



Stadt Wilhelmshaven

Lärmaktionsplan (Stufe 3)

Zwischenbericht:

Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen

Aufstellende Behörde:

Stadt Wilhelmshaven
Referat 3
Rathausplatz 1
26382 Wilhelmshaven

Bearbeitet durch



RP Schalltechnik

Molnseten 3
Telefon 05 41 / 150 55 71
E-Mail: info@rp-schalltechnik.de

49086 Osnabrück
Telefax 05 41 / 150 55 72
Internet: www.rp-schalltechnik.de

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

Inhaltsverzeichnis:	Seite
1 AUSGANGSSITUATION	1
2 BERECHNUNGSGRUNDLAGEN.....	2
3 LÄRMKARTIERUNG STRAßENVERKEHR	4
3.1 BERECHNUNGSERGEBNISSE.....	4
3.2 DETAILBETRACHTUNG DER ERGEBNISSE	7
4 WEITERES VORGEHEN	7

Kartenverzeichnis:

Karte 1: Übersicht Lärmsituation Straße, Zeitraum: 24-Stunden (L_{den}).....	5
Karte 2: Übersicht Lärmsituation Straße, Zeitraum: 8-Stunden (L_{night})	6

Anlagenverzeichnis:

Anlage 1: Bericht zur Lärmkartierung für die Stadt Wilhelmshaven (2018)	
---	--

1 Ausgangssituation

Mit der EU Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union eine Richtlinie zu Schallimmissionen verabschiedet. Ähnlich wie das Bundes-Immissionsschutzgesetz zielt die Richtlinie darauf ab, schädliche Umwelteinwirkungen durch Umgebungslärm zu vermeiden und zu vermindern. Damit werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, für bestimmte Gebiete und Schallquellen in einem vorgegebenen Zeitrahmen

- strategische Lärmkarten zu erstellen,
- die Öffentlichkeit über die Schallbelastungen und die damit verbundenen Wirkungen zu informieren,
- Aktionspläne aufzustellen, wenn bestimmte, von den einzelnen Mitgliedstaaten in eigener Verantwortung festgelegte Kriterien zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen oder zum Schutz und Erhalt ruhiger Gebiete nicht erfüllt sind, und
- die EU-Kommission über die Schallbelastung und die Betroffenheit der Bevölkerung in ihrem Hoheitsgebiet zu informieren.

Im Bearbeitungsteil 1 sind zunächst nach § 47c BImSchG strategischen Lärmkarten anzufertigen. Neben den **Strategischen Lärmkarten** werden auch **statistische Daten** zur Anzahl der vom Lärm betroffenen Personen in der jeweiligen Kommune aufbereitet. Das gilt für den Straßen- und Schienenverkehr.

Strategische Lärmkarten

Die 34. BImSchV (Lärmkartierungsverordnung) legt das Verfahren fest, wie Lärmkarten zu erstellen sind und an die EU weitergeleitet werden. Gleichzeitig fordert die Verordnung, dass die Lärmkarten zur Unterrichtung der Öffentlichkeit in verständlicher Darstellung und leicht zugänglichen Formaten zu verbreiten sind. Aus diesem Grund werden die Lärmkarten des Straßenverkehrs der Öffentlichkeit und den Kommunen von einer Unterstützungsstelle des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS LLGS) über das Internet zur Verfügung gestellt. Die Bearbeitung des Schieneverkehrs inkl. der Erstellung der Lärmkarten hat das Eisenbahnbundesamt übernommen. Schienenverkehr ist nach den Statuten der Lärmaktionsplanung in der Stadt Wilhelmshaven nicht relevant. Das bedeutet, dass keine Schienenstrecke vorhanden ist, die mit mehr als 30.000 Fahrbewegungen pro Jahr belastet ist.

Statistische Daten

Mit der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)" kann die Zahl der lärmbelasteten Menschen sowie die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt werden, die zu den Lärmkarten abzugeben sind.

Dazu werden Statistiken ermittelt, die sich auf das von den Hauptverkehrsstraßen belastete Gebiet der jeweiligen Kommune beziehen. Die darin angegebenen Daten stellen eine Analyse der für die Hauptverkehrsstraßen erstellte Lärmkartierung dar.

Die hier vorgestellte Untersuchung zeigt und bewertet die Ergebnisse der vom MU unter <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/> veröffentlichten Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen sowie die statistischen Daten.

