



# Stadt Wiesmoor

## Lärmaktionsplan

### Stufe 3

Fassung für die öffentliche Auslegung (Entwurf)

**Aufstellende Behörde:**

Stadt Wiesmoor  
Hauptstraße 163  
26639 Wiesmoor

**Bearbeitet durch:**



RP Schalltechnik

Molenseten 3

Telefon 05 41 / 150 55 71

E-Mail: [info@rp-schalltechnik.de](mailto:info@rp-schalltechnik.de)

49086 Osnabrück

Telefax 05 41 / 150 55 72

Internet: [www.rp-schalltechnik.de](http://www.rp-schalltechnik.de)

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite</b>
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1 BESCHREIBUNG DER UMGEBUNG .....	2
1.2 HAUPTVERKEHRSSTRAßEN .....	2
1.3 FÜR DIE AKTIONSPLANUNG ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE .....	3
1.4 RECHTLICHER HINTERGRUND.....	4
1.5 GELTENDE GRENZWERTE .....	5
<b>2 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG DER HAUPTVERKEHRSSTRAßEN .....</b>	<b>6</b>
2.1 ZUSAMMENFASSUNG DER DATEN DER LÄRMKARTEN.....	6
2.2 GESCHÄTZTE ANZAHL VON PERSONEN, DIE HOHEN LÄRMBELASTUNGEN AUSGESETZT SIND .....	7
<b>3 BEWERTUNG DER LÄRMSITUATION.....</b>	<b>10</b>
<b>4 RUHIGE GEBIETE .....</b>	<b>10</b>
<b>5 BERÜCKSICHTIGUNG VORHANDENER PLANUNGEN .....</b>	<b>11</b>
<b>6 LÄRMERZEUGENDE FAKTOREN IM STRAßENVERKEHR .....</b>	<b>12</b>
6.1 VERKEHRSMENGE UND ZUSAMMENSETZUNG.....	12
6.2 FAHRGESCHWINDIGKEITEN.....	13
6.3 FAHRBAHNBELAG.....	14
<b>7 ALLGEMEINE MAßNAHMEN UND STRATEGIEN ZUR GERÄUSCHMINDERUNG AN STRAßEN.....</b>	<b>15</b>
<b>8 BEREITS VORHANDENE MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG .....</b>	<b>16</b>
<b>9 KURZFRISTIGE MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG .....</b>	<b>17</b>
<b>10 LANGFRISTIGE STRATEGIE .....</b>	<b>17</b>
<b>11 MITWIRKUNG DER ÖFFENTLICHKEIT.....</b>	<b>18</b>
<b>12 BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER ERGEBNISSE DES AKTIONSPLANES .....</b>	<b>18</b>
<b>13 DATUM DER AUFSTELLUNG DES LÄRMAKTIONSPLANES.....</b>	<b>18</b>

Anlage 1: Bericht der Lärmkartierung für die Stadt Wiesmoor (2018)

Anlage 2: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{DEN}$

Anlage 3: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{Night}$

## 1 Einleitung

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 strategische 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. Zum Abruf der Berechnungsergebnisse steht ebenfalls ein Internetportal zu Verfügung.

### 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 und der 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, für die Maßnahmen an den Hauptschienenstrecken des Bundes das Eisenbahnbundesamt.

Der vorliegende Bericht wertet die strategischen Lärmkarten sowie die statistischen Daten aus und gibt Handlungsempfehlung zur Aufstellung des Lärmaktionsplanes.

### 1.1 Beschreibung der Umgebung

Die Stadt Wiesmoor liegt im Landkreis Aurich ca. 40 km nordwestlich von Oldenburg und 20 km südöstlich von Aurich. Im Osten grenzt die Stadt an die Gemeinde Friedeburg (Landkreis Wittmund), im Süden an die Gemeinde Uplengen (Landkreis Leer). Westlich von Wiesmoor liegt die Gemeinde Großefehn, nördlich die Stadt Aurich (beide Landkreis Aurich).

Wiesmoor besteht aus den neben dem Stadtkern aus neun weiteren Stadtteilen (Voßberg, Wiesederfehn, Zwischenbergen, Wilhelmsfehn I, Wilhelmsfehn II, Rammsfehn, Hinrichsfehn, Marcardsmoor und Mullberg).

Die Einwohnerzahl beträgt 13.100 (Stand: 12/2017), die Fläche ca. 83 km<sup>2</sup>

### 1.2 Hauptverkehrsstraßen

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 auch in der dritten Stufe eine Verkehrsbelastung von mindestens 3 Mio. Kfz pro Jahr vorherrschen, damit sie bei der Lärmkartierung berücksichtigt wird. Die anonymisierten Einwohnerdaten (2016) stammen von den Einwohnermeldeämtern.

