,4	116,4	112,7	105,4
Platzwagen			63,0	90,9	0	0	71,2	74,2	80,2	83,2	87,2	84,2	78,2	70,2
Radlader zw. Hallen 8 und 9			81,3	108,0	0	0	68,3	75,5	76,4	86,1	93,1	102,4	104,2	102,2
Schüttgutlagerhalle-Abkippen Lkw Anl Rohware			93,8	93,8	0	0	74,1	77,1	83,2	86,2	90,1	87,1	81,2	73,1
Schüttgutlagerhalle-Fahrspur Lkw Anl Rohware			63,0	91,7	0	0	72,0	75,0	81,1	84,1	88,0	85,0	79,1	71,1
Schüttgutlagerhalle-Materialabwurf			109,4	109,4	0	0	80,8	86,8	88,0	89,9	98,1	104,8	105,4	101,5
Schüttgutlagerhalle-Rangieren Lkw Anl Rohware			68,0	79,7	0	0	60,1	63,1	69,1	72,1	76,1	73,1	67,1	59,1
Schüttgutlagerhalle-Stellgeräusch Lkw Anl Rohware			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Schüttgutlagerhalle Radlader			78,7	110,0	0	0	79,8	97,0	98,1	102,8	104,4	104,4	100,7	93,4
Siebanlage-Austrag_Aluminium-Spähne			90,0	90,0	0	0	58,1	68,6	76,5	80,4	83,8	84,7	83,6	78,4
Siebanlage-Austrag_FE_Bestandteile			95,0	95,0	0	0	63,1	73,6	81,5	85,4	88,8	89,7	88,6	83,4
Siebanlage-Austrag_Inert-Stoffe			90,0	90,0	0	0	58,1	68,6	76,5	80,4	83,8	84,7	83,6	78,4
Siebanlage-Dach	98,0	25,0	70,8	96,1	0	0	72,2	82,7	83,0	85,9	94,4	84,1	83,1	77,8
Siebanlage-N-Fassade 1	98,0	17,0	80,2	101,9	0	0	78,9	89,4	95,3	95,2	93,6	90,5	95,4	90,2
Siebanlage-N-Fassade 2	98,0	17,0	80,2	96,5	0	0	73,4	83,9	89,9	89,8	88,1	85,0	90,0	84,7
Siebanlage-N-Folientor	98,0	10,0	84,9	94,9	0	0	68,0	78,5	88,9	90,1	88,9	82,8	81,7	76,5
Siebanlage-O-Fassade			70,9	90,3	0	0	58,4	68,9	76,9	80,8	84,1	85,0	84,0	78,8
Waage Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Waggon Verschiebefahrten bei Waggonbeladung			73,6	93,5	0	0	73,8	76,8	82,9	85,9	89,8	86,8	80,9	72,8
Waggonbeladung per Brückenkran			101,2	122,0	0	0	93,4	99,4	100,6	102,5	110,7	117,4	118,0	114,1
Zerdirator-Abluftkamin			88,0	88,0	0	0	55,4	73,1	82,1	81,5	79,7	80,9	78,2	74,6
Zerdirator-Greifer/Radlader			84,5	108,0	0	0	79,4	85,4	86,6	88,5	96,7	103,4	104,0	100,1
Zerdirator-N-Fläche			93,9	107,5	0	0	77,8	85,5	94,4	98,8	102,2	102,9	99,2	90,3
Zerdirator-Öffnung h=5,9m			104,0	104,0	0	0	71,4	89,1	98,1	97,5	95,7	96,9	94,2	90,6
Zerdirator-Öffnung h=8m			99,0	99,0	0	0	66,4	84,1	93,1	92,5	90,7	91,9	89,2	85,6
Zerdirator-W-offene Fläche			93,8	115,1	0	0	85,4	93,1	102,0	106,4	109,8	110,5	106,8	97,9
Zufahrt alt Lkw-Anl Container auf/ab			66,3	93,2	0	0	73,5	76,5	82,6	85,6	89,5	86,5	80,6	72,5
Zufahrt alt Lkw-Anl Rangieren			68,0	83,1	0	0	63,4	66,4	72,5	75,5	79,4	76,4	70,5	62,5
Zufahrt alt Lkw-Anl Stellgeräusch auf/ab			57,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Zufahrt neu Lkw-Anl-Container auf/ab			62,3	93,2	0	0	73,5	76,5	82,6	85,6	89,5	86,5	80,6	72,5
Zufahrt neu Lkw-Anl-Rangieren			68,0	82,9	0	0	63,3	66,3	72,3	75,3	79,3	76,3	70,3	62,3
Zufahrt neu Lkw-Anl-Stellgeräusch			53,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Spalte	Beschreibung
Stockwerk	Stockwerk
Richtung	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Straßenverkehr	Straßenverkehr - Beurteilungspegel tags und nachts
Gewerbe	Gewerbe - Beurteilungspegel tags und nachts
Gesamtbelastung	Gesamtbelastung - Beurteilungspegel tags und nachts
Überschreitung	Überschreitung der Orientierungswerte tags und nachts
maßgeblicher	maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109
Lüfter nach	Kennzeichnung der Räume, in denen nach VDI 2719 eine Lüftungseinrichtung erforderlich ist, sofern dieser zum Schlafen genutzt wird bzw. zum Schlafen geeignet ist