Auf der Basis der Karten und statistischen Daten sollen Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation erarbeitet werden, wenn bestimmte Schallbelastungen ermittelt wurden. (§ 47d BImSchG)

Für die Ermittlung von Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation an Hauptverkehrsstraßen ist die Kommune zuständig.

2 Berechnungsgrundlagen

Für die Berechnung der Lärmkarten auf der Basis der 34. BImSchV wurden von der zuständige Stelle nur die Hauptverkehrsstraßen (HVS) ausgewertet. Zu den HVS zählen nach Definition des §47b (BImSchG) die Autobahnen sowie die Bundes- und Landstraßen. Auf einer HVS muss laut Definition eine Verkehrsbelastung von mindestens 3 Mio. Kfz pro Jahr vorherrschen, damit sie bei der Lärmkartierung berücksichtigt wird. HVS unter 3 Mio. Kfz sind vom LANUV nicht berücksichtigt worden.

Die Berechnung wurde unter Zugrundelegung der Verkehrsmengen von Straßen.NRW aus dem Jahr 2015 durchgeführt. Fehlende Daten wurden durch das Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS LLGS) in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kommunen über ein eigenes Internetportal erhoben. Die anonymisierten Einwohnerdaten (2016) stammen vom Nds. Landesamt für Statistik.

In Wilhelmshaven sind als HVS folgende Straßen berücksichtigt worden:

Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
A 29 (Flutstraße bis AS Ostfriesenstraße)	4,75	13.000
A 29 (AS Ostfriesenstraße bis AS L 810/Hooksieder Landstr.)	5,18	14.200
A 29 (L 810/Hooksieder Landstr. bis AS B 210)	6,83	18.700
B 210 Oldenburger Str. (A 29 bis K 98/Schaardeich)	5,44	14.900
B 210 Oldenburger Str. (K 98/Schaardeich bis L 811 Gökerstraße)	6,02	16.500

* Kfz/d = Kfz/a/365 (auf die nächste Hunderterstelle gerundet)

In den strategischen Lärmkarten muss der Lärmindex mit einer in 5 dB(A)-Bereichen unterteilten Skala für L_{den} und L_{night} ausgewiesen sein.¹ Diese graphische Darstellung der Lärmsituation ist mit Isophonenflächen für den L_{den} über 55 dB(A) und L_{night} über 50 dB(A) kartiert. (Karten 1 und 2)

Die in den Lärmkarten skizzierten Bereiche haben nicht die Bedeutung von Grenzwerten, die verpflichtend einzuhalten sind. Sie dienen dazu, die Gebiete einzugrenzen, für die Handlungsbedarf gemäß Richtlinie besteht. Bürgerinnen und Bürger können aus Lärmaktionsplänen keine unmittelbaren Rechtsansprüche zur Durchsetzung von Maßnahmen ableiten.

¹ Lärmindex L_{den} : gewichteter 24-Stunden-Durchschnitt day, evening, night
Lärmindex L_{night} : 8 Stunden-Durchschnitt im Zeitraum 22 – 6 Uhr

Die einzelnen Bandbreiten der Isophonenflächen sind nicht als Gesamtheit zu sehen, sondern es ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich.

„Lärmprobleme“ in diesem Sinne liegen vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein L_{den} von 70 dB(A) oder ein L_{night} von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird. Diese Werte werden als Auslösewerte für die Untersuchung von Schutzmaßnahmen entsprechend den Empfehlungen des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz angesehen.

Im Einzelfall können daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und -richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort nach deutschem Recht notwendig sein.

Die Ermittlung der belasteten Personen erfolgte durch das LAUV nach den „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB).