Die Berechnungen wurden mit den Verkehrsmengen des Nds. Landesbetriebes für Straßenbau und Verkehr (NLSTBV) aus dem Jahr 2015 durchgeführt. Allerdings hat das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) auch Abschnitte von Hauptverkehrsstraßen mit aufgenommen, die unterhalb der Grenze von 3 Mio. Kfz/Jahr belastet sind, wenn die Abschnitte eine Verbindungsfunktion zwischen zwei hoch belasteten Straßenabschnitten haben.

In Wiesmoor sind als Hauptverkehrsstraßen folgende Straßen berücksichtigt worden, obwohl eine Belastung von 3 Mio. Kfz/Jahr nicht vorliegt:

Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
B 436 (Abschnitt L 12 Wiesmoor bis Wiesede)**	2,19	6.000
L 12 (Abschnitt B 436 bis Anschluss K 150)**	2,85	7.800

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

\*\* Laut 34. BImSchV nicht zu erfassen, da unter 3 Mio. Fz./a belastet

### **1.3 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde**

In Niedersachsen ist das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS LLGS) für die Lärmkartierung zuständig, soweit es sich nicht um Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes handelt. Schienenwege sind in Wiesmoor nicht betroffen.

Zur Unterstützung der Gemeinden betreibt das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz eine Lärmdatenbank. Hier werden die landesweit verfügbaren Geometrie- und Verkehrsdaten für die Lärmkartierung gespeichert und für den Abruf über das Internet bereitgestellt.

Auch die Ergebnisdaten werden dort gespeichert und können von den Bürgerinnen und Bürgern über das Internet abgerufen werden.

Für die Lärmaktionsplanung inklusive der Interpretation der Ergebnisse ist die Stadt Wiesmoor zuständig.

Stadt Wiesmoor  
Fachbereich Bauangelegenheiten  
Hauptstraße 193  
26639 Wiesmoor  
Gemeindekennzahl: 03 4 52 025

Telefon: 04944 – 305 - 0  
Fax: 04944 – 305 - 250  
Internet: [www.wiesmoor.de](http://www.wiesmoor.de)  
eMail: [rathaus@wiesmoor.de](mailto:rathaus@wiesmoor.de)

#### 1.4 Rechtlicher Hintergrund

Mit der Richtlinie 2002/49/EG<sup>1</sup> des europäischen Parlaments (Umgebungslärmrichtlinie) hat die Europäische Gemeinschaft ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung des Umgebungslärms erarbeitet. Als Ziel ist dort die Verhinderung, Minderung und Lärmverbeugung des Umgebungslärms festgeschrieben. Die wesentlichen Aufgaben nach der Umgebungslärmrichtlinie sind die Ermittlung der Belastungen durch strategische Lärmkarten und die Verminderung und Vermeidung von Lärm durch Lärmaktionspläne.

Unter Umgebungslärm sind unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien zu verstehen, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden. Dazu gehört der Lärm, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht.<sup>2</sup> Ziel des europäischen und nationalen Rechts ist die Erfassung und Darstellung größerer Lärmquellen in Lärmkarten sowie die Erstellung von Lärmaktionsplänen, deren Aussagen und Umsetzung zu einer Verminderung des Lärms beitragen sollen.

Der Aufbau dieses Lärmaktionsplanes orientiert sich an Anhang V „Mindestanforderungen für Aktionspläne nach Artikel 8“ der Richtlinie 2002/49/EG.

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie ist durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes<sup>3</sup> und durch die Verordnung über die Lärmkartierung in deutsches Recht umgesetzt worden.

Das „Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ ist vom Bundestag am 16. Juni 2005 verabschiedet worden. Es fügt in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einen sechsten Teil mit dem Titel „Lärminderungsplanung“ und den Paragraphen 47 a bis f ein. In der Lärmschutzpraxis werden die Begriffe Lärminderungsplanung und Lärmaktionsplanung häufig gleichbedeutend verwendet.

---

<sup>1</sup> RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EU Nr. 189, S. 12.

<sup>2</sup> Begriffsbestimmung entsprechend Art. 3 a Richtlinie 2002/49/EG bzw. § 47 b Ziff. 1 BImSchG

<sup>3</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)

### 1.5 Geltende Grenzwerte

Die Grundlage von Lärmaktionsplänen bilden Lärmkarten, die gemäß § 47c BImSchG erstellt werden. Sie erfassen bestimmte Lärmquellen in dem betrachteten Gebiet, welche Lärmbelastungen von ihnen ausgehen und wie viele Menschen davon betroffen sind, und machen damit die Lärmprobleme und negativen Lärmauswirkungen sichtbar.