**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG		47	-	58	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		48	-	58	-	59	-	-	-	63	--
Admiral-Klatt-Straße 15 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
1.OG		47	-	58	-	58	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 15 - Balkon 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	57	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 17		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	44	37	44	23	48	37	-	-	51	--
1.OG		45	38	46	24	49	38	-	-	53	--
2.OG		46	38	48	25	51	38	-	-	54	--
EG	S	44	36	52	22	53	36	-	-	56	--
1.OG		45	37	53	24	55	37	-	-	58	--
2.OG		45	38	55	25	55	38	-	-	59	--
Admiral-Klatt-Straße 17 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	55	-	57	-	-	-	60	--
1.OG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 19		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	45	37	44	24	48	37	-	-	51	--
1.OG		46	39	45	25	49	39	-	-	52	--
2.OG		47	39	46	25	50	39	-	-	53	--
3.OG		48	40	49	25	52	40	-	-	55	--
4.OG		48	41	50	26	53	41	-	-	56	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	S	42	35	47	22	49	35	-	-	52	--
1.OG		43	36	48	24	50	36	-	-	53	--
2.OG		44	36	50	25	52	36	-	-	55	--
3.OG		45	38	53	28	54	38	-	-	57	--
4.OG	W	46	38	55	30	56	39	-	-	59	--
EG		39	32	44	23	45	33	-	-	49	--
1.OG		41	33	45	25	46	34	-	-	50	--
2.OG		44	37	47	28	49	38	-	-	52	--
3.OG		49	41	48	30	52	41	-	-	55	--
4.OG	49	42	50	29	53	42	-	-	57	--	
Admiral-Klatt-Straße 19 - Balkon 1                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		44	-	48	-	50	-	-	-	54	--
1.OG		46	-	50	-	52	-	-	-	56	--
2.OG		47	-	53	-	54	-	-	-	57	--
3.OG		48	-	55	-	56	-	-	-	59	--
Admiral-Klatt-Straße 19 - Balkon 2                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		45	-	50	-	52	-	-	-	55	--
1.OG		46	-	51	-	53	-	-	-	56	--
2.OG		47	-	54	-	55	-	-	-	58	--
3.OG		48	-	56	-	57	-	-	-	60	--
Admiral-Klatt-Straße 19 - Balkon 3                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		46	-	54	-	55	-	-	-	58	--
1.OG		46	-	55	-	56	-	-	-	59	--
2.OG		47	-	56	-	57	-	-	-	60	--
3.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	61	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
Admiral-Klatt-Straße 20-28                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG	N	49	41	44	21	50	41	-	-	54	--
1.OG		50	42	45	22	51	42	-	-	55	--
2.OG		51	43	47	23	53	43	-	-	56	--
3.OG		52	44	49	25	54	44	-	-	58	--
EG	O	45	37	51	17	52	37	-	-	55	--
1.OG		45	37	53	18	55	37	-	-	58	--
2.OG		45	38	54	19	55	38	-	-	58	--
3.OG		45	38	55	21	55	38	-	-	59	--
EG	S	44	36	53	30	54	37	-	-	57	--
1.OG		43	36	54	31	54	37	-	-	58	--
2.OG		44	36	55	31	55	37	-	-	59	--
3.OG		45	37	55	31	56	38	-	-	60	--
EG	W	49	42	51	33	53	43	-	-	57	--
1.OG		50	42	51	34	54	43	-	-	57	--
2.OG		50	43	51	34	54	44	-	-	57	--
3.OG		51	43	52	34	55	44	-	-	58	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 2                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		46	-	60	-	60	-	-	-	64	--
1.OG		46	-	60	-	61	-	1	-	65	--
2.OG		47	-	60	-	61	-	1	-	65	--
3.OG		48	-	61	-	61	-	1	-	65	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 3                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		46	-	58	-	59	-	-	-	63	--
1.OG		46	-	59	-	59	-	-	-	63	--
2.OG		46	-	59	-	60	-	-	-	64	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
3.OG		48	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 4		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	56	-	56	-	-	-	60	--
1.OG		46	-	57	-	57	-	-	-	61	--
2.OG		46	-	57	-	58	-	-	-	62	--
3.OG		48	-	58	-	58	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 5		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	54	-	55	-	-	-	58	--
1.OG		46	-	56	-	56	-	-	-	60	--
2.OG		47	-	56	-	57	-	-	-	61	--
3.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 6		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	55	-	56	-	-	-	59	--
1.OG		47	-	58	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		48	-	59	-	59	-	-	-	63	--
3.OG		49	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 7		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	55	-	56	-	-	-	59	--
1.OG		47	-	58	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		47	-	59	-	59	-	-	-	63	--
3.OG		49	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 21		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	46	39	44	25	49	39	-	-	52	--
1.OG		48	40	45	27	50	40	-	-	54	--
2.OG		48	41	47	28	51	41	-	-	54	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	O	40	32	44	24	46	33	-	-	50	--
1.OG		41	34	46	27	48	35	-	-	51	--
2.OG		44	37	47	28	49	38	-	-	53	--
EG	S	42	34	44	22	47	34	-	-	50	--
1.OG		43	36	45	24	48	36	-	-	51	--
2.OG		45	38	48	26	50	38	-	-	53	--
EG	W	43	35	43	25	46	35	-	-	49	--
1.OG		46	38	45	27	49	38	-	-	52	--
2.OG		49	41	47	28	51	41	-	-	55	--
Admiral-Klatt-Straße 21 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
1.OG		44	-	47	-	49	-	-	-	53	--
Admiral-Klatt-Straße 21 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	44	-	49	-	-	-	53	--
Admiral-Klatt-Straße 23		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	48	41	43	25	49	41	-	-	54	--
1.OG		50	42	45	28	51	42	-	-	55	--
EG	O	42	34	44	23	47	34	-	-	50	--
1.OG		45	37	46	26	49	37	-	-	53	--
EG	S	42	35	44	21	47	35	-	-	50	--
1.OG		44	37	46	24	48	37	-	-	52	--
Admiral-Klatt-Straße 25		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	49	41	44	26	50	41	-	-	54	--
1.OG		52	44	46	25	53	44	-	-	57	--
2.OG		52	45	47	26	53	45	-	-	58	--
EG	S	46	38	44	23	49	38	-	-	52	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	S	47	39	44	26	49	39	-	-	53	--
2.OG		48	40	46	27	50	40	-	-	54	--
EG	W	51	44	46	32	52	44	-	-	57	--
1.OG		53	45	48	32	54	45	-	-	58	--
2.OG		54	46	49	32	55	46	-	-	59	--
Admiral-Klatt-Straße 25 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		54	-	50	-	55	-	-	-	59	--
1.OG		55	-	51	-	56	-	-	-	60	--
Admiral-Klatt-Straße 25 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		51	-	46	-	52	-	-	-	56	--
Admiral-Klatt-Straße 27		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	53	45	40	21	53	45	-	-	58	--
1.OG		54	46	41	22	54	46	-	-	59	--
2.OG		55	47	43	24	55	47	-	-	60	--
3.OG		55	48	46	27	56	48	-	-	61	--
EG	O	43	35	52	29	53	36	-	-	57	--
1.OG		44	36	53	30	54	37	-	-	58	--
2.OG		45	37	54	30	55	38	-	-	59	--
3.OG		47	39	55	31	57	40	-	-	60	--
EG	S	43	35	54	34	54	38	-	-	58	--
1.OG		43	36	54	34	55	38	-	-	59	--
2.OG		44	36	54	34	55	38	-	-	59	--
3.OG		45	38	55	34	56	39	-	-	60	--
Admiral-Klatt-Straße 27 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		45	-	56	-	57	-	-	-	61	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG		46	-	57	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 27 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	56	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		46	-	56	-	57	-	-	-	61	--
2.OG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 27 - Balkon 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	56	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		46	-	56	-	57	-	-	-	61	--
2.OG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 28 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	56	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		44	-	57	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		45	-	58	-	58	-	-	-	62	--
3.OG		49	-	59	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 29		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	51	43	42	17	52	43	-	-	56	--
1.OG		53	45	44	17	54	45	-	-	58	--
2.OG		53	46	46	19	54	46	-	-	59	--
3.OG		54	46	49	21	55	46	-	-	59	--
4.OG		55	47	50	25	56	47	-	-	60	--
EG	S	43	35	55	33	56	37	-	-	60	--
1.OG		43	35	55	33	56	37	-	-	60	--
2.OG		43	36	55	33	56	38	-	-	60	--
3.OG		44	36	56	33	57	38	-	-	61	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
4.OG	S	44	37	56	33	57	38	-	-	61	--
Admiral-Klatt-Straße 29 - Balkon 1                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		52	-	45	-	53	-	-	-	56	--
1.OG		54	-	48	-	55	-	-	-	58	--
2.OG		54	-	51	-	56	-	-	-	59	--
3.OG		55	-	53	-	57	-	-	-	61	--
4.OG		56	-	55	-	59	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 29 - Balkon 2                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		53	-	42	-	53	-	-	-	57	--
1.OG		55	-	44	-	55	-	-	-	59	--
2.OG		56	-	48	-	57	-	-	-	60	--
3.OG		56	-	50	-	57	-	-	-	60	--
4.OG		57	-	53	-	59	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 31                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG	O	50	43	44	16	51	43	-	-	56	--
1.OG		52	45	46	16	53	45	-	-	58	--
2.OG		53	45	49	17	54	45	-	-	58	--
3.OG		53	46	51	19	55	46	-	-	59	--
4.OG		54	47	53	21	57	47	-	-	60	--
EG	S	43	35	55	33	56	37	-	-	60	--
1.OG		43	35	56	34	57	38	-	-	61	--
2.OG		43	36	56	34	57	38	-	-	61	--
3.OG		44	36	56	34	57	38	-	-	61	--
4.OG		44	37	56	34	57	39	-	-	61	--
EG	W	42	34	52	35	53	38	-	-	57	--
1.OG		42	35	52	35	53	38	-	-	57	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
2.OG	W	43	35	52	34	53	38	-	-	57	--
3.OG		44	37	52	34	54	39	-	-	57	--
4.OG		46	39	52	35	54	40	-	-	57	--
Admiral-Klatt-Straße 31 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		53	-	46	-	54	-	-	-	57	--
1.OG		54	-	48	-	55	-	-	-	59	--
2.OG		55	-	52	-	57	-	-	-	60	--
3.OG		56	-	54	-	58	-	-	-	62	--
4.OG		56	-	56	-	59	-	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 33		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	42	34	56	27	57	35	-	-	61	--
1.OG		42	35	56	28	57	36	-	-	61	--
2.OG		43	36	56	28	57	37	-	-	61	--
3.OG		45	37	57	28	58	38	-	-	62	--
4.OG	S	47	39	57	29	58	39	-	-	62	--
EG		43	36	55	34	56	38	-	-	60	--
1.OG		43	36	55	35	56	39	-	-	60	--
2.OG		43	36	55	35	56	39	-	-	60	--
3.OG	W	44	36	56	35	57	39	-	-	61	--
4.OG		44	37	56	35	57	39	-	-	61	--
EG		42	34	52	35	52	38	-	-	56	--
1.OG		42	35	51	35	52	38	-	-	56	--
2.OG	W	43	36	51	35	53	39	-	-	56	--
3.OG		45	37	51	35	53	39	-	-	56	--
4.OG		47	39	52	36	53	41	-	-	57	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Admiral-Klatt-Straße 33 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	54	-	54	-	-	-	58	--
1.OG		44	-	53	-	54	-	-	-	58	--
2.OG		45	-	53	-	55	-	-	-	58	--
3.OG		47	-	54	-	55	-	-	-	58	--
4.OG		49	-	54	-	56	-	-	-	59	--
Admiral-Klatt-Straße 35		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	42	34	55	22	56	34	-	-	60	--
1.OG		42	35	55	26	56	36	-	-	60	--
2.OG		43	36	55	26	56	36	-	-	60	--
3.OG		45	37	56	26	57	37	-	-	61	--
4.OG		46	39	56	26	57	39	-	-	61	--
EG	S	43	36	56	35	57	39	-	-	61	--
1.OG		43	35	56	35	57	38	-	-	61	--
2.OG		43	36	56	36	57	39	-	-	61	--
3.OG		44	36	56	36	57	39	-	-	61	--
4.OG		44	37	56	36	57	40	-	-	61	--
EG	W	42	34	52	35	53	38	-	-	57	--
1.OG		42	35	52	35	53	38	-	-	57	--
2.OG		43	35	52	35	53	38	-	-	57	--
3.OG		44	37	52	34	54	39	-	-	57	--
4.OG		46	39	52	35	54	40	-	-	57	--
Admiral-Klatt-Straße 35 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	58	-	59	-	-	-	63	--
1.OG		45	-	58	-	59	-	-	-	63	--
2.OG		46	-	58	-	59	-	-	-	63	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	N	43	36	42	27	46	37	-	-	50	--
2.OG		45	38	42	29	47	39	-	-	52	--
3.OG		47	40	44	31	49	41	-	-	54	--
4.OG		50	42	46	32	51	42	-	-	55	--
EG	S	44	36	57	34	57	38	-	-	61	--
1.OG		44	36	57	34	57	38	-	-	61	--
2.OG		44	36	57	34	57	38	-	-	61	--
3.OG		44	36	57	34	57	38	-	-	61	--
4.OG		44	37	57	34	57	39	-	-	61	--
Admiral-Klatt-Straße 39 - Balkon                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		44	-	42	-	47	-	-	-	50	--
1.OG		45	-	43	-	47	-	-	-	51	--
2.OG		47	-	44	-	49	-	-	-	52	--
3.OG		49	-	45	-	50	-	-	-	54	--
4.OG		51	-	48	-	53	-	-	-	57	--
Admiral-Klatt-Straße 45                                      Nutzung: MU                                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG	N	51	43	50	25	54	43	-	-	57	--
EG	O	48	40	52	26	53	40	-	-	57	--
EG	S	47	40	49	25	52	40	-	-	55	--
EG	W	52	44	49	23	54	44	-	-	58	--
Admiral-Klatt-Straße 45 - Terrasse                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		53	-	49	-	54	-	-	-	58	--
Admiral-Klatt-Straße 47                                      Nutzung: MU                                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG	N	51	44	43	25	52	44	-	-	57	--
1.OG		53	46	47	28	54	46	-	-	59	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
Admiral-Klatt-Straße 47 - Terrasse Nutzung: MU Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		52	-	49	-	54	-	-	-	58	--
Admiral-Klatt-Straße 48 Nutzung: MU Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG	N	50	42	48	26	52	42	-	-	56	--
1.OG		51	43	48	28	53	43	-	-	56	--
EG	O	48	40	60	28	60	40	-	-	64	--
1.OG		49	41	60	31	60	41	-	-	64	--
1.OG	W	49	42	59	32	60	42	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 50 Nutzung: MU Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG	N	49	41	51	24	54	41	-	-	57	--
1.OG		51	43	52	26	55	43	-	-	58	--
EG	O	48	41	60	29	60	41	-	-	64	--
1.OG		49	41	60	31	60	41	-	-	64	--
EG	S	43	36	62	27	62	37	2	-	66	--
1.OG		47	39	62	33	63	40	3	-	67	--
Admiral-Klatt-Straße 52 Nutzung: MU Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG	N	50	42	49	23	53	42	-	-	56	--
1.OG		51	43	51	26	55	43	-	-	58	--
EG	W	48	40	51	24	53	40	-	-	56	--
1.OG		50	43	53	27	55	43	-	-	59	--
Ahmstraße 2 Nutzung: MU Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG	N	43	35	39	22	44	35	-	-	48	--
1.OG		46	38	41	24	47	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	41	30	48	40	-	-	53	--
3.OG		46	39	42	31	48	40	-	-	53	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	O	45	37	46	38	49	41	-	-	54	--
1.OG		46	38	48	38	50	41	-	-	54	--
2.OG		46	38	50	39	51	42	-	-	55	--
3.OG		46	38	51	39	52	42	-	-	56	--
EG	S	42	35	47	31	49	36	-	-	52	--
1.OG		47	39	51	35	53	40	-	-	57	--
2.OG		46	39	52	36	54	41	-	-	57	--
3.OG		46	38	51	36	53	40	-	-	56	--
EG	W	44	36	41	25	46	36	-	-	50	--
1.OG		45	38	42	27	47	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	38	25	48	39	-	-	52	--
3.OG		45	38	36	23	46	38	-	-	51	--
Ahmstraße 2-4 - Balkon				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		45	-	41	-	47	-	-	-	50	--
1.OG		48	-	47	-	51	-	-	-	54	--
Ahmstraße 2 - Balkon 1				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	42	-	48	-	-	-	51	--
1.OG		47	-	42	-	48	-	-	-	52	--
2.OG		49	-	39	-	50	-	-	-	53	--
3.OG		49	-	43	-	50	-	-	-	53	--
Ahmstraße 2 - Balkon 2				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	39	-	47	-	-	-	50	--
1.OG		48	-	41	-	49	-	-	-	52	--
2.OG		49	-	43	-	50	-	-	-	54	--
3.OG		49	-	42	-	50	-	-	-	53	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
3.OG		47	-	52	-	53	-	-	-	57	--
Ahmstraße 7 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	44	-	48	-	-	-	52	--
1.OG		47	-	46	-	50	-	-	-	53	--
2.OG		48	-	51	-	53	-	-	-	57	--
3.OG		48	-	53	-	55	-	-	-	58	--
Ahmstraße 8-6		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	41	34	39	21	43	34	-	-	47	--
1.OG		45	37	41	22	46	37	-	-	50	--
EG	O	44	36	39	22	45	36	-	-	49	--
1.OG		45	37	42	23	47	37	-	-	51	--
EG	S	43	36	46	26	48	36	-	-	52	--
1.OG		46	39	48	29	51	39	-	-	54	--
EG	W	43	36	41	23	46	36	-	-	49	--
1.OG		45	38	46	30	49	39	-	-	53	--
Ahmstraße 8-6 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	48	-	51	-	-	-	54	--
1.OG		49	-	50	-	53	-	-	-	57	--
Ahmstraße 9		Nutzung: WA		Orientierungswert: 55 / 45 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	44	36	41	23	46	36	-	-	50	--
1.OG		45	37	43	26	48	37	-	-	51	--
2.OG		46	39	48	31	50	40	-	-	54	--
3.OG		47	39	52	34	53	40	-	-	57	--
EG	W	44	36	41	22	46	36	-	-	50	--
1.OG		45	38	44	23	48	38	-	-	51	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
2.OG	W	46	39	46	26	50	39	-	-	53	--
3.OG		46	38	36	22	46	38	-	-	51	--
Ahmstraße 9 - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		43	-	41	-	46	-	-	-	49	--
1.OG		45	-	44	-	48	-	-	-	51	--
2.OG		47	-	49	-	52	-	-	-	55	--
3.OG		47	-	52	-	54	-	-	-	57	--
Ahmstraße 10		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	45	37	41	21	46	37	-	-	50	--
1.OG		46	38	41	21	47	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	42	23	48	39	-	-	52	--
EG	O	45	37	39	23	46	37	-	-	50	--
1.OG		46	38	41	25	47	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	46	28	50	39	-	-	53	--
EG	S	42	34	38	23	44	34	-	-	47	--
1.OG		45	37	41	27	47	37	-	-	50	--
2.OG		46	38	45	29	49	39	-	-	52	--
EG	W	44	36	38	21	45	36	-	-	49	--
1.OG		45	38	42	23	47	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	36	21	47	39	-	-	52	--
Ahmstraße 10 - Balkon 1		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	43	-	48	-	-	-	51	--
1.OG		48	-	46	-	50	-	-	-	54	--
Ahmstraße 10 - Balkon 2		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	40	-	47	-	-	-	50	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG		48	-	42	-	49	-	-	-	52	--
Ahmstraße 11		Nutzung: WA				Orientierungswert: 55 / 45 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	45	38	38	21	46	38	-	-	51	--
1.OG		46	39	45	26	49	39	-	-	52	--
2.OG		47	39	45	27	49	39	-	-	53	--
EG	O	44	37	42	26	46	37	-	-	50	--
1.OG		46	38	45	30	49	39	-	-	52	--
2.OG		47	39	48	32	51	40	-	-	55	--
EG	W	44	37	43	23	47	37	-	-	50	--
1.OG		46	38	44	26	49	38	-	-	52	--
2.OG		47	39	45	25	49	39	-	-	53	--
Am Handelshafen 5		Nutzung: GE				Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	47	40	47	16	50	40	-	-	53	--
1.OG		46	39	50	18	51	39	-	-	55	--
2.OG		47	39	51	19	52	39	-	-	56	--
3.OG		47	40	52	21	53	40	-	-	57	--
EG	O	48	40	52	16	54	40	-	-	58	--
1.OG		47	39	45	18	50	39	-	-	53	--
2.OG		47	39	46	18	50	39	-	-	53	--
3.OG		47	40	47	20	51	40	-	-	54	--
EG	S	45	38	59	37	60	41	-	-	64	--
1.OG		46	38	58	37	59	41	-	-	63	--
2.OG		46	38	59	36	60	40	-	-	64	--
3.OG		46	39	59	35	60	40	-	-	64	--
1.OG	W	46	38	58	31	59	39	-	-	63	--
2.OG		46	38	59	33	60	39	-	-	64	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
3.OG	W	46	38	59	34	60	39	-	-	64	--
Am Handelshafen 7		Nutzung: GE				Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	46	38	64	22	65	38	-	-	69	--
1.OG		46	38	63	24	64	38	-	-	68	--
2.OG		45	38	63	24	64	38	-	-	68	--
3.OG		45	38	62	25	63	38	-	-	67	--
EG	O	46	39	59	37	59	41	-	-	63	--
1.OG		46	39	58	37	58	41	-	-	62	--
2.OG		46	39	58	36	58	41	-	-	62	--
3.OG		47	39	58	35	58	40	-	-	62	--
EG	S	46	38	61	46	61	47	-	-	65	--
1.OG		46	39	61	42	61	44	-	-	65	--
2.OG		46	39	60	40	61	43	-	-	65	--
3.OG		46	39	60	38	61	42	-	-	65	--
3.OG	W	45	37	59	30	59	38	-	-	63	--
Am Handelshafen 9		Nutzung: GE				Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	47	39	56	30	57	40	-	-	61	--
EG	O	47	40	57	39	57	43	-	-	61	--
EG	S	46	38	61	45	62	46	-	-	66	--
EG	W	46	38	60	39	60	42	-	-	64	--
Am Handelshafen 9 - Garten		Nutzung: GE				Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	61	-	61	-	-	-	65	--
Banter Deich 1		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	50	42	48	23	52	42	-	-	56	--
1.OG		52	45	49	23	54	45	-	-	58	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	O	57	49	37	10	57	49	-	-	62	--
1.OG		58	51	38	15	58	51	-	1	64	X
EG	S	54	47	44	17	54	47	-	-	60	--
1.OG		55	48	45	19	55	48	-	-	61	--
EG	W	50	42	49	24	53	42	-	-	56	--
1.OG		50	43	50	25	53	43	-	-	56	--
Banter Mühle 5		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	56	48	47	27	57	48	-	-	61	--
1.OG		57	49	50	29	58	49	-	-	62	--
EG	O	48	40	62	36	63	41	3	-	67	--
1.OG		49	42	62	37	62	43	2	-	66	--
EG	S	47	39	56	34	57	40	-	-	61	--
1.OG		48	40	59	37	59	42	-	-	63	--
EG	W	53	45	49	22	55	45	-	-	58	--
1.OG		57	49	45	25	57	49	-	-	62	--
Banter Mühle 5 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	52	-	53	-	-	-	57	--
Banter Mühle 7		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	50	42	50	30	53	42	-	-	56	--
1.OG		54	46	53	32	57	46	-	-	60	--
EG	O	48	40	55	32	57	41	-	-	60	--
1.OG		50	42	57	35	59	43	-	-	62	--
EG	S	46	39	52	32	53	40	-	-	56	--
1.OG		48	40	54	33	56	41	-	-	59	--
EG	W	48	41	41	21	49	41	-	-	54	--
1.OG		52	44	44	25	53	44	-	-	57	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Banter Mühle 7 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	56	-	57	-	-	-	60	--
Banter Mühle 7 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	54	-	55	-	-	-	58	--
Deichstraße 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	NO	50	42	47	17	52	42	-	-	56	--
1.OG		50	42	48	19	53	42	-	-	56	--
EG	NW	47	39	55	27	56	39	-	-	59	--
1.OG		47	39	55	28	56	39	-	-	59	--
EG	SO	49	41	49	18	52	41	-	-	55	--
1.OG		50	42	49	22	53	42	-	-	56	--
EG	SW	44	37	56	27	56	37	-	-	60	--
1.OG		45	38	56	28	56	38	-	-	60	--
Deichstraße 1 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		51	-	53	-	55	-	-	-	59	--
Deichstraße 1 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	59	-	59	-	-	-	63	--
Deichstraße 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	49	42	48	14	52	42	-	-	55	--
1.OG		50	42	52	17	54	42	-	-	58	--
EG	O	50	43	46	12	51	43	-	-	56	--
1.OG		51	43	48	17	53	43	-	-	56	--
EG	S	48	40	56	23	58	40	-	-	61	--
1.OG		48	41	56	26	58	41	-	-	61	--
EG	W	46	39	55	23	56	39	-	-	60	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	W	46	39	55	25	56	39	-	-	60	--
Deichstraße 3 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	57	-	59	-	-	-	62	--
Deichstraße 3 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	57	-	59	-	-	-	62	--
Deichstraße 5		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	48	41	47	15	51	41	-	-	54	--
1.OG		49	41	48	19	52	41	-	-	55	--
2.OG		49	41	50	19	53	41	-	-	57	--
EG	O	51	44	40	11	51	44	-	-	57	--
1.OG		51	43	41	14	52	43	-	-	56	--
2.OG		51	43	45	16	52	43	-	-	56	--
EG	S	46	39	57	25	58	39	-	-	62	--
1.OG		48	41	55	25	57	41	-	-	60	--
2.OG		48	40	55	25	57	40	-	-	60	--
EG	W	49	41	54	23	56	41	-	-	59	--
1.OG		50	42	54	25	56	42	-	-	60	--
2.OG		50	42	54	25	56	42	-	-	60	--
Deichstraße 5 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		52	-	46	-	53	-	-	-	57	--
Deichstraße 5 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		52	-	45	-	53	-	-	-	56	--
Deichstraße 7		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	O	50	42	40	10	51	42	-	-	55	--
1.OG		50	42	38	11	50	42	-	-	55	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
Deichstraße 8a - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	53	-	54	-	-	-	58	--
Deichstraße 8a - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	53	-	55	-	-	-	58	--
Deichstraße 8b		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	44	36	49	20	51	36	-	-	54	--
EG	O	43	35	47	21	48	35	-	-	52	--
EG	S	46	38	50	25	51	38	-	-	55	--
EG	W	45	37	50	25	51	37	-	-	55	--
Deichstraße 8b - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	53	-	55	-	-	-	58	--
Deichstraße 8b - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	51	-	53	-	-	-	57	--
Havermonikenstraße 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	45	37	43	24	47	37	-	-	51	--
1.OG		46	38	42	26	48	38	-	-	51	--
EG	O	46	38	44	31	49	39	-	-	52	--
1.OG		47	39	47	33	51	40	-	-	54	--
EG	S	46	39	48	32	51	40	-	-	54	--
1.OG		47	39	49	35	52	40	-	-	55	--
Havermonikenstraße 2 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	49	-	53	-	-	-	56	--
1.OG		49	-	51	-	54	-	-	-	57	--
2.OG		49	-	51	-	54	-	-	-	57	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Havermonikenstraße 2 - Garten				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	48	-	51	-	-	-	54	--
1.OG		48	-	46	-	51	-	-	-	54	--
2.OG		49	-	48	-	52	-	-	-	55	--
Havermonikenstraße 2a				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	45	37	42	25	47	37	-	-	50	--
1.OG		45	37	43	26	48	37	-	-	51	--
EG	S	46	39	53	32	54	40	-	-	57	--
1.OG		47	39	53	35	55	40	-	-	58	--
EG	W	46	38	39	27	47	38	-	-	51	--
1.OG		45	38	41	31	47	39	-	-	52	--
Havermonikenstraße 2a - Balkon				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	55	-	56	-	-	-	59	--
1.OG		49	-	55	-	56	-	-	-	59	--
2.OG		48	-	53	-	55	-	-	-	58	--
Havermonikenstraße 2a - Garten				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	48	-	50	-	-	-	54	--
1.OG		47	-	50	-	52	-	-	-	55	--
2.OG		49	-	51	-	54	-	-	-	57	--
Havermonikenstraße 4				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	44	36	42	24	46	36	-	-	50	--
1.OG		45	38	42	27	47	38	-	-	51	--
EG	O	46	38	52	33	54	39	-	-	57	--
1.OG		46	38	52	35	54	40	-	-	57	--
EG	S	46	39	52	34	54	40	-	-	57	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	S	47	39	52	35	54	40	-	-	57	--
EG	W	44	37	48	27	50	37	-	-	54	--
1.OG		45	38	49	30	51	39	-	-	55	--
Havermonikenstraße 4 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	49	-	52	-	-	-	55	--
Havermonikenstraße 4 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	47	-	50	-	-	-	53	--
Jadeallee 27-29		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	55	47	36	13	55	47	-	-	60	--
1.OG		56	48	39	16	56	48	-	-	61	--
EG	O	58	50	37	12	58	50	-	-	63	--
1.OG		59	51	38	16	59	51	-	1	64	X
EG	S	54	46	54	23	57	46	-	-	60	--
1.OG		55	48	53	25	57	48	-	-	61	--
EG	W	49	42	47	22	51	42	-	-	55	--
1.OG		50	43	50	23	53	43	-	-	56	--
Jadeallee 27 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		61	-	46	-	61	-	1	-	65	--
Jadeallee 27 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		57	-	42	-	57	-	-	-	61	--
Jadeallee 29 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		55	-	43	-	55	-	-	-	59	--
Jadeallee 31a		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	50	42	40	14	51	42	-	-	55	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	N	52	45	45	24	53	45	-	-	58	--
EG	O	55	47	38	14	55	47	-	-	60	--
1.OG		56	49	40	18	56	49	-	-	62	--
EG	S	52	44	50	25	54	44	-	-	58	--
1.OG		53	45	51	25	55	45	-	-	59	--
EG	W	48	40	53	25	54	40	-	-	58	--
1.OG		47	39	52	26	53	39	-	-	57	--
Kettenstraße 26		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	54	46	45	25	55	46	-	-	59	--
1.OG		54	46	46	26	55	46	-	-	59	--
EG	O	48	41	45	27	50	41	-	-	54	--
1.OG		47	40	48	31	51	41	-	-	55	--
EG	S	48	40	46	27	51	40	-	-	54	--
1.OG		49	41	49	29	53	41	-	-	56	--
EG	W	53	45	38	20	53	45	-	-	58	--
1.OG		53	46	41	24	53	46	-	-	59	--
Kettenstraße 26 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		51	-	48	-	53	-	-	-	57	--
Kettenstraße 26 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	45	-	51	-	-	-	54	--
Kettenstraße 28		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	49	42	40	20	50	42	-	-	55	--
1.OG		51	43	42	21	52	43	-	-	56	--
2.OG		51	44	43	23	52	44	-	-	57	--
EG	O	46	38	44	26	49	38	-	-	52	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	O	47	39	47	28	51	39	-	-	54	--
2.OG		47	39	48	30	51	40	-	-	55	--
EG	S	45	38	44	26	48	38	-	-	51	--
1.OG		47	39	46	27	50	39	-	-	53	--
2.OG		47	39	47	29	51	39	-	-	54	--
EG	W	50	42	41	17	51	42	-	-	55	--
1.OG		50	43	42	18	51	43	-	-	56	--
2.OG		51	43	43	21	52	43	-	-	56	--
Kettenstraße 28 - Garten				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	45	-	51	-	-	-	54	--
Kettenstraße 28 - Terrasse				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	45	-	50	-	-	-	54	--
Kettenstraße 30				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
1.OG	N	48	40	43	23	49	40	-	-	53	--
EG	O	46	38	46	29	50	39	-	-	53	--
1.OG		47	39	48	31	51	40	-	-	55	--
EG	S	45	37	47	29	50	38	-	-	53	--
1.OG		47	39	49	31	52	40	-	-	55	--
EG	W	48	41	37	21	48	41	-	-	54	--
1.OG		49	41	39	24	49	41	-	-	54	--
Kettenstraße 30 - Garten				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	45	-	50	-	-	-	54	--
Kettenstraße 30 - Terrasse				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	48	-	51	-	-	-	55	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
Kettenstraße 32		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	47	39	42	21	48	39	-	-	52	--
1.OG		48	41	44	23	50	41	-	-	54	--
EG	O	46	38	44	25	49	38	-	-	52	--
1.OG		46	39	48	28	51	39	-	-	54	--
EG	S	45	37	45	25	49	37	-	-	52	--
1.OG		46	39	47	28	50	39	-	-	54	--
EG	W	47	39	36	16	47	39	-	-	52	--
1.OG		48	40	38	20	48	40	-	-	53	--
Kettenstraße 32 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	45	-	50	-	-	-	53	--
Kettenstraße 32 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	46	-	50	-	-	-	53	--
Kettenstraße 36		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	46	38	38	19	47	38	-	-	51	--
1.OG		46	39	38	20	47	39	-	-	52	--
2.OG		47	39	39	22	48	39	-	-	52	--
1.OG	O	45	37	42	25	47	37	-	-	51	--
2.OG		46	38	46	29	50	39	-	-	53	--
EG	S	43	36	42	25	46	36	-	-	49	--
1.OG		45	37	45	28	49	38	-	-	52	--
2.OG		46	39	47	31	50	40	-	-	54	--
EG	W	45	38	32	15	45	38	-	-	51	--
1.OG		46	39	33	17	46	39	-	-	52	--
2.OG		47	40	36	21	47	40	-	-	53	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Kettenstraße 36 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
1.OG		48	-	44	-	49	-	-	-	53	--
Kettenstraße 38		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	43	35	38	17	44	35	-	-	48	--
1.OG		44	37	39	18	45	37	-	-	50	--
2.OG		47	39	42	22	48	39	-	-	52	--
EG	O	44	36	45	29	48	37	-	-	52	--
1.OG		45	38	49	32	51	39	-	-	55	--
2.OG		46	39	51	34	53	40	-	-	56	--
EG	W	44	37	34	16	45	37	-	-	50	--
1.OG		46	38	35	18	46	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	37	22	47	39	-	-	52	--
Kettenstraße 38 - Freisitz		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		45	-	39	-	46	-	-	-	50	--
Kettenstraße 38 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		45	-	46	-	49	-	-	-	53	--
Kettenstraße 38 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	36	-	47	-	-	-	50	--
Kettenstraße 40		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	43	36	42	26	46	36	-	-	49	--
1.OG		45	37	48	33	50	38	-	-	54	--
2.OG		46	38	51	36	53	40	-	-	56	--
EG	S	43	35	43	28	47	36	-	-	50	--
1.OG		45	37	47	33	50	38	-	-	53	--
2.OG		47	39	50	34	52	40	-	-	56	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	W	44	37	36	22	45	37	-	-	50	--
1.OG		45	38	37	24	46	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	39	28	48	39	-	-	52	--
Kettenstraße 40 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	46	-	50	-	-	-	53	--
Kettenstraße 40 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	37	-	47	-	-	-	51	--
Kettenstraße 42		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	44	36	37	21	45	36	-	-	49	--
1.OG		45	38	39	22	46	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	41	28	48	39	-	-	52	--
EG	O	45	37	42	25	47	37	-	-	51	--
1.OG		45	38	43	26	48	38	-	-	51	--
2.OG		45	38	44	29	48	39	-	-	52	--
EG	S	45	37	45	29	49	38	-	-	52	--
1.OG		45	38	47	30	50	39	-	-	53	--
2.OG		46	38	48	32	51	39	-	-	54	--
EG	W	45	38	44	18	48	38	-	-	51	--
1.OG		46	38	45	21	49	38	-	-	52	--
2.OG		47	39	45	22	50	39	-	-	53	--
Kettenstraße 44		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	43	35	35	20	44	35	-	-	48	--
1.OG		45	37	36	21	46	37	-	-	50	--
2.OG		47	39	39	24	48	39	-	-	52	--
EG	O	45	37	46	28	49	38	-	-	53	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	O	46	38	49	33	51	39	-	-	55	--
2.OG		46	39	52	35	54	40	-	-	57	--
EG	S	46	38	51	33	52	39	-	-	56	--
1.OG		46	39	52	35	54	40	-	-	57	--
2.OG		46	39	52	36	54	41	-	-	57	--
EG	W	44	37	33	18	44	37	-	-	50	--
1.OG		45	38	34	18	45	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	36	21	47	39	-	-	52	--
Kettenstraße 44 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	34	-	46	-	-	-	50	--
1.OG		47	-	35	-	47	-	-	-	51	--
Kettenstraße 44 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	37	-	48	-	-	-	51	--
1.OG		48	-	38	-	49	-	-	-	52	--
Luisenstraße 5 - Garten		Nutzung: GE		Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	55	-	56	-	-	-	60	--
Luisenstraße 7 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	60	-	60	-	-	-	64	--
1.OG		46	-	60	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		47	-	60	-	60	-	-	-	64	--
3.OG		49	-	61	-	61	-	1	-	65	--
Luisenstraße 7 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	58	-	58	-	-	-	62	--
1.OG		44	-	58	-	59	-	-	-	63	--
2.OG		45	-	59	-	59	-	-	-	63	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
3.OG		49	-	59	-	59	-	-	-	63	--
Luisenstraße 12		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	56	49	39	17	56	49	-	-	62	--
1.OG		56	49	39	19	56	49	-	-	62	--
2.OG		57	50	40	20	57	50	-	-	63	--
3.OG		58	50	42	23	58	50	-	-	63	--
EG	O	52	45	46	19	53	45	-	-	58	--
1.OG		53	45	47	23	54	45	-	-	58	--
2.OG		54	46	48	23	55	46	-	-	59	--
3.OG		55	47	50	24	56	47	-	-	60	--
EG	S	43	35	51	33	53	37	-	-	56	--
1.OG		44	36	51	34	53	38	-	-	56	--
2.OG		44	37	52	34	54	39	-	-	57	--
3.OG		46	38	53	34	55	39	-	-	58	--
EG	W	44	37	40	23	46	37	-	-	50	--
1.OG		44	37	40	25	46	37	-	-	50	--
2.OG		46	38	42	27	48	38	-	-	51	--
3.OG		47	40	45	30	50	40	-	-	53	--
Luisenstraße 12 - Balkon 1		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		45	-	53	-	55	-	-	-	58	--
1.OG		46	-	54	-	56	-	-	-	59	--
2.OG		47	-	55	-	57	-	-	-	60	--
3.OG		49	-	56	-	58	-	-	-	61	--
Luisenstraße 12 - Balkon 2		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	53	-	55	-	-	-	58	--
1.OG		46	-	53	-	55	-	-	-	58	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
2.OG		47	-	54	-	56	-	-	-	59	--
3.OG		49	-	55	-	57	-	-	-	60	--
Lusienstraße 5		Nutzung: GE				Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	44	36	57	27	57	37	-	-	61	--
1.OG		45	37	57	28	57	38	-	-	61	--
2.OG		45	38	57	28	57	38	-	-	61	--
EG	O	44	36	58	23	58	36	-	-	62	--
1.OG		44	36	58	23	58	36	-	-	62	--
2.OG		44	37	58	25	59	37	-	-	63	--
EG	S	43	36	53	33	54	38	-	-	58	--
1.OG		44	36	54	33	54	38	-	-	58	--
2.OG		44	37	55	33	55	38	-	-	59	--
EG	W	45	37	53	33	54	38	-	-	57	--
1.OG		45	38	53	34	54	39	-	-	57	--
2.OG		46	38	53	34	54	39	-	-	57	--
Lusienstraße 7		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	37	30	49	18	50	30	-	-	54	--
1.OG		39	31	50	19	50	31	-	-	54	--
2.OG		41	34	50	21	51	34	-	-	54	--
3.OG		46	38	52	25	54	38	-	-	57	--
EG	O	42	35	56	18	56	35	-	-	60	--
1.OG		43	35	56	21	57	35	-	-	61	--
2.OG		43	35	56	22	57	35	-	-	61	--
3.OG		45	38	57	25	58	38	-	-	62	--
EG	S	44	37	57	32	57	38	-	-	61	--
1.OG		44	37	57	32	58	38	-	-	62	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	S	45	37	48	29	50	38	-	-	54	--
EG	W	45	38	47	24	50	38	-	-	53	--
Oldebrüggestraße 8		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	O	46	38	50	31	51	39	-	-	55	--
1.OG		46	39	52	34	53	40	-	-	56	--
2.OG		47	40	52	35	54	41	-	-	57	--
3.OG		48	40	52	36	53	41	-	-	57	--
EG	S	44	36	50	32	51	37	-	-	54	--
1.OG		45	37	50	34	51	39	-	-	55	--
2.OG		44	37	50	34	52	39	-	-	55	--
3.OG		45	38	51	35	53	40	-	-	56	--
EG	W	45	37	38	19	46	37	-	-	50	--
1.OG		46	39	35	18	46	39	-	-	52	--
2.OG		46	38	35	19	46	38	-	-	51	--
3.OG		46	39	37	22	47	39	-	-	52	--
Oldebrüggestraße 10-12		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	45	38	48	27	50	38	-	-	53	--
1.OG		48	40	49	29	52	40	-	-	55	--
2.OG		49	42	51	32	54	42	-	-	57	--
EG	O	45	38	50	34	51	39	-	-	55	--
1.OG		46	38	52	36	53	40	-	-	56	--
2.OG		47	39	53	38	55	42	-	-	58	--
EG	S	45	37	50	34	51	39	-	-	55	--
1.OG		45	38	51	35	52	40	-	-	55	--
2.OG		46	38	52	36	53	40	-	-	56	--
EG	W	44	36	45	24	48	36	-	-	52	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	W	45	37	46	24	49	37	-	-	53	--
2.OG		46	39	47	27	50	39	-	-	53	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 1                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		46	-	51	-	53	-	-	-	56	--
1.OG		47	-	53	-	54	-	-	-	57	--
2.OG		48	-	54	-	55	-	-	-	58	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 2                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	52	-	53	-	-	-	57	--
1.OG		47	-	54	-	55	-	-	-	58	--
2.OG		48	-	54	-	55	-	-	-	58	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 3                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	52	-	53	-	-	-	57	--
1.OG		48	-	54	-	55	-	-	-	58	--
2.OG		48	-	54	-	55	-	-	-	58	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 4                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	52	-	53	-	-	-	57	--
1.OG		48	-	54	-	55	-	-	-	58	--
2.OG		48	-	54	-	56	-	-	-	59	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 5                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	54	-	55	-	-	-	58	--
1.OG		48	-	55	-	56	-	-	-	59	--
2.OG		48	-	56	-	57	-	-	-	60	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 6                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	54	-	56	-	-	-	59	--
1.OG		48	-	55	-	57	-	-	-	60	--