Darin ist in Kap. 7.3 die Ermittlung der Einwohnerzahl wie folgt vorgeschrieben:

7.3 Ermittlung von Belastetenzahlen in den einzelnen Pegelbereichen

Ermittlung der Einwohnerzahl

Die Einwohnerzahl errechnet sich gemäß 3.3.2 nach der Gleichung:

$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{G_{\text{Gebäude}} \times GZ_{\text{Gebäude}} \times 0,8}{WE_{\text{Gebäude}}}$$

$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{140 \text{ m}^2 \times 3 \times 0,8}{35 \text{ m}^2/\text{Einwohner}} = 9,6 \text{ Einwohner}$$

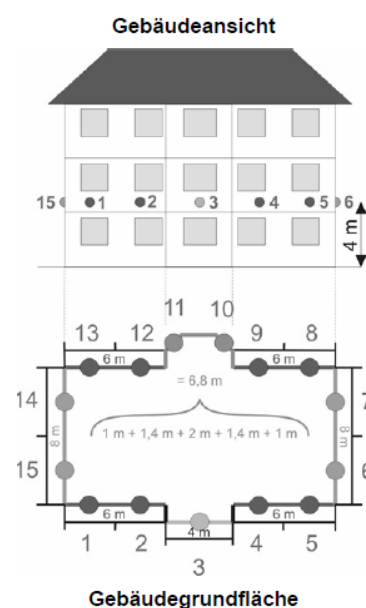
Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

$$\frac{9,6 \text{ Einwohner}}{15 \text{ Immissionspunkte}} = 0,64 \text{ Einwohner/Immissionspunkt}$$

Es bedeuten:

EZ = Einwohnerzahl / GZ = Geschoszahl / G = Grundfläche des Gebäudes / WE = Wohnfläche pro Einwohner (Hinweise siehe 3.3.2)

„0,8“ ist der Umrechnungsfaktor Bruttogeschossfläche nach Wohnfläche



Für die Ermittlung werden nicht nur die betroffenen Einwohner auf der Basis der Gebäude sondern auch auf der Anzahl der am Gebäude simulierten Immissionsorte berechnet. Dazu werden die relevanten Immissionsorte automatisiert nach einem festgelegten Algorithmus erfasst und in 4 Meter Höhe um alle Fassaden eines Gebäudes gelegt. Jedem Immissionsort wird durch die oben dargestellte Formel eine entsprechende Anzahl von Einwohnern und eine berechnete Schallbelastung zugeordnet. Die Anzahl der (Teil-) Einwohner wird addiert und die Anzahl in Pegelbereichen erfasst.

Mit diesem normierten Verfahren werden nicht automatisch alle Einwohner eines Gebäudes als betroffen angesehen, wenn an einer Fassade ein hoher Schallpegel berechnet wurde. Die in den Tabellen genannte Anzahl ist nicht mit der Anzahl der tatsächlich dort gemeldeten Bürger identisch.

3 Lärmkartierung Straßenverkehr

3.1 Berechnungsergebnisse

Die Ergebnisse der Lärmberechnung wurden vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS - LLGS) ermittelt und im Internet unter <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/> veröffentlicht. Die nachfolgenden Tabellen zeigen eine Auswertung der belasteten Flächen, Wohnungen, öffentlichen Einrichtungen und betroffenen Menschen, die in den Karten 1 und 2 flächenhaft dargestellt sind.