Die Festlegung von Maßnahmen sollte zwar gemäß § 47 d Abs. 1 BImSchG bei der Überschreitung "relevanter Grenzwerte" in den Aktionsplänen erfolgen, jedoch mangelt es bislang sowohl von europäischer Seite als auch von der Seite des Bundes an einer Festlegung verbindlicher Grenzwerte für den Gesundheitsschutz.

Das Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz empfiehlt daher den Kommunen, ihre Entscheidung über die Notwendigkeit der Diskussion von Maßnahmen innerhalb eines Lärmaktionsplanes an einem Auslösekriterium zu prüfen.

Als Auslösewert wird ein Mittelungspegel  $L_{DEN}$  (gewichteter Lärmpegel day/evening/night) von 70 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  von 60 dB(A) für Hauptverkehrsstraßen empfohlen.<sup>4</sup> Die Grenz- und Richtwerte, die für Planungen nach deutschem Recht gelten, können für eine Bewertung der Lärmsituation nur zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als  $L_{den}$  und  $L_{night}$  dargestellten Werten.

Bei der Festlegung von Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan ist generell zu beachten, dass im deutschen Recht die Beurteilungspegel  $LrT$  (Tag) und  $LrN$  (Nacht) bezogen auf 16 bzw. 8 Stunden bei der Durchsetzung von Maßnahmen maßgeblich sind, während sich die für den Umgebungslärm definierten Lärmindizes  $L_{den}$  und  $L_{night}$  auf 24 bzw. 8 Stunden beziehen. Die Tabelle 1 zeigt die nationalen Grenz- und Richtwerte.

**Tabelle 1:** Übersicht der nationalen Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Anwendungsbereich	Richtwerte, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen [1]		Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes [2],		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) [3]		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll [4]	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete ....	70	60	67	57	57	47	45	35
reine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	50	35
allgemeine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	55	40
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	72	62	69	59	64	54	60	45
Gewerbegebiete	75	65	72	62	69	59	65	50
Industriegebiete							70	70

[1] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

[2] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

Die Auslösegrenzwerte wurden gegenüber früherer Festlegungen mit der Verabschiedung des Bundeshaushaltes im März 2010 um 3 dB(A) abgesenkt.

[3] Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

[4] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)

<sup>4</sup> RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1

## 2 Ergebnisse der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen

### 2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Berechnungsergebnisse und die Lärmkarten wurden vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS LLGS) im Internet unter <http://www.umwelt.niedersachsen.de> veröffentlicht.

Die nachfolgenden Inhalte wurden dem Bericht des MU über die Lärmkartierung der Stadt Wiesmoor entnommen:

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

**Von Hauptverkehrsstraßen belastete Fläche [km<sup>2</sup>] und geschätzte Zahl der Wohnungen (auf die nächste Hunderterstelle gerundet), Krankenhäuser und Schulen in der Gemeinde.**  
(Stand 06.04.2018)

L <sub>DEN</sub> [dB(A)]	Durch Hauptverkehrsstraßen belastete			
	Flächen [km <sup>2</sup> ]	Wohnungen	Schulen *	Krankenhäuser *
> 55	0,8	200	0	0
> 65	0,4	0	0	0
> 75	0,0	0	0	0

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

## 2.2 Geschätzte Anzahl von Personen, die hohen Lärmbelastungen ausgesetzt sind

Für eine Bewertung der Lärmsituation können die Angaben in den vorhandenen Regelwerken zur Orientierung herangezogen werden. Ein gesetzlicher Anspruch für die belasteten Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung besteht nicht.

Die Belastungen beziehen sich auf die Außenseite der Fassade, die Anzahl der Personen ist gemittelt und wurde nach der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) berechnet.

Folgende Lärmbelastungen sind gerundet ermittelt worden:

0 Einwohner sind ganztägig sehr hohen Belastungen (> 70 dB(A)) ausgesetzt und  
0 Einwohner sind in der Nacht sehr hohen Belastungen (> 60 dB(A)) ausgesetzt.

100 Einwohner sind ganztägig hohen Belastungen (65 bis 70 dB(A)) ausgesetzt und  
100 Einwohner sind in der Nacht hohen Belastungen (55 bis 60 dB(A)) ausgesetzt.

100 