**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	O	47	39	56	37	57	41	-	-	60	--
EG	S	46	39	54	44	55	45	-	-	58	--
1.OG	W	46	38	54	44	55	45	-	-	58	--
EG		48	40	54	45	56	46	-	-	59	--
1.OG		48	40	54	45	56	46	-	-	59	--
Oldebrüggestraße 23 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	57	-	59	-	-	-	62	--
Oldebrüggestraße 23 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	56	-	58	-	-	-	61	--
Oldenbrüggestraße 2 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	44	-	49	-	-	-	53	--
Oldenbrüggestraße 2 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	40	-	49	-	-	-	52	--
Oldenbrüggestraße 4 - Freisitz		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	40	-	49	-	-	-	52	--
Oldenbrüggestraße 4 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	46	-	51	-	-	-	54	--
Oldenbrüggestraße 6 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	41	-	50	-	-	-	53	--
Oldenbrüggestraße 6 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	41	-	48	-	-	-	51	--
Rüderstraße 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	50	42	59	24	60	42	-	-	64	--
1.OG		51	43	59	25	61	43	1	-	64	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
2.OG	N	51	44	58	26	60	44	-	-	63	--
EG	O	48	41	60	31	61	41	1	-	65	--
1.OG		49	41	61	32	62	42	2	-	66	--
2.OG		49	42	61	33	61	43	1	-	65	--
EG	S	45	37	62	31	63	38	3	-	67	--
1.OG		46	38	60	33	61	39	1	-	65	--
2.OG		45	38	61	35	61	40	1	-	65	--
EG	W	47	39	56	24	57	39	-	-	61	--
1.OG		49	42	57	29	59	42	-	-	62	--
2.OG		49	41	57	32	59	42	-	-	62	--
Rüderstraße 3 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	58	-	59	-	-	-	63	--
Rüderstraße 4		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	47	40	69	22	69	40	9	-	72	--
1.OG		49	42	69	23	69	42	9	-	72	--
2.OG		49	42	68	26	68	42	8	-	72	--
EG	O	45	37	53	31	55	38	-	-	58	--
1.OG		48	41	54	32	55	42	-	-	58	--
2.OG		48	40	55	33	56	41	-	-	59	--
EG	S	44	37	51	33	53	38	-	-	56	--
1.OG		45	37	53	34	54	39	-	-	57	--
2.OG		45	38	54	35	55	40	-	-	59	--
EG	W	47	40	55	28	57	40	-	-	60	--
1.OG		47	40	55	29	57	40	-	-	60	--
2.OG		48	40	56	31	57	41	-	-	60	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
Rüderstraße 5 <span style="float: right;">Nutzung: MU    Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)</span>											
EG	N	39	31	48	24	49	32	-	-	52	--
1.OG		49	41	52	28	54	41	-	-	57	--
EG	O	46	39	55	35	56	40	-	-	60	--
1.OG		46	39	60	35	60	40	-	-	64	--
EG	S	46	38	55	37	56	41	-	-	59	--
1.OG		46	38	56	37	57	41	-	-	61	--
EG	W	47	39	55	37	57	41	-	-	60	--
1.OG		48	41	55	37	56	42	-	-	59	--
Seediekstraße 8 <span style="float: right;">Nutzung: MU    Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)</span>											
EG	N	66	59	39	16	66	59	6	9	72	X
1.OG		67	59	39	18	67	59	7	9	72	X
2.OG		66	59	40	18	66	59	6	9	72	X
3.OG		66	58	41	22	66	58	6	8	71	X
EG	S	41	33	42	24	45	34	-	-	49	--
1.OG		42	35	43	27	46	36	-	-	50	--
2.OG		44	37	44	27	48	37	-	-	51	--
3.OG		47	39	48	30	51	40	-	-	54	--
EG	W	63	56	52	22	63	56	3	6	69	X
1.OG		64	57	52	25	64	57	4	7	70	X
2.OG		64	57	51	29	64	57	4	7	70	X
3.OG		64	56	49	32	64	56	4	6	69	X
Seediekstraße 8 - Balkon <span style="float: right;">Nutzung: MU    Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)</span>											
EG		42	-	44	-	47	-	-	-	50	--
EG		67	-	54	-	67	-	7	-	71	--
1.OG		44	-	46	-	48	-	-	-	52	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG		67	-	53	-	67	-	7	-	71	--
2.OG		46	-	47	-	50	-	-	-	54	--
2.OG		67	-	51	-	67	-	7	-	71	--
Seediekstraße 10		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	O	41	33	42	21	45	33	-	-	48	--
1.OG		42	35	42	26	46	36	-	-	49	--
2.OG		45	37	45	29	48	38	-	-	51	--
EG	W	59	51	50	26	60	51	-	1	64	X
1.OG		60	53	50	29	61	53	1	3	66	X
2.OG		61	53	48	29	61	53	1	3	66	X
Seediekstraße 10 - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		42	-	44	-	46	-	-	-	50	--
1.OG		44	-	45	-	48	-	-	-	51	--
2.OG		48	-	48	-	51	-	-	-	54	--
Seediekstraße 12		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	O	42	34	45	33	47	37	-	-	50	--
1.OG		43	35	46	33	48	37	-	-	51	--
2.OG		45	37	48	33	50	38	-	-	53	--
EG	S	45	38	53	33	55	39	-	-	58	--
1.OG		45	38	53	33	55	39	-	-	58	--
2.OG		46	38	53	33	54	39	-	-	57	--
EG	W	55	48	50	28	56	48	-	-	61	--
1.OG		57	49	51	30	58	49	-	-	62	--
2.OG		58	50	49	30	59	50	-	-	63	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Seediekstraße 12 - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	56	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		47	-	56	-	57	-	-	-	60	--
Seediekstraße 14		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	43	35	41	18	45	35	-	-	49	--
1.OG		44	36	41	19	46	36	-	-	50	--
2.OG		46	38	42	20	48	38	-	-	51	--
3.OG		49	41	43	23	50	41	-	-	54	--
EG	S	45	37	57	34	57	39	-	-	61	--
1.OG		45	37	57	34	57	39	-	-	61	--
2.OG		45	37	56	34	56	39	-	-	60	--
3.OG		45	38	56	34	56	39	-	-	60	--
EG	W	46	39	51	33	53	40	-	-	56	--
1.OG		47	39	52	33	53	40	-	-	57	--
2.OG		47	40	51	33	52	41	-	-	56	--
3.OG		50	42	49	34	53	43	-	-	56	--
Seediekstraße 14 - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		45	-	50	-	51	-	-	-	55	--
1.OG		46	-	51	-	52	-	-	-	56	--
2.OG		48	-	51	-	53	-	-	-	56	--
3.OG		52	-	52	-	56	-	-	-	59	--
Werftstraße 3		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	45	37	47	33	50	38	-	-	53	--
1.OG		44	37	47	35	49	39	-	-	52	--
2.OG		44	37	47	35	49	39	-	-	52	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Wertfstraße 5 - Freisitz		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	58	-	58	-	-	-	62	--
Wertfstraße 5 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	58	-	59	-	-	-	63	--
Wertfstraße 7a		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	46	38	49	32	51	39	-	-	54	--
1.OG		46	38	49	35	51	40	-	-	54	--
EG	O	45	38	57	44	57	45	-	-	61	--
1.OG		46	38	57	45	57	46	-	-	61	--
EG	S	47	39	57	45	58	46	-	-	62	--
1.OG		47	39	57	45	58	46	-	-	62	--
EG	W	46	38	52	39	54	42	-	-	57	--
1.OG		47	39	53	40	54	43	-	-	57	--
Wertfstraße 7a - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	58	-	59	-	-	-	62	--
Wertfstraße 7a - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	59	-	60	-	-	-	64	--
Wertfstraße 8		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	44	37	47	31	49	38	-	-	52	--
1.OG		45	38	46	29	49	39	-	-	53	--
EG	O	45	38	53	38	55	41	-	-	58	--
1.OG		46	38	54	39	56	42	-	-	59	--
EG	S	45	38	51	40	52	42	-	-	55	--
1.OG		46	39	50	40	51	43	-	-	56	--
EG	W	45	38	45	29	49	39	-	-	52	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	W	46	38	45	31	49	39	-	-	52	--
Werftstraße 8 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	47	-	51	-	-	-	54	--
Werftstraße 8 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	46	-	50	-	-	-	53	--
Werftstraße 9		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	45	37	47	34	50	39	-	-	53	--
1.OG		46	38	49	34	51	39	-	-	54	--
EG	O	46	38	51	39	53	42	-	-	56	--
1.OG		47	39	54	42	55	44	-	-	58	--
EG	S	45	37	53	40	55	42	-	-	58	--
1.OG		46	38	54	41	56	43	-	-	59	--
EG	W	44	37	49	29	51	38	-	-	54	--
1.OG		45	38	50	30	52	39	-	-	55	--
Werftstraße 9 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	55	-	56	-	-	-	59	--
Werftstraße 10		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	41	33	38	23	43	33	-	-	46	--
1.OG		42	34	38	24	43	34	-	-	47	--
2.OG		44	36	40	26	46	36	-	-	49	--
EG	O	46	38	52	35	54	40	-	-	57	--
1.OG		46	39	52	37	54	41	-	-	57	--
2.OG		46	38	54	39	55	42	-	-	58	--
EG	S	45	37	52	39	54	41	-	-	57	--
1.OG		46	38	53	38	55	41	-	-	58	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	O	35	27	41	24	43	29	-	-	46	--
1.OG		46	39	54	35	55	40	-	-	58	--
1.OG		37	30	44	27	46	32	-	-	49	--
2.OG		46	39	54	36	55	41	-	-	58	--
2.OG		39	32	41	29	43	34	-	-	47	--
3.OG		46	39	53	36	55	41	-	-	58	--
3.OG		43	35	42	26	46	36	-	-	49	--
EG	W	43	36	40	23	45	36	-	-	49	--
1.OG		44	37	43	25	47	37	-	-	50	--
2.OG		45	38	40	23	46	38	-	-	51	--
2.OG		45	38	40	23	46	38	-	-	51	--
3.OG		46	39	39	24	47	39	-	-	52	--
Wertfstraße 16 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		41	-	43	-	46	-	-	-	49	--
1.OG		43	-	46	-	48	-	-	-	52	--
2.OG		45	-	44	-	48	-	-	-	51	--
3.OG		47	-	40	-	48	-	-	-	51	--
Wertfstraße 16 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	37	-	45	-	-	-	48	--
1.OG		46	-	42	-	48	-	-	-	51	--
2.OG		47	-	40	-	48	-	-	-	51	--
3.OG		48	-	42	-	49	-	-	-	53	--
Wertfstraße 18		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	47	40	43	21	48	40	-	-	53	--
1.OG		49	41	44	22	50	41	-	-	54	--
2.OG		49	42	46	23	51	42	-	-	55	--
3.OG		49	42	45	25	50	42	-	-	55	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	N	49	41	44	22	50	41	-	-	54	--
EG	O	48	40	47	29	51	40	-	-	54	--
1.OG		49	41	49	31	53	41	-	-	56	--
EG	S	45	38	39	23	46	38	-	-	51	--
1.OG		46	38	41	25	47	38	-	-	51	--
EG	W	48	40	41	20	49	40	-	-	53	--
1.OG		49	42	41	21	50	42	-	-	55	--
Wertstraße 21		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	48	40	48	25	51	40	-	-	54	--
1.OG		49	42	50	26	53	42	-	-	56	--
EG	O	49	41	50	28	53	41	-	-	56	--
1.OG		50	42	52	29	55	42	-	-	58	--
EG	S	44	36	45	27	48	37	-	-	51	--
1.OG		47	39	48	30	51	40	-	-	54	--
EG	W	49	41	39	24	50	41	-	-	54	--
1.OG		50	42	41	26	51	42	-	-	55	--
Wertstraße 21 - Balkon2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		52	-	53	-	56	-	-	-	60	--
Wertstraße 21 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		51	-	45	-	52	-	-	-	56	--
1.OG		52	-	53	-	56	-	-	-	60	--
Wertstraße 21a		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	48	40	58	28	59	40	-	-	63	--
1.OG		50	42	59	31	60	42	-	-	63	--
EG	S	43	35	46	29	48	36	-	-	52	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	S	46	38	52	34	53	39	-	-	56	--
EG	W	48	40	44	25	49	40	-	-	53	--
1.OG		50	42	47	28	52	42	-	-	55	--
Werftstraße 21a - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	46	-	51	-	-	-	54	--
1.OG		51	-	49	-	53	-	-	-	57	--
Werftstraße 23		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	47	39	50	28	52	39	-	-	56	--
1.OG		49	41	52	30	54	41	-	-	57	--
2.OG		49	41	53	33	55	42	-	-	59	--
EG	S	46	39	48	27	51	39	-	-	54	--
1.OG		48	40	50	30	53	40	-	-	56	--
2.OG		48	40	51	32	53	41	-	-	57	--
EG	W	47	39	38	18	48	39	-	-	52	--
1.OG		48	40	38	18	48	40	-	-	53	--
2.OG		49	41	40	22	50	41	-	-	54	--
Werftstraße 23 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	51	-	54	-	-	-	57	--
Werftstraße 23 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	52	-	53	-	-	-	57	--
Werftstraße 25		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	47	40	50	29	52	40	-	-	56	--
1.OG		49	42	52	30	54	42	-	-	58	--
2.OG		52	44	53	33	56	44	-	-	59	--
EG	W	52	44	43	20	53	44	-	-	57	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	W	53	45	38	21	53	45	-	-	58	--
2.OG		53	46	39	24	53	46	-	-	59	--
Wertstraße 25 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	51	-	54	-	-	-	57	--
Wertstraße 25 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	52	-	54	-	-	-	57	--
Wertstraße 27		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	46	39	50	29	52	39	-	-	56	--
1.OG		48	41	51	31	53	41	-	-	57	--
2.OG		51	43	53	33	55	43	-	-	59	--
EG	W	47	39	41	21	48	39	-	-	52	--
1.OG		47	39	37	20	48	39	-	-	52	--
2.OG		48	41	39	22	49	41	-	-	54	--
Wertstraße 27 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	49	-	53	-	-	-	56	--
Wertstraße 27 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	52	-	54	-	-	-	58	--
Wertstraße 29		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	48	41	51	30	53	41	-	-	56	--
1.OG		52	44	52	30	55	44	-	-	58	--
2.OG		55	47	53	32	57	47	-	-	61	--
EG	W	53	45	40	21	53	45	-	-	58	--
1.OG		54	47	38	22	54	47	-	-	60	--
2.OG		55	48	40	24	55	48	-	-	61	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
Wertstraße 29 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	47	-	52	-	-	-	56	--
Wertstraße 29 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	51	-	54	-	-	-	57	--
Wertstraße 31		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	47	39	51	29	52	39	-	-	56	--
1.OG		49	42	51	31	54	42	-	-	57	--
2.OG		52	45	53	33	56	45	-	-	59	--
EG	W	49	41	41	20	50	41	-	-	54	--
1.OG		49	42	39	19	50	42	-	-	55	--
2.OG		51	43	41	23	52	43	-	-	56	--
Wertstraße 31 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	49	-	53	-	-	-	56	--
Wertstraße 31 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	51	-	53	-	-	-	57	--
Wertstraße 33		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	47	40	42	27	48	40	-	-	53	--
1.OG		50	43	45	29	51	43	-	-	56	--
2.OG		52	45	46	30	53	45	-	-	58	--
EG	O	48	41	47	28	51	41	-	-	54	--
1.OG		55	47	50	30	56	47	-	-	60	--
2.OG		58	51	52	32	59	51	-	1	64	X
EG	W	49	41	45	23	51	41	-	-	54	--
1.OG		52	44	43	22	53	44	-	-	57	--
2.OG		53	45	45	24	54	45	-	-	58	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Wertfstraße 33 - Garten				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	48	-	53	-	-	-	56	--
Wertfstraße 33 - Terrasse				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	48	-	53	-	-	-	56	--
Weserstraße 136 - Balkon 1				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	43	-	50	-	-	-	54	--
1.OG		50	-	45	-	51	-	-	-	55	--
2.OG		52	-	48	-	54	-	-	-	57	--
3.OG		53	-	53	-	57	-	-	-	60	--
4.OG		54	-	57	-	59	-	-	-	63	--
Weserstraße 136 - Balkon 2				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		53	-	42	-	53	-	-	-	57	--
1.OG		54	-	44	-	55	-	-	-	58	--
2.OG		55	-	48	-	56	-	-	-	59	--
3.OG		55	-	51	-	57	-	-	-	60	--
4.OG		57	-	56	-	60	-	-	-	63	--
Weserstraße 136a				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	68	61	43	21	68	61	8	11	74	X
1.OG		68	61	44	22	68	61	8	11	74	X
2.OG		68	61	46	24	68	61	8	11	74	X
3.OG		68	60	47	26	68	60	8	10	73	X
4.OG		67	60	49	29	67	60	7	10	73	X
EG	O	64	56	44	20	64	56	4	6	69	X
1.OG		64	57	45	21	64	57	4	7	70	X
2.OG		64	57	47	20	64	57	4	7	70	X







**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
3.OG	N	61	54	49	18	61	54	1	4	67	X
4.OG		62	54	52	22	62	54	2	4	67	X
EG	S	41	34	57	27	58	35	-	-	62	--
1.OG		42	34	57	29	58	35	-	-	62	--
2.OG		42	35	57	29	58	36	-	-	62	--
3.OG		43	36	57	29	58	37	-	-	62	--
4.OG		46	38	57	32	58	39	-	-	62	--
EG	W	42	34	52	35	53	38	-	-	57	--
1.OG		42	35	52	35	53	38	-	-	57	--
2.OG		44	36	51	35	53	39	-	-	56	--
3.OG		45	38	52	35	54	40	-	-	57	--
4.OG		47	40	52	36	54	41	-	-	57	--
Weserstraße 144 - Balkon				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		44	-	54	-	55	-	-	-	59	--
1.OG		45	-	54	-	55	-	-	-	59	--
2.OG		46	-	54	-	56	-	-	-	59	--
3.OG		47	-	54	-	56	-	-	-	59	--
4.OG		50	-	55	-	57	-	-	-	60	--
Weserstraße 146				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	67	59	41	19	67	59	7	9	72	X
1.OG		67	59	42	19	67	59	7	9	72	X
2.OG		67	59	44	20	67	59	7	9	72	X
3.OG		66	59	47	22	66	59	6	9	72	X
4.OG		66	58	50	26	66	58	6	8	71	X
EG	O	61	53	42	17	61	53	1	3	66	X
1.OG		62	54	44	17	62	54	2	4	67	X

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
2.OG	O	62	55	46	17	62	55	2	5	68	X
3.OG		62	55	49	20	62	55	2	5	68	X
4.OG		62	55	52	25	63	55	3	5	68	X
EG	W	41	34	55	35	56	38	-	-	60	--
1.OG		42	34	55	36	56	38	-	-	60	--
2.OG		43	36	55	36	56	39	-	-	60	--
3.OG		45	37	55	36	56	40	-	-	60	--
4.OG		47	40	55	36	57	41	-	-	60	--
Weserstraße 146 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	57	-	58	-	-	-	62	--
1.OG		44	-	57	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		45	-	57	-	58	-	-	-	62	--
3.OG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
4.OG		50	-	57	-	59	-	-	-	62	--
Weserstraße 146 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	53	-	54	-	-	-	58	--
1.OG		44	-	53	-	54	-	-	-	58	--
2.OG		46	-	53	-	55	-	-	-	58	--
3.OG		48	-	53	-	55	-	-	-	58	--
4.OG		50	-	54	-	56	-	-	-	60	--
Weserstraße 148		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	67	59	40	20	67	59	7	9	72	X
1.OG		67	59	41	21	67	59	7	9	72	X
2.OG		66	59	43	23	66	59	6	9	72	X
3.OG		66	59	45	25	66	59	6	9	72	X
4.OG		66	58	48	28	66	58	6	8	71	X

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	S	41	33	53	27	53	34	-	-	57	--
1.OG		42	34	53	29	53	35	-	-	57	--
2.OG		43	35	53	29	53	36	-	-	57	--
3.OG		44	37	54	30	55	38	-	-	59	--
4.OG		47	39	55	32	57	40	-	-	60	--
Weserstraße 148 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	56	-	56	-	-	-	60	--
1.OG		44	-	56	-	56	-	-	-	60	--
2.OG		45	-	56	-	56	-	-	-	60	--
3.OG		47	-	57	-	57	-	-	-	61	--
4.OG		50	-	58	-	60	-	-	-	63	--
Weserstraße 148 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	56	-	56	-	-	-	60	--
1.OG		44	-	56	-	56	-	-	-	60	--
2.OG		45	-	56	-	56	-	-	-	60	--
3.OG		47	-	56	-	57	-	-	-	61	--
4.OG		50	-	58	-	60	-	-	-	63	--
Weserstraße 148 - Balkon 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	57	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		44	-	57	-	57	-	-	-	61	--
2.OG		45	-	57	-	58	-	-	-	62	--
3.OG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
4.OG		50	-	58	-	60	-	-	-	63	--
Weserstraße 148a		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	66	59	40	20	66	59	6	9	72	X

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?	
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]			
1.OG	N	67	59	41	22	67	59	7	9	72	X	
2.OG		66	59	42	23	66	59	6	9	72	X	
3.OG		66	58	45	25	66	58	6	8	71	X	
4.OG		66	58	49	28	66	58	6	8	71	X	
EG	O	42	34	55	20	55	34	-	-	59	--	
1.OG		43	35	55	23	55	35	-	-	59	--	
2.OG		44	36	55	23	55	36	-	-	59	--	
3.OG		45	38	55	23	55	38	-	-	59	--	
4.OG	W	48	40	56	24	58	40	-	-	61	--	
EG		60	52	39	19	60	52	-	2	65	X	
1.OG		61	53	39	20	61	53	1	3	66	X	
2.OG		61	53	39	22	61	53	1	3	66	X	
3.OG		61	54	41	25	61	54	1	4	67	X	
4.OG		61	54	46	29	61	54	1	4	67	X	
Weserstraße 148a - Balkon 1                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)												
EG			44	-	56	-	56	-	-	-	60	--
1.OG		44	-	56	-	56	-	-	-	60	--	
2.OG		46	-	56	-	56	-	-	-	60	--	
3.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	61	--	
4.OG		51	-	58	-	60	-	-	-	63	--	
Weserstraße 148a - Balkon 2                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)												
EG		44	-	58	-	59	-	-	-	63	--	
1.OG		45	-	57	-	58	-	-	-	62	--	
2.OG		46	-	58	-	58	-	-	-	62	--	
3.OG		48	-	58	-	59	-	-	-	63	--	
4.OG		50	-	59	-	60	-	-	-	64	--	





**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
3.OG		47	-	49	-	52	-	-	-	55	--
4.OG		50	-	53	-	55	-	-	-	59	--
Weserstraße 150a		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	66	58	38	19	66	58	6	8	71	X
1.OG		66	58	38	20	66	58	6	8	71	X
2.OG		66	58	39	21	66	58	6	8	71	X
3.OG		65	58	38	16	65	58	5	8	71	X
4.OG		65	57	40	20	65	57	5	7	70	X
EG	O	60	52	41	16	60	52	-	2	65	X
1.OG		61	53	42	16	61	53	1	3	66	X
2.OG		61	53	45	17	61	53	1	3	66	X
3.OG		61	54	48	18	61	54	1	4	67	X
4.OG		61	54	52	22	62	54	2	4	67	X
EG	W	41	33	43	26	46	34	-	-	49	--
1.OG		42	34	43	27	46	35	-	-	50	--
2.OG		44	36	44	29	48	37	-	-	51	--
3.OG		46	38	45	32	49	39	-	-	52	--
4.OG		48	40	46	33	50	41	-	-	54	--
Weserstraße 150a - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		43	-	46	-	48	-	-	-	51	--
1.OG		44	-	46	-	48	-	-	-	52	--
2.OG		46	-	46	-	49	-	-	-	52	--
3.OG		48	-	47	-	51	-	-	-	54	--
4.OG		51	-	49	-	54	-	-	-	57	--
Weserstraße 150b		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	58	50	41	17	58	50	-	-	63	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung Bestand ALBA



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	N	60	52	42	18	60	52	-	2	65	X
2.OG		60	53	44	17	60	53	-	3	66	X
3.OG		60	53	47	18	60	53	-	3	66	X
4.OG		61	53	50	21	61	53	1	3	66	X
EG	S	41	34	56	27	57	35	-	-	61	--
1.OG		42	34	55	29	56	35	-	-	60	--
2.OG		42	35	55	29	56	36	-	-	60	--
3.OG		43	36	56	30	57	37	-	-	61	--
4.OG	W	46	38	56	32	57	39	-	-	61	--
EG		42	34	43	26	46	35	-	-	50	--
1.OG		43	36	43	28	47	37	-	-	50	--
2.OG		45	38	44	30	48	39	-	-	52	--
3.OG	O	47	39	45	32	50	40	-	-	53	--
4.OG		49	42	46	34	51	43	-	-	56	--
Weserstraße 150b - Balkon				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	O	44	-	45	-	48	-	-	-	52	--
1.OG		45	-	45	-	49	-	-	-	52	--
2.OG		47	-	46	-	50	-	-	-	53	--
3.OG		49	-	47	-	51	-	-	-	55	--
4.OG		52	-	49	-	54	-	-	-	57	--
EG		0	-	46	25	46	25	46	25	49	--
1.OG	0	-	52	30	52	30	52	30	55	--	

## Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Rechenlauf-Info Gewerbe innerhalb



### Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal",  
Wilhelmshaven  
Projekt Nr.: 2024-009  
Projektbearbeiter: HW  
Auftraggeber: Stadt Wilhelmshaven

Beschreibung:

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall  
Titel: EP Gewerbe innerhalb oLS  
Rechenkerngruppe  
Laufdatei: RunFile.runx  
Ergebnisnummer: 24  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)  
Berechnungsbeginn: 09.06.2024 14:19:00  
Berechnungsende: 09.06.2024 14:57:02  
Rechenzeit: 38:01:312 [m:s:ms]  
Anzahl Punkte: 494  
Anzahl berechneter Punkte: 494  
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (05.06.2024) - 64 bit

### Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3  
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m  
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m  
Suchradius 5000 m  
Filter: dB(A)  
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996

Luftabsorption: ISO 9613-1

regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer

Bodeneffekt

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar

relative Feuchte 70,0 %

Temperatur 10,0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:

Nein

## Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Rechenlauf-Info Gewerbe innerhalb



Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8  
Minimale Distanz [m] 1 m  
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB  
Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2  
Bebauung: ISO 9613-2  
Industriegelände: ISO 9613-2

Parkplätze: ISO 9613-2: 1996

Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007

Luftabsorption: ISO 9613-1

regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt

Begrenzung des Beugungsverlusts:  
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar  
relative Feuchte 70,0 %  
Temperatur 10,0 °C  
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;  
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8  
Minimale Distanz [m] 1 m  
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB  
Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2  
Bebauung: ISO 9613-2  
Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Werktag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

### Geometriedaten

I001 Plangebiet.geo	09.06.2024 13:56:42
R001 Bestand.geo	05.06.2024 10:50:46
RG001 Plangebiet.geo	02.06.2024 10:02:24
Q002 ALDI + Getränke.geo	08.06.2024 14:45:40
Q003 Hansen.geo	06.05.2024 12:23:18
Q004 Ammenn.geo	15.05.2024 10:44:08
Q005 Rompa.geo	08.06.2024 15:01:12
Q006 Protos.geo	15.05.2024 12:28:56
Q007 Wohnmobilhalle.geo	15.05.2024 12:28:58
Q008 Bundeswehrladen.geo	08.06.2024 15:01:12
Q009 Unckenbolt.geo	05.06.2024 10:59:02

## Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Rechenlauf-Info Gewerbe innerhalb



Q010 Kampen.geo	05.06.2024 10:55:08	
Q011 Thiele Fendel.geo	16.05.2024 14:32:44	
Q012 Rhenus Data Office.geo		16.05.2024 14:32:26
Q013 Papcke.geo	08.06.2024 15:01:12	
Q015 Brauerei.geo	09.06.2024 13:50:56	
RDGM0001.dgm	09.04.2024 15:11:14	

# Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Schallquellen Gewerbe innerhalb



## Legende

Name		Quellname
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe innerhalb



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
ALDI - Lkw Fahrspur			63,0	85,6	0	0	65,9	68,9	75,0	78,0	81,9	78,9	73,0	65,0
ALDI - Lkw Kühlaggregat			98,0	98,0	0	0	79,5	83,6	87,6	90,6	93,6	91,6	86,6	81,6
ALDI - Lkw Rangieren			68,0	79,8	0	0	60,1	63,1	69,2	72,2	76,1	73,1	67,2	59,1
ALDI - Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
ALDI - Palettenhubwagen Ladebordwand			82,2	82,2	0	0	56,4	62,4	68,6	73,4	77,2	77,6	73,5	60,4
ALDI - Parkplatz			62,3	95,9	0	0	79,3	90,9	83,4	87,9	88,0	88,4	85,7	79,5
ALDI - Rollgeräusch Wagenboden			67,4	78,0	0	0	52,2	58,2	64,4	69,2	73,0	73,4	69,3	56,2
ALDI - Technik			75,0	75,0	0	0	42,4	60,1	69,1	68,5	66,7	67,9	65,2	61,6
Ammenn - Lkw Fahrspur			63,0	87,7	0	0	68,0	71,0	77,1	80,1	84,0	81,0	75,1	67,1
Ammenn - Lkw Stellgeräusch			59,5	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Ammenn - Pkw Parkplatz			54,8	76,5	0	0	59,8	71,4	63,9	68,4	68,5	68,9	66,2	60,0
Ammenn - Stapler Außenbereich			65,0	97,0	0	0	78,5	82,5	86,6	89,6	92,5	90,5	85,6	80,5
Ammenn - Transporter Fahrspur			59,0	78,3	0	0	58,6	61,6	67,6	70,6	74,6	71,6	65,6	57,6
Ammenn - Transporter Stellgeräusch			78,1	98,3	0	0	78,7	81,7	87,7	90,7	94,7	91,7	85,7	77,7
Brauerei - Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0				84,8				
Brauerei - Palettenhubwagen Ladebordwand			82,2	82,2	0	0	56,4	62,4	68,6	73,4	77,2	77,6	73,5	60,4
Brauerei - Palettenhubwagen Rollgeräusch			68,8	78,0	0	0	52,2	58,2	64,4	69,2	73,0	73,4	69,3	56,2
Brauerei - Pkw Stellplätze			53,0	75,8	0	0	59,1	70,7	63,2	67,7	67,8	68,2	65,5	59,3
Brauerei - Transporter Fahrweg			59,0	76,2	0	0	56,5	59,5	65,5	68,5	72,5	69,5	63,5	55,5
Brauerei - Transporter Stellgeräusch			78,1	78,1	0	0				78,1				
Bundeswehrladen - Pkw Parkplatz			58,2	81,7	0	0	65,1	76,7	69,2	73,7	73,8	74,2	71,5	65,3
Bundeswehrladen - Transporter Fahrspur			59,0	73,9	0	0	54,2	57,2	63,2	66,2	70,2	67,2	61,2	53,2
Bundeswehrladen - Transporter Stellgeräusch			78,1	78,1	0	0	58,4	61,4	67,5	70,5	74,4	71,4	65,5	57,4
Getränke - Lkw Fahrspur			63,0	82,6	0	0	63,0	66,0	72,0	75,0	79,0	76,0	70,0	62,0
Getränke - Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Getränke - Palettenhubwagen Ladebordwand			82,2	82,2	0	0	62,5	65,5	71,6	74,6	78,5	75,5	69,6	61,5
Getränke - Rollgeräusche Wagenboden			67,4	78,0	0	0	52,2	58,2	64,4	69,2	73,0	73,4	69,3	56,2
Hansen - Kleintransporter Stellgeräusch			78,1	78,1	0	0	58,4	61,4	67,5	70,5	74,4	71,4	65,5	57,4
Hansen - Lkw Fahrspur			63,0	78,5	0	0	60,0	64,0	68,0	71,0	74,0	72,0	67,0	62,0
Hansen - Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Hansen - Parkplatz			50,8	75,0	0	0	58,3	69,9	62,4	66,9	67,0	67,4	64,7	58,5
Hansen - Stapler Verladung			78,9	102,0	0	0	83,5	87,5	91,6	94,6	97,5	95,5	90,6	85,5
Hansen - Transporter Fahrspur			59,0	74,5	0	0	59,3	63,3	65,4	67,4	69,3	67,3	62,4	54,4
Kampen-Maschinenhalle-Dach	85,0	21,0	60,7	86,6	0	0	45,6	60,7	71,2	82,6	80,8	78,0	78,8	66,7
Kampen-Maschinenhalle-Tor	85,0	0,0	82,0	92,8	0	0	41,5	56,6	69,1	84,5	87,7	88,9	83,7	71,6
Kampen-Reparaturraum-Tor	90,0	18,0	69,7	75,8	0	0	34,7	49,8	60,3	71,7	69,9	67,1	67,9	55,8
Kampen - Lkw Fahrspur			63,0	85,8	0	0	66,1	69,1	75,2	78,2	82,1	79,1	73,2	65,1



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe innerhalb



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Kampen - Lkw Stellgeräusch			53,0	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Kampen - Parkplatz Mitarbeiter			47,9	75,0	0	0	58,3	69,9	62,4	66,9	67,0	67,4	64,7	58,5
Kampen - Stapler Verladung			70,2	102,0	0	0	83,5	87,5	91,6	94,6	97,5	95,5	90,6	85,5
Kampen - Transporter Fahrspur			59,0	81,8	0	0	62,1	65,1	71,2	74,2	78,1	75,1	69,2	61,1
Kampen - Transporter Stellgeräusch			46,3	78,1	0	0	59,6	63,6	67,7	70,7	73,6	71,6	66,7	61,6
Papcke-Maschinenraum-Dach	90,0	46,0	39,9	63,7	0	0		44,8	58,3	60,7	54,9	52,1	28,9	
Papcke-Maschinenraum-W-Tor	90,0	0,0	86,0	96,8	0	0	53,7	68,8	86,3	91,7	89,9	91,1	85,9	83,8
Papcke-O-Fenster	85,0	28,0	53,7	65,7	0	0	30,9	46,0	61,5	61,9	56,1	53,3	46,1	44,0
Papcke-O-Tor	85,0	18,0	64,5	75,3	0	0	39,7	54,8	70,3	71,7	64,9	62,1	62,9	60,8
Papcke-O-Tür	85,0	6,0	73,5	76,5	0	0	38,8	53,9	64,7	68,7	69,4	72,4	67,2	65,1
Papcke - Lkw Fahrspur			63,0	78,1	0	0	58,4	61,4	67,5	70,5	74,4	71,4	65,5	57,5
Papcke - Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Papcke - Pkw Parkplatz			52,8	75,0	0	0	58,3	69,9	62,4	66,9	67,0	67,4	64,7	58,5
Papcke - Stapler			84,4	105,0	0	0	86,5	90,5	94,6	97,6	100,5	98,5	93,6	88,5
Papcke - Transporter Fahrspur			59,0	78,4	0	0	58,7	61,7	67,8	70,8	74,7	71,7	65,8	57,7
Papcke - Transporter Stellgeräusch			78,1	78,1	0	0	58,4	61,4	67,5	70,5	74,4	71,4	65,5	57,4
Protos-O-Tor	85,0	0,0	79,0	91,0	0	0	39,7	54,8	67,4	82,8	85,9	87,1	82,0	69,8
Protos - Pkw Parkplatz			58,1	86,1	0	0	69,4	81,0	73,5	78,0	78,1	78,5	75,8	69,6
Protos - Transporter Fahrspur			59,0	79,3	0	0	59,6	62,6	68,7	71,7	75,6	72,6	66,6	58,6
Protos - Transporter Stellgeräusch			78,1	78,1	0	0	58,4	61,4	67,5	70,5	74,4	71,4	65,5	57,4
Rhenus-Ballenlager-Dach	66,0	20,0	45,0	67,5	0	0	56,0	60,1	62,1	61,1	59,1	53,1	54,1	49,1
Rhenus-Ballenlager-N-Fassade	66,0	20,0	45,0	64,4	0	0	52,9	56,9	58,9	57,9	55,9	49,9	50,9	45,9
Rhenus-Ballenlager-O-Fassade	66,0	20,0	45,0	60,5	0	0	49,0	53,0	55,1	54,1	52,0	46,0	47,1	42,0
Rhenus-Ballenlager-O-Tor	66,0	12,0	49,4	61,4	0	0		50,2	51,9	55,8	57,4	53,3		
Rhenus-Ballenlager-S-Fassade	66,0	20,0	45,0	64,4	0	0	52,9	56,9	59,0	58,0	55,9	49,9	51,0	46,0
Rhenus-Vernichtungsanlage-Dach	83,0	20,0	64,0	91,3	0	0	79,8	83,8	85,8	84,8	82,8	76,8	77,8	72,8
Rhenus - Abholung Lkw Fahrspur			63,0	74,6	0	0	54,9	57,9	63,9	66,9	70,9	67,9	61,9	53,9
Rhenus - Abholung Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Rhenus - Anlieferung Lkw Fahrspur			63,0	84,5	0	0	64,9	67,9	73,9	76,9	80,9	77,9	71,9	63,9
Rhenus - Anlieferung Lkw Rangieren			68,0	79,8	0	0	60,1	63,1	69,1	72,1	76,1	73,1	67,1	59,1
Rhenus - Anlieferung Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Rhenus - Container Lkw Fahrspur			63,0	81,0	0	0	61,3	64,3	70,3	73,3	77,3	74,3	68,3	60,3
Rhenus - Containerwechsel			74,8	96,5	0	0	76,8	79,8	85,9	88,9	92,8	89,8	83,9	75,8
Rhenus - Entstaubung			95,0	95,0	0	0	62,4	80,1	89,1	88,5	86,7	87,9	85,2	81,6
Rhenus - Ladebordwand			82,2	82,2	0	0	56,4	62,4	68,6	73,4	77,2	77,6	73,5	60,4
Rhenus - Pkw Parkplatz			59,1	82,6	0	0	66,0	77,6	70,1	74,6	74,7	75,1	72,4	66,2
Rhenus - Pumpenhaus			89,0	89,0	0	0	56,4	74,1	83,1	82,5	80,7	81,9	79,2	75,6
Rhenus - Rollgeräusch			68,7	78,0	0	0	52,2	58,2	64,4	69,2	73,0	73,4	69,3	56,2
Rhenus - Stapler			77,0	92,0	0	0	73,5	77,5	81,6	84,6	87,5	85,5	80,6	75,5
Rompa-Dach Zerspanung	85,0	34,0	42,0	64,3	0	0	39,4	54,5	59,2	60,2	56,3	49,8	44,7	32,5

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe innerhalb



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Rompa-O-Fenster	85,0	28,0	53,6	63,7	0	0	23,8	38,9	49,4	59,8	59,0	56,2	49,0	36,9
Rompa-O-Lichtband	85,0	28,0	53,6	71,1	0	0	31,2	46,3	56,8	67,2	66,4	63,6	56,4	44,3
Rompa-O-Tor	85,0	15,0	66,8	78,8	0	0	34,3	49,4	57,7	73,2	74,3	73,1	68,0	55,8
Rompa-S-Fenster	85,0	28,0	53,6	60,9	0	0	21,0	36,1	46,6	57,1	56,2	53,4	46,2	34,1
Rompa-S-Fenster	85,0	28,0	53,6	69,3	0	0	29,3	44,4	55,0	65,4	64,5	61,7	54,6	42,5
Rompa-S-Tür	85,0	0,0	82,0	85,0	0	0	33,7	48,8	61,3	76,7	79,9	81,1	75,9	63,8
Rompa - Lkw Fahrspur			63,0	83,2	0	0	63,6	66,6	72,6	75,6	79,6	76,6	70,6	62,6
Rompa - Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Rompa - Stapler Außenbereich			78,5	105,0	0	0	86,5	90,5	94,6	97,6	100,5	98,5	93,6	88,5
Thiele Fendel - Lkw Fahrspur			63,0	87,0	0	0	67,3	70,3	76,4	79,4	83,3	80,3	74,4	66,4
Thiele Fendel - Lkw Stellgeräusch			82,2	82,2	0	0	62,5	65,5	71,6	74,6	78,5	75,5	69,6	61,5
Thiele Fendel - Pkw Parkplatz			53,1	81,2	0	0	64,6	76,2	68,7	73,2	73,3	73,7	71,0	64,8
Thiele Fendel - Rollgeräusche			66,3	78,0	0	0	52,2	58,2	64,4	69,2	73,0	73,4	69,3	56,2
Thiele Fendel - Transporter Fahrspur			59,0	83,0	0	0	63,3	66,3	72,4	75,4	79,3	76,3	70,4	62,4
Thiele Fendel - Transporter Stellgeräusch			78,1	78,1	0	0	58,4	61,4	67,5	70,5	74,4	71,4	65,5	57,4
Unckenbolt - Lkw Fahrspur			63,0	83,8	0	0	64,1	67,1	73,1	76,1	80,1	77,1	71,1	63,1
Unckenbolt - Lkw Fahrspur Gas			63,0	83,4	0	0	63,8	66,8	72,8	75,8	79,8	76,8	70,8	62,8
Unckenbolt - Lkw Pumpe Gas			95,0	109,6	0	0	91,1	95,1	99,2	102,2	105,1	103,1	98,2	93,1
Unckenbolt - Lkw Stellgeräusch			61,1	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Unckenbolt - Parkplatz Kunden			52,7	77,0	0	0	60,3	71,9	64,4	68,9	69,0	69,4	66,7	60,5
Unckenbolt - Parkplatz Mitarbeiter			51,8	74,0	0	0	57,4	69,0	61,5	66,0	66,1	66,5	63,8	57,6
Unckenbolt - Pkw Fahrspur Gas			49,0	65,3	0	0	50,2	54,2	56,2	58,2	60,2	58,2	53,2	45,2
Unckenbolt - Stapler Außenbereich			72,8	102,0	0	0	83,5	87,5	91,6	94,6	97,5	95,5	90,6	85,5
Unckenbolt - Transporter Fahrspur			59,0	73,6	0	0	54,0	57,0	63,0	66,0	70,0	67,0	61,0	53,0
Unckenbolt - Transporter Stellgeräusch			63,6	78,1	0	0	58,4	61,4	67,5	70,5	74,4	71,4	65,5	57,4
Wohnmobilhalle - Wohnmobil Fahrspur			59,0	72,9	0	0	53,3	56,3	62,3	65,3	69,3	66,3	60,3	52,3
Wohnmobilhalle - Wohnmobil Stellgeräusch			78,1	78,1	0	0	58,4	61,4	67,5	70,5	74,4	71,4	65,5	57,4

## Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Rechenlauf-Info Gewerbe außerhalb (ALBA Planung)



### Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal",  
Wilhelmshaven  
Projekt Nr.: 2024-009  
Projektbearbeiter: HW  
Auftraggeber: Stadt Wilhelmshaven

Beschreibung:

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall  
Titel: EP Alba Planung + JWL (außerhalb) oLS  
Rechenkerngruppe  
Laufdatei: RunFile.runx  
Ergebnisnummer: 27  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)  
Berechnungsbeginn: 09.06.2024 07:09:55  
Berechnungsende: 09.06.2024 08:32:40  
Rechenzeit: 01:22:44 [h:m:s]  
Anzahl Punkte: 495  
Anzahl berechneter Punkte: 495  
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (05.06.2024) - 64 bit

### Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3  
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m  
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m  
Suchradius 5000 m  
Filter: dB(A)  
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996

Luftabsorption: ISO 9613-1

regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer

Bodeneffekt

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar

relative Feuchte 70,0 %

Temperatur 10,0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:

Nein

## Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Rechenlauf-Info Gewerbe außerhalb (ALBA Planung)



Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8  
Minimale Distanz [m] 1 m  
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB  
Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2  
Bebauung: ISO 9613-2  
Industriegelände: ISO 9613-2

Parkplätze: ISO 9613-2: 1996

Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007

Luftabsorption: ISO 9613-1

regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt

Begrenzung des Beugungsverlusts:  
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar  
relative Feuchte 70,0 %  
Temperatur 10,0 °C  
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;  
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8  
Minimale Distanz [m] 1 m  
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB  
Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2  
Bebauung: ISO 9613-2  
Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Werktag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

### Geometriedaten

I001 Plangebiet.geo	08.06.2024 10:26:26
R001 Bestand.geo	05.06.2024 10:50:46
RG001 Plangebiet.geo	02.06.2024 10:02:24
Q014 JWL.geo	22.05.2024 10:46:30
Q016 ALBA Planung.geo	08.06.2024 14:36:10
RDGM0001.dgm	09.04.2024 15:11:14

# Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Schallquellen Gewerbe außerhalb (ALBA Planung)



## Legende

Name		Quellname
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

## Schalltechnische Untersuchung

**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
Schallquellen Gewerbe außerhalb (ALBA Planung)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Abfahrt nachts Lkw-Fahrspur			63,0	81,5	0	0	61,8	64,8	70,9	73,9	77,8	74,8	68,9	60,8
Abfahrten nachts Lkw-Stellgeräusch			53,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Anl NE-Metalle hinter Halle 4-Containerwechsel			96,2	96,2	0	0	76,5	79,5	85,6	88,6	92,5	89,5	83,6	75,5
Anl NE-Metalle hinter Halle 4-Fahrspur Lkw			66,0	95,3	0	0	75,6	78,6	84,7	87,7	91,6	88,6	82,6	74,6
Anl NE-Metalle hinter Halle 4-Rangieren			71,0	85,8	0	0	66,1	69,1	75,1	78,1	82,1	79,1	73,1	65,1
Anl NE-Metalle hinter Halle 4-Stellgeräusch			87,8	87,8	0	0	68,1	71,1	77,2	80,2	84,1	81,1	75,2	67,1
Anl NE-Metalle Lkw-Abkippen Lager NE-Metalle			96,8	96,8	0	0	68,2	74,2	75,4	77,3	85,5	92,2	92,8	88,9
Anl NE-Metalle Lkw-Fahrspur Lager NE-Metalle			66,0	96,8	0	0	77,1	80,1	86,2	89,2	93,1	90,1	84,2	76,2
Anl NE-Metalle Lkw-Rangieren Lager NE-Metalle			71,0	84,9	0	0	65,2	68,2	74,2	77,2	81,2	78,2	72,2	64,2
Anl NE-Metalle Lkw Stellgeräusch Lager NE-Metalle			87,8	87,8	0	0	68,1	71,1	77,2	80,2	84,1	81,1	75,2	67,1
Anl Schere Lkw-Abkippen			96,8	96,8	0	0	68,2	74,2	75,4	77,3	85,5	92,2	92,8	88,9
Anl Schere Lkw-Fahrspur			66,0	94,0	0	0	74,3	77,4	83,4	86,4	90,4	87,4	81,4	73,4
Anl Schere Lkw Rangieren			71,0	85,2	0	0	65,5	68,5	74,5	77,6	81,5	78,5	72,5	64,5
Anl Schere Stellgeräusch			87,8	87,8	0	0	68,1	71,1	77,2	80,2	84,1	81,1	75,2	67,1
Anl Schredder Lkw-Abkippen			96,8	96,8	0	0	68,2	74,2	75,4	77,3	85,5	92,2	92,8	88,9
Anl Schredder Lkw-Fahrspur			66,0	95,4	0	0	75,8	78,8	84,8	87,8	91,8	88,8	82,8	74,8
Anl Spundwände Lkw-Fahrspur			66,0	96,8	0	0	77,1	80,1	86,2	89,2	93,1	90,1	84,2	76,2
Anl Spundwände Lkw Stellgeräusch			87,8	87,8	0	0	68,1	71,1	77,2	80,2	84,1	81,1	75,2	67,1
Ausl Eisen Lkw-Fahrspur			63,0	91,4	0	0	71,7	74,7	80,8	83,8	87,7	84,7	78,8	70,7
Ausl Eisen Lkw Rangieren			68,0	82,7	0	0	63,1	66,1	72,1	75,1	79,1	76,1	70,1	62,1
Ausl Eisen Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Ausl Eisen Schere Lkw-Rangieren			68,0	85,2	0	0	65,5	68,5	74,6	77,6	81,5	78,5	72,6	64,5
Ausl Eisen Schere Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Ausl Eisen Zerdinator Lkw Rangieren			68,0	86,1	0	0	66,4	69,4	75,4	78,4	82,4	79,4	73,4	65,4
Ausl Eisen Zerdinator Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Ausl NE-Metalle hinter Halle 4-Fahrspur Lkw			66,0	95,3	0	0	75,6	78,6	84,7	87,7	91,6	88,6	82,6	74,6
Ausl NE-Metalle Lkw-Fahrspur Halle 3			63,0	92,9	0	0	73,2	76,2	82,2	85,2	89,2	86,2	80,2	72,2
Ausl NE-Metalle Lkw-Rangieren			68,0	81,9	0	0	62,2	65,2	71,2	74,2	78,2	75,2	69,2	61,2
Ausl NE-Metalle Lkw-Rangieren Halle 3			68,0	82,4	0	0	62,7	65,7	71,7	74,7	78,7	75,7	69,7	61,7
Ausl NE-Metalle Lkw-Rangieren Lager NE-Metalle			68,0	81,9	0	0	62,2	65,2	71,2	74,2	78,2	75,2	69,2	61,2
Ausl NE-Metalle Lkw Fahrspur			63,0	91,8	0	0	72,1	75,1	81,1	84,1	88,1	85,1	79,1	71,1
Ausl NE-Metalle Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1