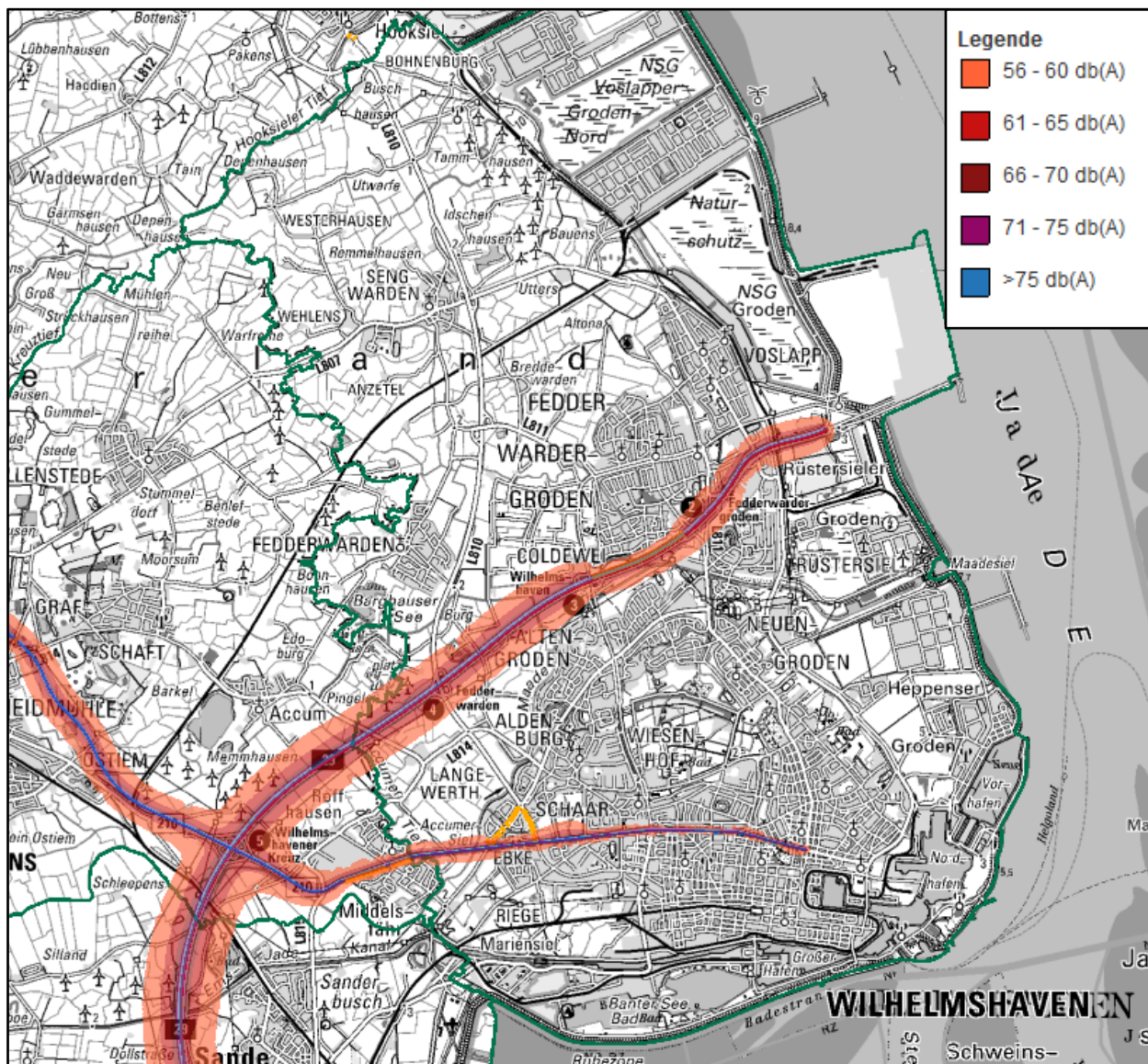
Geschätzte Zahl der von Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen in der Gemeinde, auf die nächste Hunderterstelle gerundet.
(Stand 06.04.2018)

Durch Hauptverkehrsstraßen belastete Menschen (nach VBEB)					
Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum	Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum
von	bis	24 Stunden (L _{DEN})	von	bis	22 bis 6 Uhr (L _{NIGHT})
> 55	60	400	> 50	55	300
> 60	65	300	> 55	60	200
> 65	70	300	> 60	65	200
> 70	75	100	> 65	70	0
> 75		0	> 70		0
Summe		1.100	Summe		700

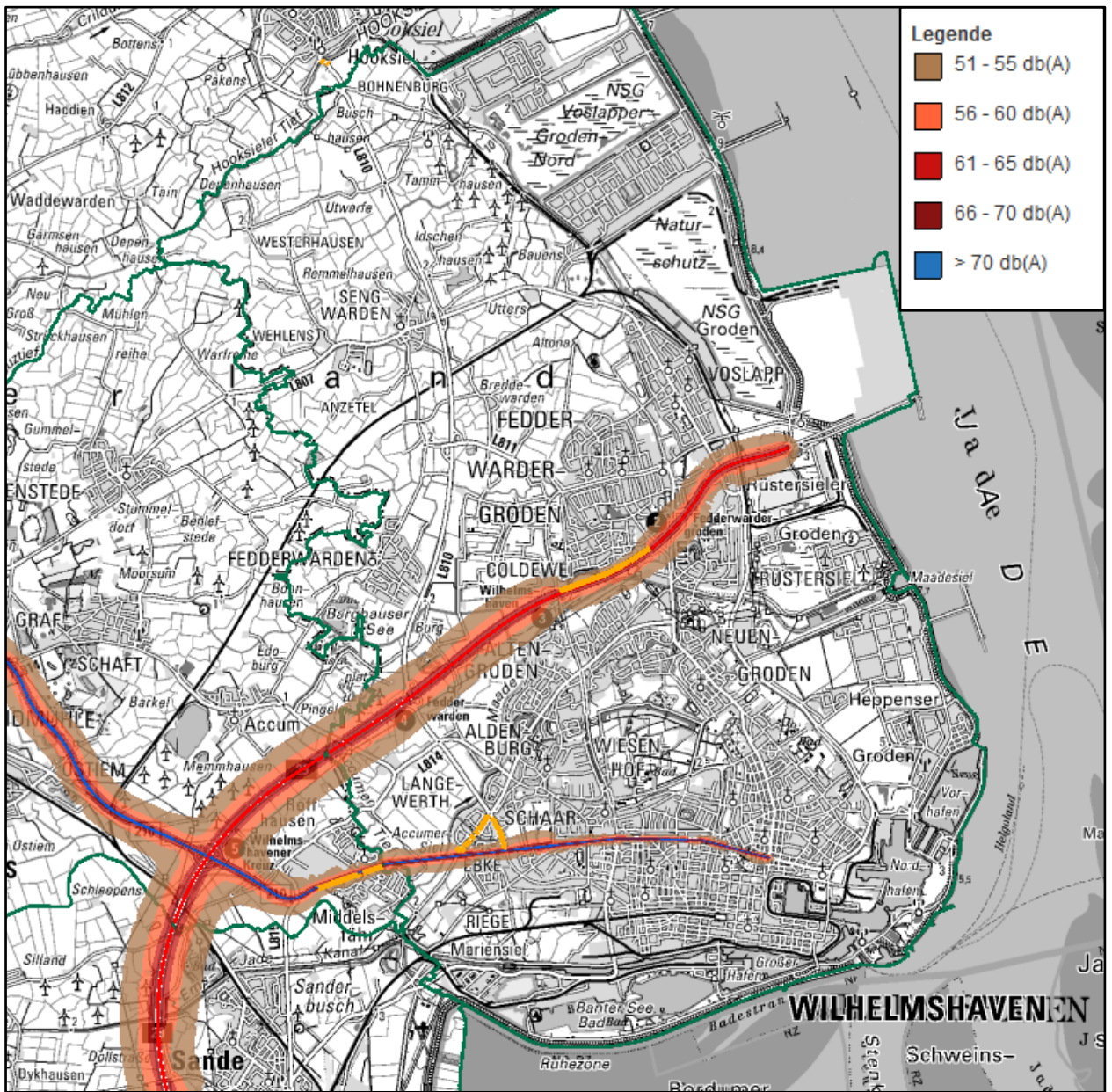
Von Hauptverkehrsstraßen belastete Fläche [km²] und geschätzte Zahl der Wohnungen (auf die nächste Hunderterstelle gerundet), Krankenhäuser und Schulen in der Gemeinde.
(Stand 06.04.2018)

L _{DEN} [dB(A)]	Durch Hauptverkehrsstraßen belastete			
	Flächen [km ²]	Wohnungen	Schulen *	Krankenhäuser *
> 55	4,8	500	0	0
> 65	1,3	200	0	0
> 75	0,4	0	0	0

*) Bei Schulen und Krankenhäusern wird jeweils die Anzahl der belasteten Einzelgebäude ausgewiesen



Karte 1: Übersicht Lärmsituation Straße (3. Stufe) L_{den} (day, evening, night), genordnet, ohne Maßstab



Karte 2: Übersicht Lärmsituation Straße (2. Stufe) L_{night} (Nacht), genordet, ohne Maßstab

3.2 Detailbetrachtung der Ergebnisse

Der EU-Umgebungslärmrichtlinie liegt das Konzept des Managements von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen zugrunde. Dieses zielt darauf ab, lärmintensive Bereiche zu identifizieren und überlässt es den zuständigen Behörden, über zu ergreifende Lärmschutzmaßnahmen zu entscheiden.

Die in der vom Ministerium veröffentlichten Tabelle (siehe Kap 3.1) dargestellten 1.100 Personen leben in Gebieten, für die verschiedene Pegelklassen von 55 bis 75 dB(A) als 24-Stunden-Wert L_{den} ermittelt wurden. In der Nacht (L_{night} - 22:00 bis 6:00 Uhr) sind 700 Personen berechnet worden, die mit Lärmpegeln bis von 50 bis 65 dB(A) belastet sind.