# Schalltechnische Untersuchung

## B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

### Schallquellen Gewerbe außerhalb (ALBA Planung)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Ausl NE-Metalle Lkw Stellgeräusch Lager NE-Metalle			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Bagger nordöstl Lagerfläche Metalle			82,6	114,0	0	0	83,8	101,0	102,1	106,8	108,4	108,4	104,7	97,4
Bagger nordöstl Lagerfläche NE-Metalle			81,2	114,0	0	0	83,8	101,0	102,1	106,8	108,4	108,4	104,7	97,4
Containerabstellplatz West-Rangieren Lkw			68,0	80,2	0	0	60,5	63,5	69,5	72,6	76,5	73,5	67,5	59,5
Containerabstellplatz West-Stellgeräusch			50,1	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Containerabstellplatz West-Wechsel			58,5	93,2	0	0	73,5	76,5	82,6	85,6	89,5	86,5	80,6	72,5
Containerwerkstatt-Dach	90,0	25,0	62,3	86,3	0	0	42,5	57,6	62,4	76,8	85,2	75,2	70,0	57,9
Containerwerkstatt-N-Fassade	90,0	13,0	73,7	94,0	0	0	52,9	68,0	78,5	89,9	88,1	85,3	86,1	74,0
Containerwerkstatt-O-Fassade	90,0	0,0	86,0	107,3	0	0	56,0	71,1	83,6	99,0	102,2	103,4	98,2	86,1
Containerwerkstatt-S-Fassade	90,0	13,0	73,7	88,1	0	0	47,1	62,2	72,7	84,1	82,3	79,5	80,3	68,2
Containerwerkstatt-W-Fassade	90,0	13,0	73,7	91,1	0	0	50,1	65,2	75,7	87,1	85,3	82,5	83,3	71,2
Erstbehandlung Schrott mit Hammer			84,4	115,0	0	0	63,7	78,8	91,3	106,7	109,9	111,1	105,9	93,8
Gabelstapler			70,1	108,0	0	0	89,5	93,5	97,6	100,6	103,5	101,5	96,6	91,5
Großschere-Austrittseite Transportband			109,9	109,9	0	0	81,3	87,3	88,5	90,4	98,6	105,3	105,9	102,0
Großschere-Brückenkran Antrieb			66,6	100,0	0	0	79,8	86,1	89,9	93,3	96,4	91,7	86,8	76,4
Großschere-Materialaufgabe			113,5	120,0	0	0	91,4	97,4	98,6	100,5	108,7	115,4	116,0	112,1
Großschere-Schwenkbereich Greifer			86,8	108,0	0	0	79,4	85,4	86,6	88,5	96,7	103,4	104,0	100,1
Großschere-Zu-/Abluftseite			96,2	112,0	0	0	83,4	89,4	90,6	92,5	100,7	107,4	108,0	104,1
Halle 2-Dach	85,0	32,0	47,9	78,4	0	0	68,8	74,8	71,0	64,9	64,1	64,8	68,4	64,5
Halle 2-Dach-RWA	85,0	20,0	60,1	70,5	0	0	46,4	52,5	50,6	55,6	60,9	65,6	66,2	62,3
Halle 2-N-Fenster gekippt	85,0	10,0	67,5	73,5	0	0	54,3	60,3	64,0	63,2	66,8	66,5	67,1	63,2
Halle 2-N-Industrieglas	85,0	36,0	46,1	65,4	0	0	45,7	51,7	49,0	44,9	52,0	64,7	47,3	43,4
Halle 2-N-Tor geöffnet	85,0	0,0	82,0	95,8	0	0	67,2	73,2	74,4	76,3	84,5	91,2	91,8	87,9
Halle 2-S-Fenster geöffnet	85,0	0,0	82,0	86,8	0	0	58,1	64,1	65,4	67,3	75,4	82,1	82,8	78,8
Halle 2-S-Industrieglas	85,0	36,0	46,1	65,9	0	0	46,1	52,1	49,4	45,3	52,4	65,1	47,8	43,9
Halle 3-Dach	86,0	32,0	48,9	79,9	0	0	70,3	76,3	72,5	66,4	65,6	66,3	69,9	66,0
Halle 3-Dach-RWA	86,0	20,0	61,1	71,6	0	0	47,5	53,5	51,6	56,6	61,9	66,6	67,2	63,3
Halle 3-N-Fenster geöffnet	86,0	0,0	83,0	87,8	0	0	59,1	65,1	66,4	68,3	76,4	83,1	83,8	79,8
Halle 3-N-Industrieglas	86,0	36,0	47,1	66,5	0	0	46,8	52,8	50,0	45,9	53,1	65,8	48,4	44,5
Halle 3-O-Industrieglas über Tor	86,0	36,0	47,1	59,6	0	0	39,9	45,9	43,1	39,0	46,2	58,9	41,5	37,6
Halle 3-O-Tor geöffnet			85,0	98,0	0	0	69,4	75,4	76,6	78,5	86,7	93,4	94,0	90,1
Halle 3-S-Fenster geöffnet	86,0	0,0	83,0	87,8	0	0	59,1	65,1	66,4	68,3	76,4	83,1	83,8	79,8
Halle 3-S-Industrieglas	86,0	36,0	47,1	66,4	0	0	46,7	52,7	49,9	45,8	53,0	65,7	48,3	44,4
Halle 4-Dach	89,0	32,0	51,9	82,8	0	0	73,3	79,3	75,5	69,4	68,6	69,3	72,9	69,0
Halle 4-Dach-RWA	89,0	20,0	64,1	74,6	0	0	50,5	56,5	54,6	59,6	64,9	69,6	70,2	66,3
Halle 4-N-Fenster-17-7 geschlosse	89,0	36,0	50,1	54,8	0	0	35,1	41,1	38,4	34,3	41,4	54,1	36,8	32,8
Halle 4-N-Fenster-7-17 geöffnet	89,0	0,0	86,0	90,8	0	0	62,1	68,1	69,4	71,3	79,4	86,1	86,8	82,8
Halle 4-N-Lichtband	89,0	36,0	50,1	69,7	0	0	50,0	56,0	53,3	49,2	56,3	69,0	51,7	47,7
Halle 4-N-Tür-17-7 geschlosse	89,0	20,0	68,0	71,0	0	0	46,3	52,3	46,8	47,3	58,0	66,5	67,1	63,2



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe außerhalb (ALBA Planung)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	Kl	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Halle 4-N-Tür-7-17 geöffnet	89,0	0,0	86,0	89,0	0	0	60,4	66,4	67,6	69,5	77,7	84,4	85,0	81,1
Halle 4-S-Fenster-17-7 geschlosse	89,0	36,0	50,1	54,8	0	0	35,1	41,1	38,4	34,3	41,4	54,1	36,8	32,8
Halle 4-S-Fenster-7-17 geöffnet	89,0	0,0	86,0	90,8	0	0	62,1	68,1	69,4	71,3	79,4	86,1	86,8	82,8
Halle 4-S-Lichtband	89,0	36,0	50,1	69,7	0	0	50,0	56,0	53,2	49,1	56,3	69,0	51,6	47,7
Halle 4-S-Tür-17-7 geschlosse	89,0	20,0	68,0	71,0	0	0	46,3	52,3	46,8	47,3	58,0	66,5	67,1	63,2
Halle 4-S-Tür-7-17 geöffnet	89,0	0,0	86,0	89,0	0	0	60,4	66,4	67,6	69,5	77,7	84,4	85,0	81,1
Halle 4-W-Lichtband	89,0	36,0	50,1	74,0	0	0	54,3	60,3	57,5	53,4	60,6	73,3	55,9	52,0
Halle 7-Dach 01	86,4	25,0	59,8	89,9	0	0	67,9	80,2	77,9	83,1	87,5	74,2	68,6	58,7
Halle 7-N-Fassade	86,4	25,0	59,8	85,8	0	0	63,8	76,1	73,9	79,1	83,4	70,1	64,6	54,6
Halle 7-O-Fassade	86,4	25,0	59,8	83,5	0	0	61,5	73,8	71,5	76,8	81,1	67,8	62,2	52,3
Halle 7-O-Tor	86,4	0,0	82,4	94,4	0	0	66,0	78,3	83,8	90,0	89,1	87,0	81,5	71,5
Halle 7-S-Fassade	86,4	25,0	59,8	85,6	0	0	63,7	76,0	73,7	78,9	83,3	70,0	64,4	54,5
Halle 7-S-Tor	86,4	0,0	82,4	94,4	0	0	66,0	78,3	83,8	90,0	89,1	87,0	81,5	71,5
Halle 7-W-Fassade	86,4	25,0	59,8	83,9	0	0	61,9	74,2	71,9	77,1	81,5	68,2	62,6	52,7
Halle 7 - Lkw Fahrspur			63,0	86,6	0	0	66,9	69,9	75,9	78,9	82,9	79,9	73,9	65,9
Halle 8-Dach	86,0	22,0	62,0	90,4	0	0	71,7	77,7	76,9	74,8	78,0	80,7	87,3	83,4
Halle 8-Dach-Lichtband	86,0	18,0	63,1	75,0	0	0	50,9	56,9	55,0	60,0	65,3	70,0	70,6	66,7
Halle 8-N-Lichtband	86,0	18,0	63,1	70,0	0	0	45,9	51,9	50,0	55,0	60,3	65,0	65,6	61,7
Halle 8-O-Fassade	82,2	0,0	79,2	99,9	0	0	71,2	77,2	78,5	80,4	88,5	95,2	95,9	91,9
Halle 8-S-Fassade 1	86,0	35,0	47,6	71,5	0	0	63,7	69,7	63,0	50,5	51,7	50,7	51,3	47,4
Halle 8-S-Fassade 2	86,0	22,0	62,0	81,7	0	0	63,0	69,0	68,2	66,1	69,3	72,0	78,6	74,7
Halle 8-W-Fassade	86,0	22,0	62,0	78,9	0	0	60,2	66,2	65,5	63,4	66,5	69,2	75,9	71,9
Halle 9- Anl NE-Metalle Lkw Fahrspur			66,0	94,8	0	0	75,1	78,1	84,1	87,1	91,1	88,1	82,1	74,1
Halle 9-Anl NE-Metalle Lkw Rangieren			71,0	85,7	0	0	66,1	69,1	75,1	78,1	82,1	79,1	73,1	65,1
Halle 9-Ausl NE-Metalle Lkw Rangieren			68,0	82,7	0	0	63,1	66,1	72,1	75,1	79,1	76,1	70,1	62,1
Halle 9-Dach-Bereich nördl. Tor	87,1	22,0	63,1	84,5	0	0	65,8	71,8	71,0	68,9	72,1	74,8	81,4	77,5
Halle 9-Dach-nördl. Bereich	86,5	22,0	62,5	92,5	0	0	73,8	79,8	79,1	77,0	80,1	82,8	89,5	85,5
Halle 9-Dach-südl. Bereich	86,5	22,0	62,5	92,3	0	0	73,6	79,6	78,8	76,7	79,9	82,6	89,2	85,3
Halle 9-Fahrspur Lkw Anl Rohware			66,0	94,7	0	0	75,0	78,0	84,1	87,1	91,0	88,0	82,1	74,1
Halle 9-N-Fassade 1 Bereich nördl. Tor	86,5	22,0	62,5	67,6	0	0	48,9	54,9	54,1	52,0	55,2	57,9	64,5	60,6
Halle 9-N-Fassade 2 Bereich nördl. Tor	86,5	22,0	62,5	72,0	0	0	53,3	59,3	58,5	56,4	59,6	62,3	68,9	65,0
Halle 9-N-Fassade nördl. Bereich	86,5	30,0	50,9	73,5	0	0	56,2	62,2	55,8	56,7	70,0	65,5	66,2	62,2
Halle 9-N-Tor			66,9	85,0	0	0	56,4	62,4	63,6	65,5	73,7	80,4	81,0	77,1
Halle 9-O-Fassade 1 nördl. Bereich	86,5	22,0	62,5	83,0	0	0	64,3	70,3	69,6	67,5	70,6	73,3	80,0	76,0
Halle 9-O-Fassade 2 nördl. Bereich	86,5	17,0	67,5	90,6	0	0	72,0	78,0	77,2	75,1	78,3	81,0	87,6	83,7
Halle 9-O-Fassade südl. Bereich	84,7	17,0	65,7	90,7	0	0	72,0	78,0	77,3	75,2	78,3	81,0	87,7	83,7
Halle 9-Rangieren Lkw Anl Rohware			71,0	85,4	0	0	65,7	68,8	74,8	77,8	81,8	78,8	72,8	64,8



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe außerhalb (ALBA Planung)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Halle 9-S-Fassade 1 südl. Bereich	86,5	22,0	62,5	84,4	0	0	65,7	71,7	71,0	68,9	72,0	74,7	81,4	77,4
Halle 9-S-Fassade 2 südl. Bereich	86,5	17,0	67,5	87,8	0	0	69,1	75,1	74,3	72,2	75,4	78,1	84,7	80,8
Halle 9-W-Fassade 1 nördl. Bereich	86,5	22,0	62,5	79,6	0	0	61,0	67,0	66,2	64,1	67,3	70,0	76,6	72,7
Halle 9-W-Fassade 1 südl. Bereich	85,0	17,0	66,0	80,5	0	0	61,8	67,8	67,0	64,9	68,1	70,8	77,4	73,5
Halle 9-W-Fassade 2 nördl. Bereich			65,7	86,5	0	0	57,9	63,9	65,1	67,0	75,2	81,9	82,5	78,6
Halle 9-W-Fassade 2 südl. Bereich	86,5	17,0	67,5	87,6	0	0	68,9	74,9	74,1	72,0	75,2	77,9	84,5	80,6
Halle 9-W-Fassade 3 nördl. Bereich	86,5	22,0	62,5	79,6	0	0	60,9	66,9	66,2	64,1	67,2	69,9	76,6	72,6
Halle 9-W-Fassade 4 nördl. Bereich	86,5	17,0	67,5	89,2	0	0	70,5	76,5	75,7	73,6	76,8	79,5	86,1	82,2
Halle 9-W-Tor			67,8	85,0	0	0	56,4	62,4	63,6	65,5	73,7	80,4	81,0	77,1
Halle 9-W-Tor südl. Bereich			70,2	85,0	0	0	56,4	62,4	63,6	65,5	73,7	80,4	81,0	77,1
Input Lkw-Fahrspur			63,0	91,4	0	0	71,7	74,7	80,7	83,7	87,7	84,7	78,7	70,7
Input Lkw Stellger Waage			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
JWL - Bagger Hafenumschlag			74,3	108,0	0	0	77,8	95,0	96,1	100,8	102,4	102,4	98,7	91,4
JWL - Container Fahrspur			63,0	88,8	0	0	69,2	72,2	78,2	81,2	85,2	82,2	76,2	68,2
JWL - Containerwechsel			67,1	96,5	0	0	66,3	83,5	84,6	89,3	90,9	90,9	87,2	79,9
JWL - Hafenumschlag Fahrspur			63,0	88,8	0	0	69,2	72,2	78,2	81,2	85,2	82,2	76,2	68,2
JWL - Lkw Stellgeräusch			53,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
JWL - Pkw Stellplätze			49,7	78,0	0	0	61,3	72,9	65,4	69,9	70,0	70,4	67,7	61,5
JWL - Stapler			68,5	105,0	0	0	86,5	90,5	94,6	97,6	100,5	98,5	93,6	88,5
Lagerplatz östl Ein/Ausfahrt-Fahrspur			63,0	88,9	0	0	69,2	72,2	78,3	81,3	85,2	82,2	76,2	68,2
Lagerplatz östl Ein/Ausfahrt-Rangieren			68,0	84,0	0	0	64,3	67,3	73,3	76,3	80,3	77,3	71,3	63,3
Lagerplatz östl Ein/Ausfahrt-Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Lagerplatz östl Ein/Ausfahrt Lkw-Abkippen Metalle			63,2	93,8	0	0	65,2	71,2	72,4	74,3	82,5	89,2	89,8	85,9
Lkw-Anl Rohware Container Zufahrt alt			66,3	93,2	0	0	63,0	80,2	81,3	86,0	87,6	87,6	83,9	76,6
Lkw-Anl Rohware Rangieren Zufahrt alt			68,0	83,1	0	0	63,4	66,4	72,5	75,5	79,4	76,4	70,5	62,5
Lkw-Anl Rohware Stellgeräusch an Zufahrt			57,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Lkw-Anl. Rohware Stellgeräusch Waage			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Mobiler Schredder			98,9	116,0	0	0	86,3	94,0	102,9	107,3	110,7	111,4	107,7	98,8
Output Lkw-Fahrspur			63,0	91,4	0	0	71,7	74,7	80,7	83,7	87,7	84,7	78,7	70,7
Output Lkw Stellger Waage			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Parkplatz Lkw			69,3	99,0	0	0	79,3	82,3	88,3	91,4	95,3	92,3	86,3	78,3
Parkplatz Mitarbeiter			59,3	92,0	0	0	75,3	86,9	79,4	83,9	84,0	84,4	81,7	75,5
Parkplatz Pkw-Fahrspur			49,5	62,4	0	0	47,3	51,3	53,3	55,3	57,3	55,3	50,3	42,3
Parkplatz Pkw-Fahrspur Reinigung			49,5	67,1	0	0	52,0	56,0	58,0	60,0	62,0	60,0	55,0	47,0
Platzbagger belädt Lkw bei Schere			87,4	110,0	0	0	79,8	97,0	98,1	102,8	104,4	104,4	100,7	93,4

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe außerhalb (ALBA Planung)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Platzbagger belädt Lkw bei Waage			89,8	110,0	0	0	81,4	87,4	88,6	90,5	98,7	105,4	106,0	102,1
Platzbagger Emsstraße			79,4	110,0	0	0	79,8	97,0	98,1	102,8	104,4	104,4	100,7	93,4
Platzbagger Lkw-Beladung Zerdinator			98,5	122,0	0	0	91,8	109,0	110,1	114,8	116,4	116,4	112,7	105,4
Platzwagen			63,0	90,9	0	0	71,2	74,2	80,2	83,2	87,2	84,2	78,2	70,2
Platzwagen Großschere Abkippen			93,8	93,8	0	0	65,2	71,2	72,4	74,3	82,5	89,2	89,8	85,9
Platzwagen Großschere Rangieren			68,0	85,9	0	0	66,3	69,3	75,3	78,3	82,3	79,3	73,3	65,3
Platzwagen Halle 9 Abkippen			93,8	93,8	0	0	65,2	71,2	72,4	74,3	82,5	89,2	89,8	85,9
Platzwagen Halle 9 Rangieren			68,0	86,3	0	0	66,6	69,6	75,7	78,7	82,6	79,6	73,7	65,6
Platzwagen Lager NE-Metalle Abkippen			93,8	93,8	0	0	65,2	71,2	72,4	74,3	82,5	89,2	89,8	85,9
Platzwagen Lager NE-Metalle Rangieren			68,0	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Platzwagen Schüttgutlagerhalle Abwurf			93,8	93,8	0	0	61,2	78,9	87,9	87,3	85,5	86,7	84,0	80,4
Platzwagen Schüttgutlagerhalle Rangieren			68,0	81,4	0	0	61,8	64,8	70,8	73,8	77,8	74,8	68,8	60,8
Platzwagen Zerdinator Abkippen			93,8	93,8	0	0	65,2	71,2	72,4	74,3	82,5	89,2	89,8	85,9
Platzwagen Zerdinator Rangieren			68,0	85,5	0	0	65,8	68,8	74,8	77,8	81,8	78,8	72,8	64,8
Radlader Kehraufsatz			65,5	108,0	0	0	89,5	93,5	97,6	100,6	103,5	101,5	96,6	91,5
Radlader zw. Hallen 8 und 9			81,3	108,0	0	0	68,3	75,5	76,4	86,1	93,1	102,4	104,2	102,2
Schüttgutlagerhalle-AbkippenLkw Anl Rohware			93,8	93,8	0	0	74,1	77,1	83,2	86,2	90,1	87,1	81,2	73,1
Schüttgutlagerhalle-Fahrspur Lkw Anl Rohware			63,0	91,7	0	0	72,0	75,0	81,1	84,1	88,0	85,0	79,1	71,1
Schüttgutlagerhalle-Materialabwurf			109,4	109,4	0	0	80,8	86,8	88,0	89,9	98,1	104,8	105,4	101,5
Schüttgutlagerhalle-Rangieren Lkw Anl Rohware			68,0	79,7	0	0	60,1	63,1	69,1	72,1	76,1	73,1	67,1	59,1
Schüttgutlagerhalle-Stellgeräusch Lkw Anl Rohware			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Schüttgutlagerhalle Radlader			78,7	110,0	0	0	79,8	97,0	98,1	102,8	104,4	104,4	100,7	93,4
Siebanlage-Austrag Band Reinigung			90,0	90,0	0	0	61,4	67,4	68,6	70,5	78,7	85,4	86,0	82,1
Siebanlage-Austrag_Aluminium-Spähne			90,0	90,0	0	0	58,1	68,6	76,5	80,4	83,8	84,7	83,6	78,4
Siebanlage-Austrag_FE_Bestandteile			95,0	95,0	0	0	63,1	73,6	81,5	85,4	88,8	89,7	88,6	83,4
Siebanlage-Austrag_Inert-Stoffe			90,0	90,0	0	0	58,1	68,6	76,5	80,4	83,8	84,7	83,6	78,4
Siebanlage-Dach-nachts	82,0	25,0	54,8	80,1	0	0	56,2	66,7	67,0	69,9	78,4	68,1	67,1	61,8
Siebanlage-Dach-tags	99,4	25,0	72,2	97,5	0	0	73,6	84,1	84,4	87,3	95,8	85,5	84,5	79,2
Siebanlage-N-Fassade 1-nachts	82,0	17,0	64,2	85,9	0	0	62,9	73,4	79,3	79,2	77,6	74,5	79,4	74,2
Siebanlage-N-Fassade 1-tags	99,4	17,0	81,6	103,3	0	0	80,3	90,8	96,7	96,6	95,0	91,9	96,8	91,6
Siebanlage-N-Fassade 2-nachts	82,0	17,0	64,2	80,5	0	0	57,4	67,9	73,9	73,8	72,1	69,0	74,0	68,7
Siebanlage-N-Fassade 2-tags	99,4	17,0	81,6	97,9	0	0	74,8	85,3	91,3	91,2	89,5	86,4	91,4	86,1
Siebanlage-N-Folientor-nachts	82,0	10,0	68,9	78,9	0	0	52,0	62,5	72,9	74,1	72,9	66,8	65,7	60,5
Siebanlage-N-Folientor-tags	99,4	10,0	86,3	96,3	0	0	69,4	79,9	90,3	91,5	90,3	84,2	83,1	77,9

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Schallquellen Gewerbe außerhalb (ALBA Planung)