Die empfohlenen Auslösekriterien L_{den} von 70 dB(A) bzw. L_{night} von 60 dB(A) werden für ca. 100 Personen als 24-Stunden-Wert und für ca. 200 Personen als Nachtwert fast ausschließlich im Straßenverlauf der B 210 (Bismarckstraße) erreicht.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Personen, die nachts betroffen sind, in der Regel auch am Tage zu den Betroffenen zählen. Die genannten Personenzahlen für L_{den} und L_{night} sind daher nicht additiv zu betrachten.

Aus Gründen des Datenschutzes wurde vom Ministerium keine Zuordnung von Einwohnern zu einzelnen Gebäuden veröffentlicht.

Für die Gebäude mit einer sehr hohen Belastung über 70/60 dB(A) Tag/Nacht sollten in der Lärmaktionsplanung Maßnahmen entwickelt werden.

In Wilhelmshaven ist der nächtliche Beurteilungszeitraum von Belang, da in diesem Zeitraum eine größere Anzahl von Personen betroffen ist.

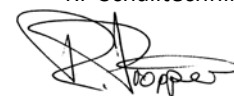
4 Weiteres Vorgehen

Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung werden die hier aufgeführten Berechnungsergebnisse den Bürgern vorgestellt und die Bürger werden zur Eingabe von Anregungen und Hinweisen zu den benannten Schwerpunkten aufgefordert.

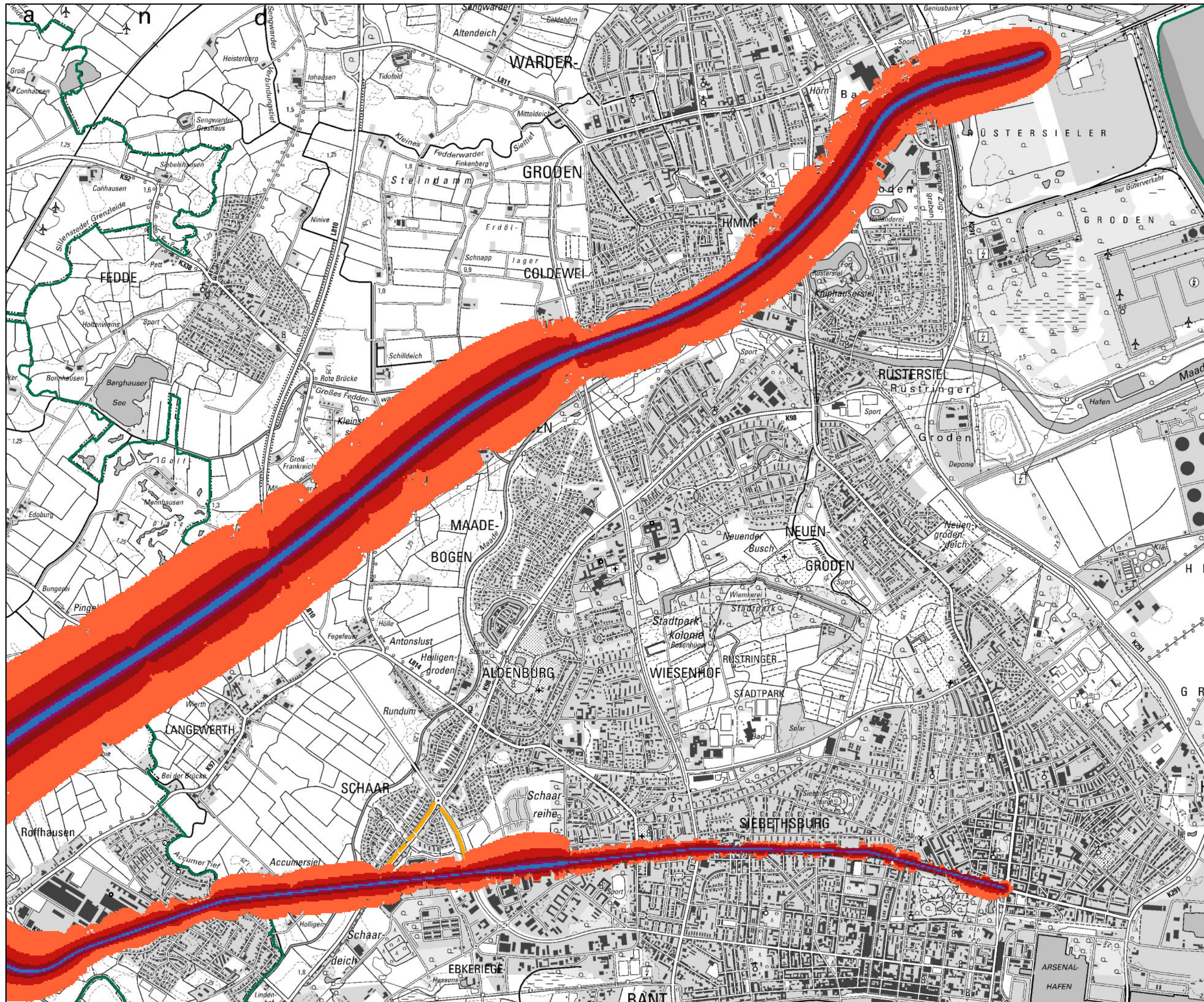
Für die benannten Straßenabschnitte ist in der Lärmaktionsplanung zu prüfen, ob Maßnahmen zum Schutz der betroffenen Anwohner ergriffen werden können.

Aufgestellt:

Osnabrück, 09.07.2018
RP Schalltechnik



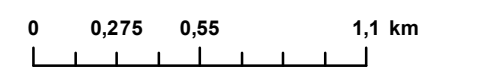
Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper



Legende

Straßenlärm Lden

- Pegel**
- 56 - 60 db(A)
 - 61 - 65 db(A)
 - 66 - 70 db(A)
 - 71 - 75 db(A)
 - > 75 db(A)
- Lärmschutzbauwerke
- NDS Gemeinden



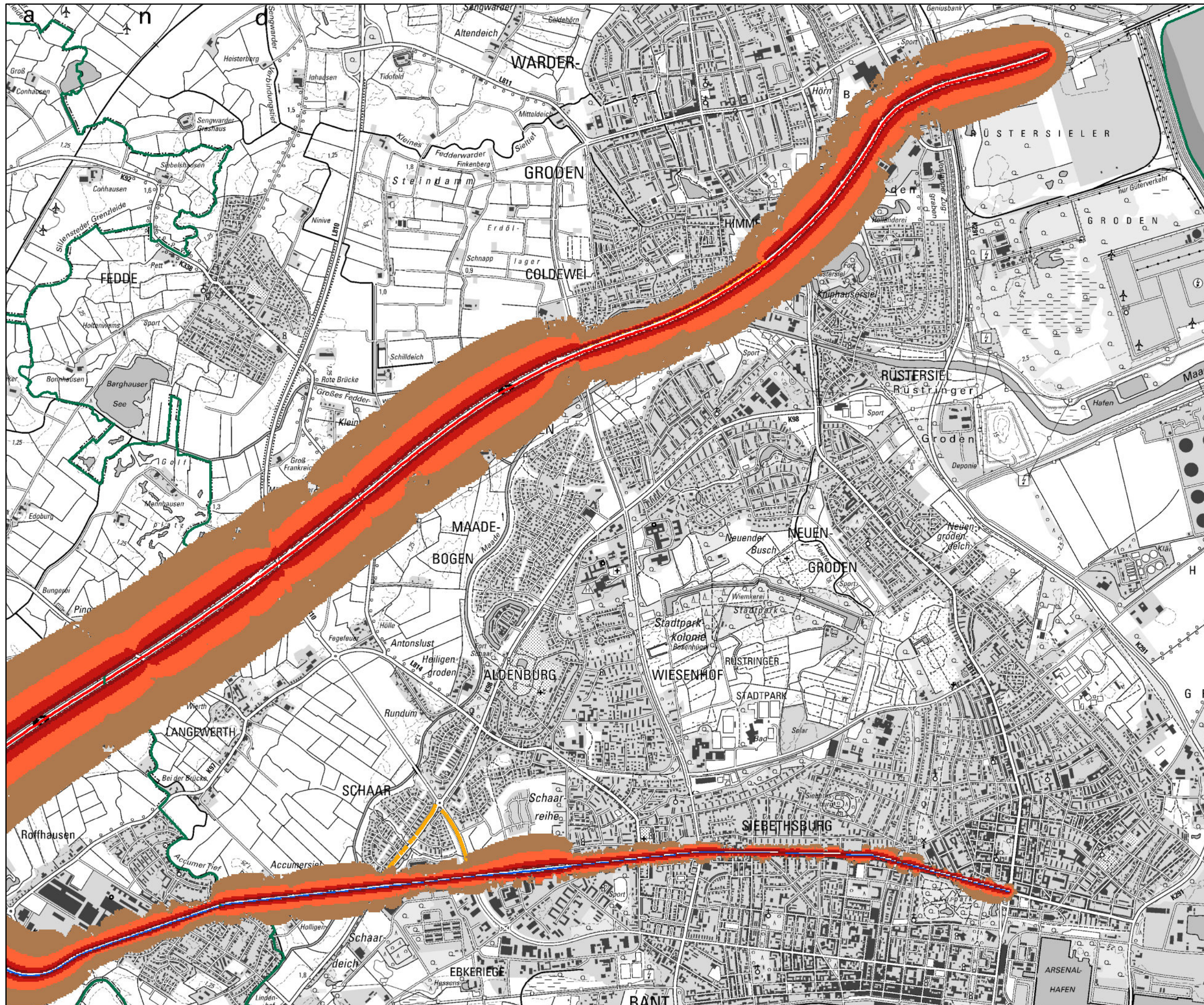
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.