Name	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Siebanlage-O-Fassade-nachts			70,9	90,3	0	0	58,4	68,9	76,9	80,8	84,1	85,0	84,0	78,8
Siebanlage-O-Fassade-tags			70,9	90,3	0	0	58,4	68,9	76,9	80,8	84,1	85,0	84,0	78,8
Waage Lkw Stellgeräusch			84,8	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Waggon Verschiebefahrten bei Waggonbeladung			73,6	93,5	0	0	73,8	76,8	82,9	85,9	89,8	86,8	80,9	72,8
Waggonbeladung per Brückenkran			101,2	122,0	0	0	93,4	99,4	100,6	102,5	110,7	117,4	118,0	114,1
Zerdirator-Abluftkamin			88,0	88,0	0	0	55,4	73,1	82,1	81,5	79,7	80,9	78,2	74,6
Zerdirator-Gabelstapler Reinigung			85,6	105,0	0	0	86,5	90,5	94,6	97,6	100,5	98,5	93,6	88,5
Zerdirator-Greifer/Radlader			84,5	108,0	0	0	79,4	85,4	86,6	88,5	96,7	103,4	104,0	100,1
Zerdirator-N-Fläche-nachts			74,9	88,5	0	0	58,8	66,5	75,4	79,8	83,2	83,9	80,2	71,3
Zerdirator-N-Fläche-tags			93,9	107,5	0	0	77,8	85,5	94,4	98,8	102,2	102,9	99,2	90,3
Zerdirator-Öffnung h=5,9m			104,0	104,0	0	0	71,4	89,1	98,1	97,5	95,7	96,9	94,2	90,6
Zerdirator-Öffnung h=5,9m Reinigung			85,0	85,0	0	0	52,4	70,1	79,1	78,5	76,7	77,9	75,2	71,6
Zerdirator-Öffnung h=8m			99,0	99,0	0	0	66,4	84,1	93,1	92,5	90,7	91,9	89,2	85,6
Zerdirator-Öffnung h=8m Reinigung			80,0	80,0	0	0	47,4	65,1	74,1	73,5	71,7	72,9	70,2	66,6
Zerdirator-W-offene Fläche-nachts			93,8	115,1	0	0	85,4	93,1	102,0	106,4	109,8	110,5	106,8	97,9
Zerdirator-W-offene Fläche-NE-Metalle			102,7	124,0	0	0	94,3	102,0	110,9	115,3	118,7	119,4	115,7	106,8
Zerdirator-W-offene Fläche-Sonst. Schrott			83,0	104,3	0	0	74,6	82,3	91,2	95,6	99,0	99,7	96,0	87,1
Zufahrt alt Lkw-Anl Container auf/ab			66,3	93,2	0	0	73,5	76,5	82,6	85,6	89,5	86,5	80,6	72,5
Zufahrt alt Lkw-Anl Rangieren			68,0	83,1	0	0	63,4	66,4	72,5	75,5	79,4	76,4	70,5	62,5
Zufahrt alt Lkw-Anl Stellgeräusch auf/ab			57,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1
Zufahrt neu Lkw-Anl-Container auf/ab			62,3	93,2	0	0	73,5	76,5	82,6	85,6	89,5	86,5	80,6	72,5
Zufahrt neu Lkw-Anl-Rangieren			68,0	82,9	0	0	63,3	66,3	72,3	75,3	79,3	76,3	70,3	62,3
Zufahrt neu Lkw-Anl-Stellgeräusch			53,9	84,8	0	0	65,1	68,1	74,2	77,2	81,1	78,1	72,2	64,1

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Spalte	Beschreibung
Stockwerk	Stockwerk
Richtung	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Straßenverkehr	Straßenverkehr - Beurteilungspegel tags und nachts
Gewerbe	Gewerbe - Beurteilungspegel tags und nachts
Gesamtbelastung	Gesamtbelastung - Beurteilungspegel tags und nachts
Überschreitung	Überschreitung der Orientierungswerte tags und nachts
maßgeblicher	maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109
Lüfter nach	Kennzeichnung der Räume, in denen nach VDI 2719 eine Lüftungseinrichtung erforderlich ist, sofern dieser zum Schlafen genutzt wird bzw. zum Schlafen geeignet ist

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Admiral-Klatt-Straße 1		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	44	36	47	29	49	37	-	-	53	--
1.OG		45	37	49	31	51	38	-	-	55	--
EG	O	46	39	51	27	52	39	-	-	56	--
1.OG		48	41	52	29	53	41	-	-	57	--
EG	S	46	38	52	31	53	39	-	-	56	--
1.OG		45	37	54	34	55	39	-	-	58	--
EG	W	43	35	49	33	51	37	-	-	54	--
1.OG		45	37	52	35	54	39	-	-	57	--
Admiral-Klatt-Straße 1 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	50	-	52	-	-	-	56	--
Admiral-Klatt-Straße 1 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	52	-	53	-	-	-	56	--
Admiral-Klatt-Straße 15		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	43	36	47	29	49	37	-	-	53	--
1.OG		45	37	49	31	51	38	-	-	55	--
2.OG		46	38	50	32	52	39	-	-	56	--
EG	O	44	37	53	30	54	38	-	-	58	--
1.OG		45	37	55	32	56	38	-	-	60	--
2.OG		45	38	56	30	56	39	-	-	60	--
EG	S	44	37	55	33	56	38	-	-	60	--
1.OG		45	37	57	37	58	40	-	-	62	--
2.OG		45	38	58	38	58	41	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 15 - Balkon 1		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	58	-	58	-	-	-	62	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG		47	-	60	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		48	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 15 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	59	-	60	-	-	-	64	--
1.OG		47	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 15 - Balkon 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	58	-	59	-	-	-	63	--
1.OG		48	-	59	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		48	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 17		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	44	37	47	30	49	38	-	-	53	--
1.OG		45	38	49	31	51	39	-	-	55	--
2.OG		46	38	50	32	52	39	-	-	56	--
EG	S	44	36	53	33	54	38	-	-	58	--
1.OG		45	37	57	37	57	40	-	-	61	--
2.OG		45	38	57	38	58	41	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 17 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	59	-	59	-	-	-	63	--
1.OG		47	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 19		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	45	37	46	28	49	38	-	-	53	--
1.OG		46	39	47	29	50	39	-	-	54	--
2.OG		47	39	48	29	51	39	-	-	55	--
3.OG		48	40	51	30	53	40	-	-	57	--
4.OG		48	41	52	32	54	42	-	-	58	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
EG	S	42	35	49	28	51	36	-	-	54	--
1.OG		43	36	53	29	53	37	-	-	57	--
2.OG		44	36	53	31	54	37	-	-	57	--
3.OG		45	38	54	34	55	39	-	-	59	--
4.OG		46	38	58	39	59	42	-	-	63	--
EG	W	39	32	46	28	48	33	-	-	51	--
1.OG		41	33	47	29	48	34	-	-	51	--
2.OG		44	37	48	31	50	38	-	-	54	--
3.OG		49	41	49	32	53	42	-	-	56	--
4.OG		49	42	50	33	53	43	-	-	57	--
Admiral-Klatt-Straße 19 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	51	-	52	-	-	-	55	--
1.OG		46	-	53	-	54	-	-	-	57	--
2.OG		47	-	55	-	56	-	-	-	59	--
3.OG		48	-	58	-	59	-	-	-	63	--
Admiral-Klatt-Straße 19 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		45	-	54	-	55	-	-	-	58	--
1.OG		46	-	55	-	56	-	-	-	59	--
2.OG		47	-	57	-	57	-	-	-	61	--
3.OG		48	-	59	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 19 - Balkon 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	57	-	58	-	-	-	62	--
1.OG		46	-	57	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		47	-	58	-	59	-	-	-	63	--
3.OG		48	-	60	-	61	-	1	-	65	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
Admiral-Klatt-Straße 20-28		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	49	41	47	30	52	41	-	-	55	--
1.OG		50	42	49	31	53	42	-	-	56	--
2.OG		51	43	51	34	55	44	-	-	58	--
3.OG		52	44	53	36	56	45	-	-	60	--
EG	O	45	37	53	29	54	38	-	-	57	--
1.OG		45	37	57	33	57	38	-	-	61	--
2.OG		45	38	57	34	58	39	-	-	62	--
3.OG		45	38	57	35	58	40	-	-	62	--
EG	S	44	36	54	34	54	38	-	-	58	--
1.OG		43	36	56	35	57	39	-	-	61	--
2.OG		44	36	57	36	58	39	-	-	62	--
3.OG		45	37	57	36	58	40	-	-	62	--
EG	W	49	42	52	34	54	43	-	-	57	--
1.OG		50	42	52	34	54	43	-	-	58	--
2.OG		50	43	52	34	54	44	-	-	58	--
3.OG		51	43	52	35	55	44	-	-	59	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 2		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	60	-	61	-	1	-	65	--
1.OG		46	-	62	-	62	-	2	-	66	--
2.OG		47	-	62	-	62	-	2	-	66	--
3.OG		48	-	63	-	63	-	3	-	67	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 3		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	59	-	59	-	-	-	63	--
1.OG		46	-	61	-	61	-	1	-	65	--
2.OG		46	-	61	-	61	-	1	-	65	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
3.OG		48	-	61	-	61	-	1	-	65	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 4		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	57	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		46	-	59	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		46	-	59	-	60	-	-	-	64	--
3.OG		48	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 5		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	56	-	56	-	-	-	60	--
1.OG		46	-	59	-	59	-	-	-	63	--
2.OG		47	-	60	-	60	-	-	-	64	--
3.OG		48	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 6		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	57	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		47	-	61	-	62	-	2	-	66	--
2.OG		48	-	61	-	62	-	2	-	66	--
3.OG		49	-	62	-	63	-	3	-	67	--
Admiral-Klatt-Straße 20-28 - Balkon 7		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	57	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		47	-	61	-	62	-	2	-	66	--
2.OG		47	-	61	-	62	-	2	-	66	--
3.OG		49	-	62	-	63	-	3	-	67	--
Admiral-Klatt-Straße 21		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	46	39	46	29	50	39	-	-	53	--
1.OG		48	40	47	31	51	41	-	-	54	--
2.OG		48	41	48	32	52	42	-	-	55	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	S	47	39	48	30	51	40	-	-	54	--
2.OG		48	40	49	32	52	41	-	-	56	--
EG	W	51	44	48	33	53	44	-	-	57	--
1.OG		53	45	50	33	55	45	-	-	58	--
2.OG		54	46	50	34	55	46	-	-	59	--
Admiral-Klatt-Straße 25 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		54	-	52	-	57	-	-	-	60	--
1.OG		55	-	53	-	58	-	-	-	61	--
Admiral-Klatt-Straße 25 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		51	-	49	-	54	-	-	-	57	--
Admiral-Klatt-Straße 27		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	53	45	44	27	54	45	-	-	58	--
1.OG		54	46	44	28	55	46	-	-	59	--
2.OG		55	47	46	30	56	47	-	-	60	--
3.OG		55	48	49	33	56	48	-	-	61	--
EG	O	43	35	55	39	56	40	-	-	60	--
1.OG		44	36	57	40	58	41	-	-	62	--
2.OG		45	37	58	41	59	42	-	-	63	--
3.OG		47	39	59	43	60	44	-	-	64	--
EG	S	43	35	56	40	57	41	-	-	61	--
1.OG		43	36	57	40	58	41	-	-	62	--
2.OG		44	36	57	41	58	42	-	-	62	--
3.OG		45	38	58	43	59	44	-	-	63	--
Admiral-Klatt-Straße 27 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		45	-	59	-	60	-	-	-	64	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG		46	-	59	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		47	-	60	-	61	-	1	-	65	--
Admiral-Klatt-Straße 27 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	59	-	60	-	-	-	64	--
1.OG		46	-	59	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		47	-	60	-	61	-	1	-	65	--
Admiral-Klatt-Straße 27 - Balkon 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	59	-	60	-	-	-	64	--
1.OG		46	-	59	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		47	-	60	-	61	-	1	-	65	--
Admiral-Klatt-Straße 28 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	58	-	58	-	-	-	62	--
1.OG		44	-	59	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		45	-	60	-	61	-	1	-	65	--
3.OG		49	-	62	-	62	-	2	-	66	--
Admiral-Klatt-Straße 29		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	51	43	46	29	52	43	-	-	56	--
1.OG		53	45	48	31	54	45	-	-	58	--
2.OG		53	46	51	35	55	46	-	-	59	--
3.OG		54	46	53	36	57	46	-	-	60	--
4.OG		55	47	55	38	58	48	-	-	61	--
EG	S	43	35	58	42	59	43	-	-	63	--
1.OG		43	35	58	42	59	43	-	-	63	--
2.OG		43	36	58	42	59	43	-	-	63	--
3.OG		44	36	59	42	60	43	-	-	64	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
4.OG	S	44	37	59	43	60	44	-	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 29 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		52	-	50	-	54	-	-	-	58	--
1.OG		54	-	52	-	56	-	-	-	60	--
2.OG		54	-	56	-	58	-	-	-	62	--
3.OG		55	-	57	-	59	-	-	-	63	--
4.OG		56	-	60	-	61	-	1	-	65	--
Admiral-Klatt-Straße 29 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		53	-	46	-	54	-	-	-	57	--
1.OG		55	-	48	-	56	-	-	-	59	--
2.OG		56	-	52	-	57	-	-	-	61	--
3.OG		56	-	54	-	58	-	-	-	62	--
4.OG		57	-	58	-	61	-	1	-	64	--
Admiral-Klatt-Straße 31		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	50	43	48	31	52	43	-	-	56	--
1.OG		52	45	50	34	54	45	-	-	58	--
2.OG		53	45	53	37	56	46	-	-	59	--
3.OG		53	46	55	39	57	47	-	-	61	--
4.OG		54	47	58	41	59	48	-	-	63	--
EG	S	43	35	58	42	59	43	-	-	63	--
1.OG		43	35	58	43	59	44	-	-	63	--
2.OG		43	36	59	43	60	44	-	-	64	--
3.OG		44	36	59	43	60	44	-	-	64	--
4.OG		44	37	59	43	60	44	-	-	64	--
EG	W	42	34	54	40	55	41	-	-	59	--
1.OG		42	35	55	40	56	41	-	-	60	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
2.OG	W	43	35	55	41	56	42	-	-	60	--
3.OG		44	37	56	41	57	42	-	-	61	--
4.OG		46	39	57	42	58	44	-	-	62	--
Admiral-Klatt-Straße 31 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		53	-	50	-	55	-	-	-	58	--
1.OG		54	-	53	-	57	-	-	-	60	--
2.OG		55	-	56	-	59	-	-	-	62	--
3.OG		56	-	57	-	60	-	-	-	63	--
4.OG		56	-	61	-	62	-	2	-	66	--
Admiral-Klatt-Straße 33		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	42	34	60	44	60	44	-	-	64	--
1.OG		42	35	60	44	60	45	-	-	64	--
2.OG		43	36	60	44	60	45	-	-	64	--
3.OG		45	37	60	44	60	45	-	-	64	--
4.OG		47	39	61	45	61	46	1	-	65	--
EG	S	43	36	59	43	60	44	-	-	64	--
1.OG		43	36	59	44	60	45	-	-	64	--
2.OG		43	36	59	44	60	45	-	-	64	--
3.OG		44	36	59	44	60	45	-	-	64	--
4.OG		44	37	59	44	60	45	-	-	64	--
EG	W	42	34	54	39	55	40	-	-	59	--
1.OG		42	35	54	39	55	40	-	-	59	--
2.OG		43	36	54	39	55	41	-	-	59	--
3.OG		45	37	54	40	55	42	-	-	59	--
4.OG		47	39	55	40	57	43	-	-	60	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Admiral-Klatt-Straße 33 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	56	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		44	-	56	-	57	-	-	-	61	--
2.OG		45	-	56	-	57	-	-	-	61	--
3.OG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
4.OG		49	-	58	-	59	-	-	-	63	--
Admiral-Klatt-Straße 35		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	42	34	59	43	60	44	-	-	64	--
1.OG		42	35	59	43	60	44	-	-	64	--
2.OG		43	36	59	43	60	44	-	-	64	--
3.OG		45	37	60	43	61	44	1	-	65	--
4.OG		46	39	60	44	61	45	1	-	65	--
EG	S	43	36	60	44	61	45	1	-	65	--
1.OG		43	35	60	44	61	45	1	-	65	--
2.OG		43	36	60	45	61	46	1	-	65	--
3.OG		44	36	60	45	61	46	1	-	65	--
4.OG		44	37	60	45	61	46	1	-	65	--
EG	W	42	34	56	42	57	43	-	-	61	--
1.OG		42	35	56	42	57	43	-	-	61	--
2.OG		43	35	56	42	57	43	-	-	61	--
3.OG		44	37	56	42	57	43	-	-	61	--
4.OG		46	39	56	42	57	44	-	-	61	--
Admiral-Klatt-Straße 35 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	61	-	62	-	2	-	66	--
1.OG		45	-	61	-	62	-	2	-	66	--
2.OG		46	-	61	-	62	-	2	-	66	--







**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Admiral-Klatt-Straße 47 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		52	-	52	-	55	-	-	-	58	--
Admiral-Klatt-Straße 48		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	50	42	49	29	53	42	-	-	56	--
1.OG		51	43	50	32	54	43	-	-	57	--
EG	O	48	40	62	43	62	45	2	-	66	--
1.OG		49	41	62	43	62	45	2	-	66	--
1.OG	W	49	42	61	42	61	45	1	-	65	--
Admiral-Klatt-Straße 50		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	49	41	53	34	54	42	-	-	58	--
1.OG		51	43	54	35	56	44	-	-	59	--
EG	O	48	41	61	41	62	44	2	-	66	--
1.OG		49	41	62	42	62	45	2	-	66	--
EG	S	43	36	62	41	63	42	3	-	66	--
1.OG		47	39	64	45	64	46	4	-	68	--
Admiral-Klatt-Straße 52		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	50	42	50	32	54	42	-	-	57	--
1.OG		51	43	54	36	56	44	-	-	59	--
EG	W	48	40	52	34	54	41	-	-	58	--
1.OG		50	43	56	40	57	45	-	-	60	--
Ahmstraße 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	43	35	39	24	44	35	-	-	48	--
1.OG		46	38	41	26	47	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	44	31	49	40	-	-	53	--
3.OG		46	39	44	32	48	40	-	-	53	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
EG	O	45	37	49	39	50	41	-	-	54	--
1.OG		46	38	51	40	52	42	-	-	56	--
2.OG		46	38	52	41	54	43	-	-	57	--
3.OG	S	46	38	53	41	55	43	-	-	58	--
EG		42	35	51	36	52	39	-	-	56	--
1.OG		47	39	54	39	56	42	-	-	59	--
2.OG	W	46	39	55	40	56	43	-	-	60	--
3.OG		46	38	54	39	56	42	-	-	59	--
EG		44	36	46	31	49	37	-	-	52	--
1.OG	W	45	38	45	31	49	39	-	-	52	--
2.OG		47	39	39	26	48	39	-	-	52	--
3.OG		45	38	38	25	46	38	-	-	51	--
Ahmstraße 2-4 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		45	-	44	-	48	-	-	-	51	--
1.OG		48	-	51	-	53	-	-	-	57	--
Ahmstraße 2 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	45	-	49	-	-	-	52	--
1.OG		47	-	46	-	50	-	-	-	53	--
2.OG		49	-	41	-	50	-	-	-	53	--
3.OG		49	-	46	-	51	-	-	-	55	--
Ahmstraße 2 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	39	-	47	-	-	-	50	--
1.OG		48	-	40	-	49	-	-	-	52	--
2.OG		49	-	41	-	50	-	-	-	53	--
3.OG		49	-	45	-	51	-	-	-	54	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Ahmstraße 2a-4		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	42	35	39	23	44	35	-	-	48	--
1.OG		46	38	43	27	48	38	-	-	52	--
EG	O	44	37	53	39	54	41	-	-	58	--
1.OG		46	38	55	41	56	43	-	-	60	--
EG	S	43	35	52	38	53	40	-	-	57	--
1.OG		45	37	52	38	54	41	-	-	57	--
EG	W	43	35	42	27	46	36	-	-	49	--
1.OG		45	38	42	28	47	38	-	-	51	--
Ahmstraße 7		Nutzung: WA				Orientierungswert: 55 / 45 bzw. 40 dB(A)					
EG	O	44	37	45	29	48	38	-	-	52	--
1.OG		45	38	49	33	51	39	-	-	55	--
2.OG		47	39	54	38	56	42	1	-	59	--
3.OG		46	39	57	41	58	43	3	-	62	--
EG	S	46	38	54	38	56	41	1	-	59	--
1.OG		46	38	56	39	57	42	2	-	61	--
2.OG		46	38	55	39	56	42	1	-	60	--
3.OG		46	38	57	40	58	42	3	-	62	--
EG	W	44	37	44	24	48	37	-	-	51	--
1.OG		46	38	47	26	50	38	-	-	53	--
2.OG		46	38	42	25	48	38	-	-	51	--
3.OG		46	38	42	27	48	38	-	-	51	--
Ahmstraße 7 - Balkon 1		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		42	-	46	-	48	-	-	-	52	--
1.OG		44	-	48	-	50	-	-	-	54	--
2.OG		46	-	51	-	53	-	-	-	56	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
3.OG		47	-	55	-	57	-	-	-	60	--
Ahmstraße 7 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	45	-	49	-	-	-	52	--
1.OG		47	-	49	-	52	-	-	-	55	--
2.OG		48	-	54	-	56	-	-	-	59	--
3.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Ahmstraße 8-6		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	41	34	42	28	45	35	-	-	49	--
1.OG		45	37	44	29	48	38	-	-	51	--
EG	O	44	36	41	26	46	36	-	-	50	--
1.OG		45	37	45	29	49	38	-	-	52	--
EG	S	43	36	50	34	51	38	-	-	54	--
1.OG		46	39	52	37	53	41	-	-	56	--
EG	W	43	36	45	30	48	37	-	-	51	--
1.OG		45	38	50	36	52	40	-	-	55	--
Ahmstraße 8-6 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	52	-	53	-	-	-	56	--
1.OG		49	-	54	-	56	-	-	-	59	--
Ahmstraße 9		Nutzung: WA		Orientierungswert: 55 / 45 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	44	36	46	29	49	37	-	-	52	--
1.OG		45	37	48	32	50	38	-	-	54	--
2.OG		46	39	51	35	53	40	-	-	56	--
3.OG		47	39	55	39	57	42	2	-	60	--
EG	W	44	36	44	27	48	37	-	-	51	--
1.OG		45	38	50	32	51	39	-	-	55	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
2.OG	W	46	39	52	35	54	40	-	-	57	--
3.OG		46	38	40	25	47	38	-	-	51	--
Ahmstraße 9 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	44	-	47	-	-	-	51	--
1.OG		45	-	47	-	50	-	-	-	53	--
2.OG		47	-	51	-	53	-	-	-	57	--
3.OG		47	-	56	-	57	-	-	-	61	--
Ahmstraße 10		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	45	37	41	23	47	37	-	-	50	--
1.OG		46	38	42	23	47	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	43	26	49	39	-	-	52	--
EG	O	45	37	40	25	46	37	-	-	50	--
1.OG		46	38	43	28	48	38	-	-	52	--
2.OG		47	39	50	36	52	41	-	-	56	--
EG	S	42	34	42	27	46	35	-	-	49	--
1.OG		45	37	44	30	48	38	-	-	51	--
2.OG		46	38	48	33	51	39	-	-	54	--
EG	W	44	36	42	27	47	37	-	-	50	--
1.OG		45	38	46	31	49	39	-	-	53	--
2.OG		47	39	39	25	48	39	-	-	52	--
Ahmstraße 10 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	46	-	50	-	-	-	53	--
1.OG		48	-	49	-	52	-	-	-	56	--
Ahmstraße 10 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	44	-	49	-	-	-	52	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG		48	-	45	-	50	-	-	-	54	--
Ahmstraße 11		Nutzung: WA		Orientierungswert: 55 / 45 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	45	38	41	24	47	38	-	-	51	--
1.OG		46	39	48	30	51	40	-	-	54	--
2.OG		47	39	48	31	51	40	-	-	55	--
EG	O	44	37	46	30	49	38	-	-	52	--
1.OG		46	38	51	35	53	40	-	-	56	--
2.OG		47	39	53	37	55	41	-	-	58	--
EG	W	44	37	50	32	52	38	-	-	55	--
1.OG		46	38	51	34	53	39	-	-	56	--
2.OG		47	39	51	34	53	40	-	-	57	--
Am Handelshafen 5		Nutzung: GE		Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	47	40	47	29	50	40	-	-	53	--
1.OG		46	39	51	29	52	39	-	-	56	--
2.OG		47	39	52	30	53	40	-	-	57	--
3.OG		47	40	53	31	54	41	-	-	57	--
EG	O	48	40	52	34	54	41	-	-	58	--
1.OG		47	39	48	28	51	39	-	-	55	--
2.OG		47	39	48	28	51	39	-	-	55	--
3.OG		47	40	49	29	52	40	-	-	55	--
EG	S	45	38	58	40	59	42	-	-	63	--
1.OG		46	38	59	40	60	42	-	-	64	--
2.OG		46	38	59	40	60	42	-	-	64	--
3.OG		46	39	59	39	60	42	-	-	64	--
1.OG	W	46	38	59	38	60	41	-	-	64	--
2.OG		46	38	59	38	60	41	-	-	64	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
3.OG	W	46	38	60	39	61	42	-	-	65	--
Am Handelshafen 7		Nutzung: GE		Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	46	38	64	33	65	39	-	-	69	--
1.OG		46	38	63	33	64	39	-	-	68	--
2.OG		45	38	63	30	64	39	-	-	68	--
3.OG		45	38	62	31	63	39	-	-	67	--
EG	O	46	39	58	38	59	42	-	-	63	--
1.OG		46	39	57	38	58	42	-	-	62	--
2.OG		46	39	57	37	58	41	-	-	62	--
3.OG		47	39	58	36	58	41	-	-	62	--
EG	S	46	38	62	47	62	48	-	-	66	--
1.OG		46	39	61	44	62	45	-	-	66	--
2.OG		46	39	62	43	63	44	-	-	67	--
3.OG		46	39	62	42	63	44	-	-	67	--
3.OG	W	45	37	61	40	62	42	-	-	66	--
Am Handelshafen 9		Nutzung: GE		Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	47	39	57	34	57	40	-	-	61	--
EG	O	47	40	57	40	58	43	-	-	62	--
EG	S	46	38	61	46	62	47	-	-	66	--
EG	W	46	38	60	41	60	43	-	-	64	--
Am Handelshafen 9 - Garten		Nutzung: GE		Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	61	-	61	-	-	-	65	--
Banter Deich 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	50	42	49	30	53	42	-	-	56	--
1.OG		52	45	52	31	55	45	-	-	58	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	O	57	49	41	23	57	49	-	-	62	--
1.OG		58	51	42	24	58	51	-	1	64	X
EG	S	54	47	44	27	54	47	-	-	60	--
1.OG		55	48	45	28	55	48	-	-	61	--
EG	W	50	42	50	32	53	42	-	-	56	--
1.OG		50	43	52	33	54	43	-	-	58	--
<b>Banter Mühle 5</b>		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	56	48	51	34	57	48	-	-	61	--
1.OG		57	49	53	37	58	49	-	-	62	--
EG	O	48	40	63	40	63	43	3	-	67	--
1.OG		49	42	62	41	63	45	3	-	67	--
EG	S	47	39	58	40	58	43	-	-	62	--
1.OG		48	40	60	41	61	44	1	-	65	--
EG	W	53	45	53	37	57	46	-	-	60	--
1.OG		57	49	48	33	58	49	-	-	62	--
<b>Banter Mühle 5 - Terrasse</b>		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	54	-	56	-	-	-	59	--
<b>Banter Mühle 7</b>		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	50	42	52	35	54	43	-	-	58	--
1.OG		54	46	55	38	58	47	-	-	61	--
EG	O	48	40	57	40	58	43	-	-	62	--
1.OG		50	42	59	42	60	45	-	-	64	--
EG	S	46	39	53	35	54	40	-	-	57	--
1.OG		48	40	56	38	57	42	-	-	60	--
EG	W	48	41	43	26	49	41	-	-	54	--
1.OG		52	44	46	30	53	44	-	-	57	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Banter Mühle 7 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	58	-	59	-	-	-	62	--
Banter Mühle 7 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	55	-	57	-	-	-	60	--
Deichstraße 1		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	NO	50	42	48	27	53	42	-	-	56	--
1.OG		50	42	48	29	53	42	-	-	56	--
EG	NW	47	39	55	37	56	41	-	-	59	--
1.OG		47	39	55	38	56	42	-	-	59	--
EG	SO	49	41	48	26	52	41	-	-	55	--
1.OG		50	42	48	28	53	42	-	-	56	--
EG	SW	44	37	56	37	56	40	-	-	60	--
1.OG		45	38	56	38	56	41	-	-	60	--
Deichstraße 1 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		51	-	53	-	55	-	-	-	59	--
Deichstraße 1 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	58	-	59	-	-	-	62	--
Deichstraße 3		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	49	42	49	32	52	42	-	-	55	--
1.OG		50	42	52	34	54	43	-	-	58	--
EG	O	50	43	46	27	51	43	-	-	56	--
1.OG		51	43	49	27	53	43	-	-	57	--
EG	S	48	40	56	36	58	41	-	-	61	--
1.OG		48	41	56	37	58	42	-	-	61	--
EG	W	46	39	55	36	56	41	-	-	60	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	W	46	39	55	36	56	41	-	-	60	--
Deichstraße 3 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	57	-	59	-	-	-	62	--
Deichstraße 3 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	57	-	59	-	-	-	62	--
Deichstraße 5		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	48	41	48	33	52	42	-	-	55	--
1.OG		49	41	49	34	53	42	-	-	56	--
2.OG		49	41	50	34	53	42	-	-	57	--
EG	O	51	44	43	25	52	44	-	-	57	--
1.OG		51	43	44	25	52	43	-	-	56	--
2.OG		51	43	46	27	52	43	-	-	56	--
EG	S	46	39	57	37	58	41	-	-	62	--
1.OG		48	41	55	35	57	42	-	-	60	--
2.OG		48	40	55	36	57	41	-	-	60	--
EG	W	49	41	54	35	56	42	-	-	59	--
1.OG		50	42	55	36	57	43	-	-	60	--
2.OG		50	42	55	36	57	43	-	-	60	--
Deichstraße 5 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		52	-	47	-	53	-	-	-	57	--
Deichstraße 5 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		52	-	47	-	53	-	-	-	57	--
Deichstraße 7		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	50	42	43	26	51	42	-	-	55	--
1.OG		50	42	42	25	51	42	-	-	55	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Deichstraße 8a - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	53	-	55	-	-	-	58	--
Deichstraße 8a - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	54	-	56	-	-	-	59	--
Deichstraße 8b		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	44	36	50	32	52	37	-	-	55	--
EG	O	43	35	48	30	50	36	-	-	53	--
EG	S	46	38	51	32	52	39	-	-	56	--
EG	W	45	37	51	33	53	38	-	-	56	--
Deichstraße 8b - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	53	-	55	-	-	-	58	--
Deichstraße 8b - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	52	-	54	-	-	-	57	--
Havermonikenstraße 2		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	45	37	44	25	48	37	-	-	51	--
1.OG		46	38	43	28	48	38	-	-	52	--
EG	O	46	38	46	32	50	39	-	-	53	--
1.OG		47	39	49	35	52	40	-	-	55	--
EG	S	46	39	49	35	51	40	-	-	55	--
1.OG		47	39	52	37	54	41	-	-	57	--
Havermonikenstraße 2 - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	50	-	53	-	-	-	57	--
1.OG		49	-	53	-	55	-	-	-	59	--
2.OG		49	-	54	-	56	-	-	-	59	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Havermonikenstraße 2 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	50	-	52	-	-	-	56	--
1.OG		48	-	47	-	51	-	-	-	54	--
2.OG		49	-	50	-	53	-	-	-	56	--
Havermonikenstraße 2a		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	45	37	43	27	47	37	-	-	51	--
1.OG		45	37	45	28	48	38	-	-	51	--
EG	S	46	39	55	39	56	42	-	-	59	--
1.OG		47	39	55	40	56	43	-	-	59	--
EG	W	46	38	41	28	47	38	-	-	51	--
1.OG		45	38	43	32	47	39	-	-	52	--
Havermonikenstraße 2a - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	57	-	58	-	-	-	61	--
1.OG		49	-	58	-	59	-	-	-	62	--
2.OG		48	-	56	-	58	-	-	-	61	--
Havermonikenstraße 2a - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	50	-	52	-	-	-	56	--
1.OG		47	-	53	-	55	-	-	-	58	--
2.OG		49	-	53	-	55	-	-	-	59	--
Havermonikenstraße 4		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	44	36	42	26	46	36	-	-	50	--
1.OG		45	38	44	30	48	39	-	-	52	--
EG	O	46	38	54	38	56	41	-	-	59	--
1.OG		46	38	55	40	56	42	-	-	60	--
EG	S	46	39	55	39	56	42	-	-	59	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	S	47	39	55	40	56	43	-	-	59	--
EG	W	44	37	51	36	52	40	-	-	55	--
1.OG		45	38	52	37	54	41	-	-	57	--
Havermonikenstraße 4 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	52	-	54	-	-	-	57	--
Havermonikenstraße 4 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	47	-	50	-	-	-	54	--
Jadeallee 27-29		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	55	47	39	22	55	47	-	-	60	--
1.OG		56	48	41	25	56	48	-	-	61	--
EG	O	58	50	39	21	58	50	-	-	63	--
1.OG		59	51	41	25	59	51	-	1	64	X
EG	S	54	46	53	35	57	46	-	-	60	--
1.OG		55	48	53	35	57	48	-	-	61	--
EG	W	49	42	46	29	51	42	-	-	55	--
1.OG		50	43	49	32	53	43	-	-	56	--
Jadeallee 27 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		61	-	45	-	61	-	1	-	65	--
Jadeallee 27 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		57	-	43	-	57	-	-	-	61	--
Jadeallee 29 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		55	-	44	-	55	-	-	-	59	--
Jadeallee 31a		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	50	42	42	25	51	42	-	-	55	--





**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	O	47	39	52	36	54	41	-	-	57	--
2.OG		47	39	52	37	54	41	-	-	57	--
EG	S	45	38	47	32	50	39	-	-	53	--
1.OG		47	39	50	35	52	40	-	-	56	--
2.OG		47	39	51	36	53	41	-	-	57	--
EG	W	50	42	46	31	52	42	-	-	55	--
1.OG		50	43	47	31	52	43	-	-	56	--
2.OG		51	43	47	31	53	43	-	-	56	--
Kettenstraße 28 - Garten				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	49	-	53	-	-	-	56	--
Kettenstraße 28 - Terrasse				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	49	-	52	-	-	-	56	--
Kettenstraße 30				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
1.OG	N	48	40	46	30	51	40	-	-	54	--
EG	O	46	38	51	36	53	40	-	-	56	--
1.OG		47	39	52	38	54	42	-	-	57	--
EG	S	45	37	52	37	53	40	-	-	56	--
1.OG		47	39	53	39	55	42	-	-	58	--
EG	W	48	41	38	23	49	41	-	-	54	--
1.OG		49	41	41	26	50	41	-	-	54	--
Kettenstraße 30 - Garten				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	48	-	52	-	-	-	55	--
Kettenstraße 30 - Terrasse				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	53	-	55	-	-	-	58	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
Kettenstraße 32		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	47	39	46	30	50	40	-	-	53	--
1.OG		48	41	48	32	52	42	-	-	55	--
EG	O	46	38	49	33	51	39	-	-	55	--
1.OG		46	39	52	37	54	41	-	-	57	--
EG	S	45	37	49	34	51	39	-	-	55	--
1.OG		46	39	51	36	53	41	-	-	56	--
EG	W	47	39	39	22	48	39	-	-	52	--
1.OG		48	40	41	26	49	40	-	-	53	--
Kettenstraße 32 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	49	-	52	-	-	-	55	--
Kettenstraße 32 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	50	-	52	-	-	-	56	--
Kettenstraße 36		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	46	38	40	23	47	38	-	-	51	--
1.OG		46	39	39	23	47	39	-	-	52	--
2.OG		47	39	41	25	48	39	-	-	52	--
1.OG	O	45	37	45	30	49	38	-	-	52	--
2.OG		46	38	50	35	52	40	-	-	56	--
EG	S	43	36	45	30	48	37	-	-	51	--
1.OG		45	37	48	33	50	38	-	-	54	--
2.OG		46	39	50	36	52	41	-	-	56	--
EG	W	45	38	35	19	45	38	-	-	51	--
1.OG		46	39	36	21	47	39	-	-	52	--
2.OG		47	40	39	24	48	40	-	-	53	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Kettenstraße 36 - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
1.OG		48	-	47	-	51	-	-	-	54	--
Kettenstraße 38		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	43	35	41	26	46	36	-	-	49	--
1.OG		44	37	42	27	47	37	-	-	50	--
2.OG		47	39	46	31	50	40	-	-	53	--
EG	O	44	36	49	35	51	39	-	-	54	--
1.OG		45	38	53	39	55	42	-	-	58	--
2.OG		46	39	55	41	56	43	-	-	60	--
EG	W	44	37	36	21	45	37	-	-	50	--
1.OG		46	38	38	22	47	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	39	25	48	39	-	-	52	--
Kettenstraße 38 - Freisitz		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		45	-	41	-	47	-	-	-	50	--
Kettenstraße 38 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		45	-	50	-	52	-	-	-	55	--
Kettenstraße 38 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		46	-	39	-	47	-	-	-	50	--
Kettenstraße 40		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	O	43	36	46	32	48	37	-	-	52	--
1.OG		45	37	52	37	54	40	-	-	57	--
2.OG		46	38	55	40	56	42	-	-	60	--
EG	S	43	35	48	33	50	37	-	-	53	--
1.OG		45	37	51	38	53	41	-	-	56	--
2.OG		47	39	54	39	56	42	-	-	59	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
EG	W	44	37	38	24	45	37	-	-	50	--
1.OG		45	38	39	25	46	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	42	30	48	40	-	-	53	--
Kettenstraße 40 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	51	-	52	-	-	-	56	--
Kettenstraße 40 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	39	-	48	-	-	-	51	--
Kettenstraße 42		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	44	36	39	25	45	36	-	-	49	--
1.OG		45	38	41	26	47	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	45	31	49	40	-	-	53	--
EG	O	45	37	42	27	47	37	-	-	51	--
1.OG		45	38	43	28	48	38	-	-	51	--
2.OG		45	38	46	31	49	39	-	-	53	--
EG	S	45	37	48	33	50	38	-	-	53	--
1.OG		45	38	50	35	51	40	-	-	55	--
2.OG		46	38	51	36	52	40	-	-	56	--
EG	W	45	38	49	33	50	39	-	-	54	--
1.OG		46	38	49	34	51	39	-	-	54	--
2.OG		47	39	49	34	51	40	-	-	55	--
Kettenstraße 44		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	43	35	37	23	44	35	-	-	48	--
1.OG		45	37	38	24	46	37	-	-	50	--
2.OG		47	39	41	26	48	39	-	-	52	--
EG	O	45	37	48	33	50	38	-	-	54	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	O	46	38	52	38	54	41	-	-	57	--
2.OG		46	39	55	40	56	43	-	-	60	--
EG	S	46	38	54	38	55	41	-	-	58	--
1.OG		46	39	55	39	56	42	-	-	59	--
2.OG		46	39	55	40	56	43	-	-	60	--
EG	W	44	37	36	21	45	37	-	-	50	--
1.OG		45	38	37	22	46	38	-	-	51	--
2.OG		47	39	39	25	48	39	-	-	52	--
Kettenstraße 44 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	36	-	47	-	-	-	50	--
1.OG		47	-	37	-	48	-	-	-	51	--
Kettenstraße 44 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	40	-	48	-	-	-	51	--
1.OG		48	-	40	-	49	-	-	-	52	--
Luisenstraße 5 - Garten		Nutzung: GE		Orientierungswert: 65 / 55 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	57	-	57	-	-	-	61	--
Luisenstraße 7 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	61	-	61	-	1	-	65	--
1.OG		46	-	62	-	62	-	2	-	66	--
2.OG		47	-	62	-	62	-	2	-	66	--
3.OG		49	-	62	-	63	-	3	-	67	--
Luisenstraße 7 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	59	-	59	-	-	-	63	--
1.OG		44	-	61	-	61	-	1	-	65	--
2.OG		45	-	61	-	62	-	2	-	66	--











**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	W	45	37	50	34	52	39	-	-	55	--
2.OG		46	39	50	34	52	40	-	-	56	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 1                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		46	-	55	-	56	-	-	-	60	--
1.OG		47	-	56	-	57	-	-	-	61	--
2.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 2                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	55	-	56	-	-	-	59	--
1.OG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 3                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	55	-	57	-	-	-	60	--
1.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 4                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	55	-	57	-	-	-	60	--
1.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		48	-	57	-	58	-	-	-	62	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 5                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	57	-	58	-	-	-	62	--
1.OG		48	-	58	-	59	-	-	-	63	--
2.OG		48	-	58	-	59	-	-	-	63	--
Oldebrüggestraße 10-12 - Balkon 6                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		47	-	58	-	59	-	-	-	63	--
1.OG		48	-	59	-	60	-	-	-	64	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
2.OG		48	-	58	-	59	-	-	-	63	--
Oldebrüggestraße 14		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
1.OG	N	50	42	51	34	54	43	-	-	58	--
2.OG		50	43	52	34	55	44	-	-	58	--
EG	O	44	36	51	37	53	40	-	-	56	--
1.OG		47	40	55	41	57	44	-	-	60	--
2.OG		47	39	56	40	57	43	-	-	61	--
EG	S	45	37	50	35	52	39	-	-	55	--
1.OG		45	37	54	39	55	41	-	-	59	--
2.OG		47	39	54	40	56	43	-	-	59	--
EG	W	45	38	47	31	50	39	-	-	53	--
1.OG		48	40	51	35	53	41	-	-	57	--
2.OG		50	42	51	36	54	43	-	-	58	--
Oldebrüggestraße 14a		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
1.OG	O	47	39	57	40	57	43	-	-	61	--
EG	S	46	38	55	42	56	43	-	-	59	--
1.OG		46	39	57	44	57	45	-	-	61	--
EG	W	45	37	52	37	54	40	-	-	57	--
1.OG		48	40	53	38	55	42	-	-	58	--
Oldebrüggestraße 14a - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		46	-	54	-	56	-	-	-	59	--
Oldebrüggestraße 23		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	48	41	57	33	58	42	-	-	61	--
1.OG		48	41	57	34	58	42	-	-	61	--
EG	O	46	39	57	41	58	43	-	-	62	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	O	47	39	58	41	58	43	-	-	62	--
EG	S	46	39	57	46	58	47	-	-	62	--
1.OG		46	38	57	45	57	46	-	-	61	--
EG	W	48	40	56	46	57	47	-	-	60	--
1.OG		48	40	55	45	57	46	-	-	60	--
Oldebrüggestraße 23 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	59	-	60	-	-	-	64	--
Oldebrüggestraße 23 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	60	-	60	-	-	-	64	--
Oldenbrüggestraße 2 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	47	-	51	-	-	-	54	--
Oldenbrüggestraße 2 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	42	-	49	-	-	-	52	--
Oldenbrüggestraße 4 - Freisitz		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	44	-	49	-	-	-	53	--
Oldenbrüggestraße 4 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	51	-	53	-	-	-	57	--
Oldenbrüggestraße 6 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	44	-	50	-	-	-	54	--
Oldenbrüggestraße 6 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		47	-	42	-	48	-	-	-	52	--
Rüderstraße 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	50	42	59	31	60	42	-	-	64	--
1.OG		51	43	59	31	61	43	1	-	64	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
2.OG	N	51	44	58	32	60	44	-	-	63	--
EG	O	48	41	61	37	61	42	1	-	65	--
1.OG		49	41	62	39	62	43	2	-	66	--
2.OG		49	42	62	40	62	44	2	-	66	--
EG	S	45	37	62	34	63	39	3	-	67	--
1.OG		46	38	61	38	61	41	1	-	65	--
2.OG		45	38	61	40	62	42	2	-	66	--
EG	W	47	39	57	34	57	40	-	-	61	--
1.OG		49	42	58	33	59	43	-	-	62	--
2.OG		49	41	58	36	59	42	-	-	62	--
Rüderstraße 3 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	59	-	59	-	-	-	63	--
Rüderstraße 4		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	47	40	69	32	69	41	9	-	72	--
1.OG		49	42	69	34	70	43	10	-	73	--
2.OG		49	42	68	35	69	43	9	-	72	--
EG	O	45	37	57	41	58	42	-	-	62	--
1.OG		48	41	57	41	58	44	-	-	62	--
2.OG		48	40	57	41	58	44	-	-	62	--
EG	S	44	37	53	36	54	40	-	-	57	--
1.OG		45	37	54	38	55	41	-	-	59	--
2.OG		45	38	57	41	57	43	-	-	61	--
EG	W	47	40	56	31	57	41	-	-	60	--
1.OG		47	40	56	32	57	41	-	-	60	--
2.OG		48	40	56	33	57	41	-	-	60	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
Rüderstraße 5											
				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	39	31	48	27	49	32	-	-	53	--
1.OG		49	41	52	31	54	41	-	-	58	--
EG	O	46	39	56	37	57	41	-	-	61	--
1.OG		46	39	60	38	61	42	1	-	65	--
EG	S	46	38	57	40	57	42	-	-	61	--
1.OG		46	38	58	41	58	43	-	-	62	--
EG	W	47	39	57	40	57	43	-	-	61	--
1.OG		48	41	55	38	57	43	-	-	60	--
Seediekstraße 8											
				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	66	59	41	23	66	59	6	9	72	X
1.OG		67	59	41	23	67	59	7	9	72	X
2.OG		66	59	42	23	66	59	6	9	72	X
3.OG		66	58	43	26	66	58	6	8	71	X
EG	S	41	33	45	28	46	34	-	-	50	--
1.OG		42	35	47	31	48	36	-	-	52	--
2.OG		44	37	47	31	49	38	-	-	52	--
3.OG		47	39	50	34	52	40	-	-	55	--
EG	W	63	56	54	37	64	56	4	6	69	X
1.OG		64	57	55	38	65	57	5	7	70	X
2.OG		64	57	54	37	64	57	4	7	70	X
3.OG		64	56	52	37	64	56	4	6	69	X
Seediekstraße 8 - Balkon											
				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		42	-	48	-	49	-	-	-	52	--
EG		67	-	56	-	67	-	7	-	71	--
1.OG		44	-	49	-	51	-	-	-	54	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG		67	-	56	-	67	-	7	-	71	--
2.OG		46	-	51	-	52	-	-	-	56	--
2.OG		67	-	53	-	67	-	7	-	71	--
Seediekstraße 10		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	41	33	45	28	46	34	-	-	50	--
1.OG		42	35	46	30	47	36	-	-	51	--
2.OG		45	37	48	33	50	38	-	-	54	--
EG	W	59	51	54	37	60	51	-	1	64	X
1.OG		60	53	54	37	61	53	1	3	66	X
2.OG		61	53	50	33	61	53	1	3	66	X
Seediekstraße 10 - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		42	-	47	-	48	-	-	-	52	--
1.OG		44	-	48	-	50	-	-	-	54	--
2.OG		48	-	51	-	53	-	-	-	57	--
Seediekstraße 12		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	42	34	47	34	49	37	-	-	52	--
1.OG		43	35	48	35	50	38	-	-	53	--
2.OG		45	37	51	36	53	40	-	-	56	--
EG	S	45	38	55	38	55	41	-	-	59	--
1.OG		45	38	56	38	56	41	-	-	60	--
2.OG		46	38	54	37	56	41	-	-	59	--
EG	W	55	48	54	37	58	48	-	-	61	--
1.OG		57	49	54	38	59	49	-	-	62	--
2.OG		58	50	51	33	59	50	-	-	63	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Seediekstraße 12 - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	59	-	59	-	-	-	63	--
1.OG		47	-	58	-	58	-	-	-	62	--
Seediekstraße 14		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	43	35	43	23	46	35	-	-	49	--
1.OG		44	36	43	23	47	36	-	-	50	--
2.OG		46	38	44	24	48	38	-	-	52	--
3.OG		49	41	45	26	50	41	-	-	54	--
EG	S	45	37	60	43	61	44	1	-	65	--
1.OG		45	37	60	43	61	44	1	-	65	--
2.OG		45	37	59	43	60	44	-	-	64	--
3.OG		45	38	59	43	60	44	-	-	64	--
EG	W	46	39	54	37	55	41	-	-	58	--
1.OG		47	39	54	38	55	42	-	-	58	--
2.OG		47	40	53	36	54	41	-	-	57	--
3.OG		50	42	51	35	54	43	-	-	57	--
Seediekstraße 14 - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		45	-	52	-	54	-	-	-	57	--
1.OG		46	-	53	-	55	-	-	-	58	--
2.OG		48	-	53	-	54	-	-	-	58	--
3.OG		52	-	55	-	57	-	-	-	60	--
Werftstraße 3		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	45	37	48	35	50	39	-	-	54	--
1.OG		44	37	48	36	50	40	-	-	54	--
2.OG		44	37	49	36	50	40	-	-	54	--