© 2018

Maßstab: 1:25.000

Datum: 09.07.2018



Legende

Straßenlärm Ln

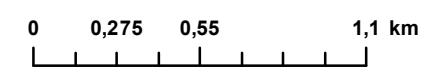
- Pegel**
- 51 - 55 db(A)
 - 56 - 60 db(A)
 - 61 - 65 db(A)
 - 66 - 70 db(A)
 - > 70 db(A)

Lärmschutzbauwerke

NDS Gemeinden

Straßen

- Gattung**
- Autobahn
 - Bundesstraße
 - Landstraße
 - Sonstige



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2018 LGLN

Maßstab: 1:25.000

Datum: 09.07.2018

**Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen**

Stadt	Wilhelmshaven, Stadt
Rathausplatz 1	26382 Wilhelmshaven, Stadt
Telefon: (04421) 16-0	Fax: (04421) 16-1222
e-mail: info@stadt.wilhelmshaven.de	Internet: http://www.wilhelmshaven.de

Allgemeine Informationen zur Lärmkartierung**Beschreibung der Lage (UTM-Zone 32N)**

32439583 / 5935691

Beschreibung der Umgebung

Watten und Marschen

Beschreibung der Flächennutzung

Ist durch die Gemeinde zu ergänzen

Einwohneranzahl der Gemeinde

76.300

Gesamtfläche der Gemeinde in qkm

103,4

Anzahl der Wohnungen in der Gemeinde

36.300

Hauptverkehrsstraßenlänge in km

20,9

**In der Gemeinde durchgeführte und laufende Lärmaktionspläne und
Lärmschutzprogramme**

Ist durch die Gemeinde zu ergänzen





Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen

Geschätzte Zahl der von Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen in der Gemeinde, auf die nächste Hunderterstelle gerundet.

(Stand 06.04.2018)

Durch Hauptverkehrsstraßen belastete Menschen (nach VBEB)					
Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum	Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum
von	bis	24 Stunden (L _{DEN})	von	bis	22 bis 6 Uhr (L _{NIGHT})
> 55	60	400	> 50	55	300
> 60	65	300	> 55	60	200
> 65	70	300	> 60	65	200
> 70	75	100	> 65	70	0
> 75		0	> 70		0
Summe		1.100	Summe		700

Von Hauptverkehrsstraßen belastete Fläche [km²] und geschätzte Zahl der Wohnungen (auf die nächste Hunderterstelle gerundet), Krankenhäuser und Schulen in der Gemeinde.

(Stand 06.04.2018)

L _{DEN} [dB(A)]	Durch Hauptverkehrsstraßen belastete			
	Flächen [km ²]	Wohnungen	Schulen *	Krankenhäuser *
> 55	4,8	500	0	0
> 65	1,3	200	0	0
> 75	0,4	0	0	0

*) Bei Schulen und Krankenhäusern wird jeweils die Anzahl der belasteten Einzelgebäude ausgewiesen