**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Wertfstraße 5 - Freisitz		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	60	-	61	-	1	-	65	--
Wertfstraße 5 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	60	-	61	-	1	-	65	--
Wertfstraße 7a		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	46	38	51	37	53	41	-	-	56	--
1.OG		46	38	52	38	54	41	-	-	57	--
EG	O	45	38	60	47	61	48	1	-	65	--
1.OG		46	38	59	47	60	48	-	-	64	--
EG	S	47	39	60	48	61	49	1	-	65	--
1.OG		47	39	61	48	62	49	2	-	66	--
EG	W	46	38	55	41	56	43	-	-	60	--
1.OG		47	39	56	42	57	44	-	-	61	--
Wertfstraße 7a - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	60	-	61	-	1	-	65	--
Wertfstraße 7a - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	63	-	64	-	4	-	68	--
Wertfstraße 8		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	44	37	48	33	50	38	-	-	54	--
1.OG		45	38	49	34	50	39	-	-	54	--
EG	O	45	38	57	42	58	43	-	-	62	--
1.OG		46	38	57	43	58	44	-	-	62	--
EG	S	45	38	54	42	55	43	-	-	59	--
1.OG		46	39	54	42	56	44	-	-	59	--
EG	W	45	38	48	33	50	39	-	-	54	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
1.OG	W	46	38	49	35	51	40	-	-	55	--
Wertstraße 8 - Garten				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		48	-	51	-	53	-	-	-	57	--
Wertstraße 8 - Terrasse				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	50	-	52	-	-	-	56	--
Wertstraße 9				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	45	37	49	35	50	39	-	-	54	--
1.OG		46	38	50	36	52	40	-	-	56	--
EG	O	46	38	55	42	56	43	-	-	59	--
1.OG		47	39	57	45	58	46	-	-	62	--
EG	S	45	37	57	43	58	44	-	-	62	--
1.OG		46	38	58	44	59	45	-	-	63	--
EG	W	44	37	52	36	54	40	-	-	57	--
1.OG		45	38	53	38	55	41	-	-	58	--
Wertstraße 9 - Terrasse				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		47	-	58	-	59	-	-	-	63	--
Wertstraße 10				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	41	33	39	25	44	34	-	-	47	--
1.OG		42	34	40	25	44	35	-	-	48	--
2.OG		44	36	42	28	46	37	-	-	50	--
EG	O	46	38	55	40	56	42	-	-	60	--
1.OG		46	39	56	41	57	43	-	-	61	--
2.OG		46	38	56	42	57	43	-	-	61	--
EG	S	45	37	55	41	56	42	-	-	60	--
1.OG		46	38	57	42	58	43	-	-	62	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
EG	O	35	27	45	30	46	32	-	-	50	--
1.OG		46	39	57	42	58	44	-	-	62	--
1.OG		37	30	48	33	49	35	-	-	53	--
2.OG		46	39	56	41	57	43	-	-	61	--
2.OG		39	32	43	30	45	34	-	-	49	--
3.OG		46	39	56	40	56	43	-	-	60	--
3.OG	W	43	35	44	29	47	36	-	-	51	--
EG		43	36	44	29	47	37	-	-	51	--
1.OG		44	37	47	32	49	38	-	-	53	--
2.OG		45	38	43	27	48	38	-	-	51	--
3.OG		46	39	40	26	47	39	-	-	52	--
Wertstraße 16 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		41	-	48	-	50	-	-	-	53	--
1.OG		43	-	51	-	53	-	-	-	56	--
2.OG		45	-	45	-	49	-	-	-	52	--
3.OG		47	-	41	-	48	-	-	-	52	--
Wertstraße 16 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	40	-	46	-	-	-	49	--
1.OG		46	-	47	-	50	-	-	-	54	--
2.OG		47	-	43	-	49	-	-	-	52	--
3.OG		48	-	43	-	49	-	-	-	53	--
Wertstraße 18		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	47	40	46	30	50	40	-	-	53	--
1.OG		49	41	47	32	52	42	-	-	55	--
2.OG		49	42	49	32	52	42	-	-	55	--
3.OG		49	42	47	28	51	42	-	-	55	--





**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	S	46	38	55	41	56	43	-	-	60	--
EG	W	48	40	46	30	51	40	-	-	54	--
1.OG		50	42	49	34	53	43	-	-	56	--
Wertstraße 21a - Balkon		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	48	-	52	-	-	-	55	--
1.OG		51	-	51	-	55	-	-	-	58	--
Wertstraße 23		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	47	39	55	38	56	42	-	-	59	--
1.OG		49	41	56	39	57	43	-	-	60	--
2.OG		49	41	56	40	57	44	-	-	60	--
EG	S	46	39	52	35	53	40	-	-	56	--
1.OG		48	40	54	37	55	42	-	-	58	--
2.OG		48	40	55	39	56	43	-	-	59	--
EG	W	47	39	40	22	48	39	-	-	52	--
1.OG		48	40	39	22	49	40	-	-	53	--
2.OG		49	41	41	25	50	41	-	-	54	--
Wertstraße 23 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	53	-	55	-	-	-	58	--
Wertstraße 23 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	56	-	57	-	-	-	60	--
Wertstraße 25		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	47	40	54	38	55	42	-	-	58	--
1.OG		49	42	55	39	56	44	-	-	59	--
2.OG		52	44	56	39	57	45	-	-	61	--
EG	W	52	44	48	32	54	44	-	-	57	--



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	W	53	45	39	23	53	45	-	-	58	--
2.OG		53	46	41	26	53	46	-	-	59	--
Werftstraße 25 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	53	-	55	-	-	-	59	--
Werftstraße 25 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		49	-	55	-	56	-	-	-	59	--
Werftstraße 27		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	46	39	54	37	55	41	-	-	58	--
1.OG		48	41	55	39	56	43	-	-	59	--
2.OG		51	43	56	40	57	45	-	-	61	--
EG	W	47	39	45	30	50	40	-	-	53	--
1.OG		47	39	39	23	48	39	-	-	52	--
2.OG		48	41	41	25	49	41	-	-	54	--
Werftstraße 27 - Garten		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		50	-	52	-	54	-	-	-	58	--
Werftstraße 27 - Terrasse		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		48	-	56	-	57	-	-	-	60	--
Werftstraße 29		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	O	48	41	54	38	56	43	-	-	59	--
1.OG		52	44	55	39	57	45	-	-	61	--
2.OG		55	47	56	40	59	48	-	-	62	--
EG	W	53	45	43	27	53	45	-	-	58	--
1.OG		54	47	41	25	54	47	-	-	60	--
2.OG		55	48	42	26	55	48	-	-	61	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Wertfstraße 29 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	51	-	54	-	-	-	57	--
Wertfstraße 29 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	54	-	56	-	-	-	60	--
Wertfstraße 31		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	O	47	39	54	38	56	42	-	-	59	--
1.OG		49	42	55	39	56	44	-	-	59	--
2.OG		52	45	56	40	57	46	-	-	61	--
EG	W	49	41	44	28	50	41	-	-	54	--
1.OG		49	42	43	27	50	42	-	-	55	--
2.OG		51	43	44	28	52	43	-	-	56	--
Wertfstraße 31 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	52	-	55	-	-	-	58	--
Wertfstraße 31 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	55	-	57	-	-	-	60	--
Wertfstraße 33		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	47	40	44	29	49	40	-	-	53	--
1.OG		50	43	47	32	52	43	-	-	56	--
2.OG		52	45	48	32	53	45	-	-	58	--
EG	O	48	41	51	34	53	42	-	-	56	--
1.OG		55	47	54	37	58	47	-	-	61	--
2.OG		58	51	55	38	60	51	-	1	64	X
EG	W	49	41	48	33	52	42	-	-	55	--
1.OG		52	44	45	29	53	44	-	-	57	--
2.OG		53	45	48	32	54	45	-	-	58	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Werftstraße 33 - Garten		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	52	-	54	-	-	-	58	--
Werftstraße 33 - Terrasse		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	52	-	54	-	-	-	58	--
Weserstraße 136 - Balkon 1		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		49	-	46	-	51	-	-	-	55	--
1.OG		50	-	48	-	53	-	-	-	56	--
2.OG		52	-	52	-	56	-	-	-	59	--
3.OG		53	-	57	-	58	-	-	-	62	--
4.OG		54	-	61	-	62	-	2	-	65	--
Weserstraße 136 - Balkon 2		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		53	-	46	-	54	-	-	-	57	--
1.OG		54	-	48	-	55	-	-	-	59	--
2.OG		55	-	51	-	57	-	-	-	60	--
3.OG		55	-	55	-	58	-	-	-	61	--
4.OG		57	-	60	-	62	-	2	-	65	--
Weserstraße 136a		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	68	61	47	30	68	61	8	11	74	X
1.OG		68	61	48	31	68	61	8	11	74	X
2.OG		68	61	50	33	68	61	8	11	74	X
3.OG		68	60	51	35	68	60	8	10	73	X
4.OG		67	60	53	37	67	60	7	10	73	X
EG	O	64	56	47	30	64	56	4	6	69	X
1.OG		64	57	49	32	64	57	4	7	70	X
2.OG		64	57	51	34	64	57	4	7	70	X





**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Weserstraße 142		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	59	51	43	27	59	51	-	1	64	X
1.OG		61	53	43	27	61	53	1	3	66	X
2.OG		61	54	44	28	61	54	1	4	67	X
3.OG		61	54	46	30	61	54	1	4	67	X
4.OG		61	54	51	35	61	54	1	4	67	X
EG	O	48	41	48	31	52	41	-	-	55	--
1.OG		49	42	50	33	53	43	-	-	57	--
2.OG		50	42	52	36	54	43	-	-	58	--
3.OG		51	43	54	38	56	44	-	-	59	--
4.OG		52	44	58	41	59	46	-	-	62	--
EG	S	41	34	52	36	53	38	-	-	57	--
1.OG		42	34	52	36	53	38	-	-	57	--
2.OG		42	35	52	36	53	39	-	-	57	--
3.OG		44	36	53	37	54	40	-	-	58	--
4.OG		46	39	55	38	56	42	-	-	60	--
Weserstraße 142 - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		50	-	50	-	54	-	-	-	57	--
1.OG		51	-	53	-	55	-	-	-	59	--
2.OG		52	-	55	-	57	-	-	-	60	--
3.OG		53	-	58	-	59	-	-	-	63	--
4.OG		54	-	61	-	62	-	2	-	65	--
Weserstraße 144		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	59	51	46	30	59	51	-	1	64	X
1.OG		61	53	48	32	61	53	1	3	66	X
2.OG		61	54	50	34	61	54	1	4	67	X



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
2.OG	O	62	55	50	34	62	55	2	5	68	X
3.OG		62	55	53	37	63	55	3	5	68	X
4.OG		62	55	56	40	63	55	3	5	68	X
EG	W	41	34	58	44	58	44	-	-	62	--
1.OG		42	34	58	43	58	44	-	-	62	--
2.OG		43	36	58	43	58	44	-	-	62	--
3.OG		45	37	58	44	58	45	-	-	62	--
4.OG		47	40	59	44	59	45	-	-	63	--
Weserstraße 146 - Balkon 1                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		43	-	60	-	60	-	-	-	64	--
1.OG		44	-	60	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		45	-	60	-	60	-	-	-	64	--
3.OG		47	-	61	-	61	-	1	-	65	--
4.OG		50	-	61	-	61	-	1	-	65	--
Weserstraße 146 - Balkon 2                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG		44	-	56	-	57	-	-	-	61	--
1.OG		44	-	56	-	57	-	-	-	61	--
2.OG		46	-	56	-	57	-	-	-	61	--
3.OG		48	-	56	-	58	-	-	-	61	--
4.OG		50	-	57	-	59	-	-	-	62	--
Weserstraße 148                                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)											
EG	N	67	59	44	29	67	59	7	9	72	X
1.OG		67	59	45	30	67	59	7	9	72	X
2.OG		66	59	47	32	66	59	6	9	72	X
3.OG		66	59	49	34	66	59	6	9	72	X
4.OG		66	58	51	36	66	58	6	8	71	X

SoundPLANnoise 9.0



**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]		
EG	S	41	33	56	39	56	40	-	-	60	--
1.OG		42	34	56	40	56	41	-	-	60	--
2.OG		43	35	56	40	56	41	-	-	60	--
3.OG		44	37	57	41	57	42	-	-	61	--
4.OG		47	39	58	42	58	44	-	-	62	--
Weserstraße 148 - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	58	-	58	-	-	-	62	--
1.OG		44	-	59	-	59	-	-	-	63	--
2.OG		45	-	59	-	59	-	-	-	63	--
3.OG		47	-	60	-	60	-	-	-	64	--
4.OG		50	-	61	-	61	-	1	-	65	--
Weserstraße 148 - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	58	-	58	-	-	-	62	--
1.OG		44	-	58	-	58	-	-	-	62	--
2.OG		45	-	59	-	59	-	-	-	63	--
3.OG		47	-	60	-	60	-	-	-	64	--
4.OG		50	-	61	-	61	-	1	-	65	--
Weserstraße 148 - Balkon 3		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		43	-	60	-	60	-	-	-	64	--
1.OG		44	-	60	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		45	-	60	-	60	-	-	-	64	--
3.OG		47	-	61	-	61	-	1	-	65	--
4.OG		50	-	62	-	62	-	2	-	66	--
Weserstraße 148a		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG	N	66	59	44	28	66	59	6	9	72	X

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
1.OG	N	67	59	44	29	67	59	7	9	72	X
2.OG		66	59	46	31	66	59	6	9	72	X
3.OG		66	58	49	33	66	58	6	8	71	X
4.OG		66	58	52	37	66	58	6	8	71	X
EG	O	42	34	58	42	58	43	-	-	62	--
1.OG		43	35	58	42	58	43	-	-	62	--
2.OG		44	36	58	42	58	43	-	-	62	--
3.OG		45	38	59	42	59	43	-	-	63	--
4.OG		48	40	59	43	59	45	-	-	63	--
EG	W	60	52	42	26	60	52	-	2	65	X
1.OG		61	53	42	26	61	53	1	3	66	X
2.OG		61	53	43	27	61	53	1	3	66	X
3.OG		61	54	44	29	61	54	1	4	67	X
4.OG		61	54	50	36	61	54	1	4	67	X
Weserstraße 148a - Balkon 1		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	58	-	58	-	-	-	62	--
1.OG		44	-	59	-	59	-	-	-	63	--
2.OG		46	-	59	-	59	-	-	-	63	--
3.OG		48	-	60	-	60	-	-	-	64	--
4.OG		51	-	61	-	61	-	1	-	65	--
Weserstraße 148a - Balkon 2		Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)							
EG		44	-	60	-	60	-	-	-	64	--
1.OG		45	-	60	-	60	-	-	-	64	--
2.OG		46	-	61	-	61	-	1	-	65	--
3.OG		48	-	61	-	61	-	1	-	65	--
4.OG		50	-	62	-	62	-	2	-	66	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
Weserstraße 148b											
				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	58	51	43	26	58	51	-	1	64	X
1.OG		60	52	43	26	60	52	-	2	65	X
2.OG		60	53	44	26	60	53	-	3	66	X
3.OG		61	53	45	28	61	53	1	3	66	X
4.OG		61	53	49	33	61	53	1	3	66	X
EG	S	41	34	58	42	59	43	-	-	63	--
1.OG		42	34	58	42	59	43	-	-	63	--
2.OG		42	35	58	42	59	43	-	-	63	--
3.OG		43	36	58	42	59	43	-	-	63	--
4.OG		46	38	58	42	59	43	-	-	63	--
Weserstraße 150											
				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	66	58	42	25	66	58	6	8	71	X
1.OG		66	58	43	26	66	58	6	8	71	X
2.OG		66	58	45	28	66	58	6	8	71	X
3.OG		65	58	39	22	65	58	5	8	71	X
4.OG		65	57	40	25	65	57	5	7	70	X
EG	S	40	33	47	29	49	34	-	-	52	--
1.OG		42	34	46	28	47	35	-	-	51	--
2.OG		43	36	46	30	48	37	-	-	51	--
3.OG		45	37	48	32	50	38	-	-	54	--
4.OG		47	39	53	37	54	41	-	-	57	--
Weserstraße 150 - Balkon											
				Nutzung: MU		Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		42	-	49	-	51	-	-	-	54	--
1.OG		44	-	48	-	49	-	-	-	53	--
2.OG		46	-	49	-	51	-	-	-	54	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN		
3.OG		47	-	51	-	52	-	-	-	56	--
4.OG		50	-	57	-	58	-	-	-	61	--
Weserstraße 150a		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	66	58	41	23	66	58	6	8	71	X
1.OG		66	58	41	23	66	58	6	8	71	X
2.OG		66	58	42	24	66	58	6	8	71	X
3.OG		65	58	42	22	65	58	5	8	71	X
4.OG		65	57	44	24	65	57	5	7	70	X
EG	O	60	52	45	28	60	52	-	2	65	X
1.OG		61	53	46	30	61	53	1	3	66	X
2.OG		61	53	49	32	61	53	1	3	66	X
3.OG		61	54	52	36	62	54	2	4	67	X
4.OG		61	54	55	39	62	54	2	4	67	X
EG	W	41	33	45	28	46	34	-	-	50	--
1.OG		42	34	45	28	47	35	-	-	50	--
2.OG		44	36	45	30	48	37	-	-	52	--
3.OG		46	38	46	32	50	39	-	-	53	--
4.OG		48	40	47	33	51	41	-	-	54	--
Weserstraße 150a - Balkon		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG		43	-	47	-	48	-	-	-	52	--
1.OG		44	-	46	-	49	-	-	-	52	--
2.OG		46	-	47	-	50	-	-	-	53	--
3.OG		48	-	48	-	51	-	-	-	54	--
4.OG		51	-	51	-	54	-	-	-	57	--
Weserstraße 150b		Nutzung: MU				Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)					
EG	N	58	50	44	27	58	50	-	-	63	--

**Schalltechnische Untersuchung**  
**B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven**  
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung (ALBA Planung)



Stockwerk	Richtung	Straßenverkehr		Gewerbe		Gesamtbelastung		Überschreitung		maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lüfter nach VDI 2719 erforderlich?	
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN			
1.OG	N	60	52	45	28	60	52	-	2	65	X	
2.OG		60	53	47	31	60	53	-	3	66	X	
3.OG		60	53	51	34	61	53	1	3	66	X	
4.OG		61	53	53	37	62	53	2	3	66	X	
EG	S	41	34	59	42	59	43	-	-	63	--	
1.OG		42	34	59	42	59	43	-	-	63	--	
2.OG		42	35	59	43	59	44	-	-	63	--	
3.OG		43	36	59	42	59	43	-	-	63	--	
4.OG	W	46	38	60	43	61	44	1	-	65	--	
EG		42	34	45	29	47	35	-	-	51	--	
1.OG		43	36	45	30	48	37	-	-	51	--	
2.OG		45	38	46	31	49	39	-	-	52	--	
3.OG		47	39	47	33	51	40	-	-	54	--	
4.OG		49	42	47	35	52	43	-	-	56	--	
Weserstraße 150b - Balkon                      Nutzung: MU                      Orientierungswert: 60 / 50 bzw. 40 dB(A)												
EG			44	-	47	-	49	-	-	-	52	--
1.OG		45	-	47	-	49	-	-	-	53	--	
2.OG		47	-	47	-	50	-	-	-	53	--	
3.OG		49	-	49	-	52	-	-	-	55	--	
4.OG		52	-	51	-	55	-	-	-	58	--	

# Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

## Karte 1 - Straßenverkehr

Zeitbereich: LrT

Datum: 09.06.2024

Rechenhöhe: 11 m über Grund

## Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungsgrenzze
- ⊕ Immissionsort
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kreisverkehr

## Pegelwerte LrT in dB(A)

■	<= 35
■	35 - 40
■	40 - 45
■	45 - 50
■	50 - 55
■	55 - 60
■	60 - 65
■	65 - 70
■	70 - 75
■	> 75

Maßstab 1:6000



HeWes Umweltakustik GmbH  
Am Speicher 2  
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154  
www.hewes-umweltakustik.de





# Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

## Karte 2 - Straßenverkehr

Zeitbereich: LrN

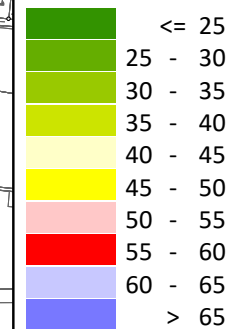
Datum: 09.06.2024

Rechenhöhe: 11 m über Grund

## Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungspiangrenze
- ⊕ Immissionsort
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kreisverkehr

## Pegelwerte LrN in dB(A)



Maßstab 1:6000



HeWes Umweltakustik GmbH  
Am Speicher 2  
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154  
www.hewes-umweltakustik.de



# Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Karte 3 - Gewerbe gesamt

Zeitbereich: LrT

Datum: 09.06.2024

Rechenhöhe: 11 m über Grund

## Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungsplangrenze
- ⊕ Immissionsort
- ▨ Parkplatz
- Hallen
- Dachluken, etc.
- Stellgeräusche, techn. Anlagen, etc.
- Fahrwege etc.
- ▨ Rangieren, etc.

## Pegelwerte LrT in dB(A)

	<= 38
	38 - 43
	43 - 48
	48 - 53
	53 - 58
	58 - 63
	63 - 68
	68 - 73
	73 - 78
	> 78

Maßstab 1:6000



HeWes Umweltakustik GmbH  
Am Speicher 2  
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154  
www.hewes-umweltakustik.de





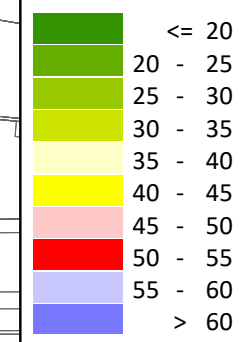
# Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

**Karte 4 - Gewerbe gesamt**  
Zeitbereich: LrN  
Datum: 09.06.2024  
Rechenhöhe: 11 m über Grund

## Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungsplangrenze
- ⊕ Immissionsort
- ▨ Parkplatz
- Hallen
- Dachluken, etc.
- Stellgeräusche, techn. Anlagen, etc.
- Fahrwege etc.
- ▨ Rangieren, etc.

## Pegelwerte LrN in dB(A)



Maßstab 1:6000



HeWes Umweltakustik GmbH  
Am Speicher 2  
49090 Osnabrück  
Tel: 0541 - 66 899 154  
www.hewes-umweltakustik.de



# Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Karte 5 - Gewerbe gesamt

Zeitbereich: LrT

Datum: 09.06.2024

Rechenhöhe: 11 m über Grund

## Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungsplangrenze
- ⊕ Immissionsort
- ▨ Parkplatz
- Hallen
- Dachluken, etc.
- Stellgeräusche, techn. Anlagen, etc.
- Fahrwege etc.
- ▨ Rangieren, etc.

## Pegelwerte LrT in dB(A)

■	<= 38
■	38 - 43
■	43 - 48
■	48 - 53
■	53 - 58
■	58 - 63
■	63 - 68
■	68 - 73
■	73 - 78
■	> 78

Maßstab 1:6000



HeWes Umweltakustik GmbH  
Am Speicher 2  
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154  
www.hewes-umweltakustik.de





# Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

Karte 6 - Gewerbe gesamt

Zeitbereich: LrN

Datum: 09.06.2024

Rechenhöhe: 11 m über Grund

## Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungsplangrenze
- ⊕ Immissionsort
- ▨ Parkplatz
- Hallen
- Dachluken, etc.
- Stellgeräusche, techn. Anlagen, etc.
- Fahrwege etc.
- ▨ Rangieren, etc.

## Pegelwerte LrN in dB(A)

■	<= 20
■	20 - 25
■	25 - 30
■	30 - 35
■	35 - 40
■	40 - 45
■	45 - 50
■	50 - 55
■	55 - 60
■	> 60

Maßstab 1:6000



HeWes Umweltakustik GmbH  
Am Speicher 2  
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154  
www.hewes-umweltakustik.de



# Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 228 "Zwischen Weserstraße und Ems-Jade-Kanal", Wilhelmshaven

## Karte 7 - Außenlärmpegel

Zeitbereich: LrN

Datum: 09.06.2024

Rechenhöhe: 11 m über Grund

### Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungsplangrenze
- ⊕ Immissionsort
- ▨ Parkplatz
- Hallen
- Dachluken, etc.
- Stellgeräusche, techn. Anlagen, etc.
- Fahrwege etc.
- ▨ Rangieren, etc.
- Emissionslinie
- Lichtzeichenanlage / Kreisverkehr

### Pegelwerte LrN in dB(A)

■	<= 55
■	55 - 60
■	60 - 65
■	65 - 70
■	70 - 75
■	75 - 80
■	> 80



Maßstab 1:6000



HeWes Umweltakustik GmbH  
Am Speicher 2  
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154  
www.hewes-umweltakustik.de

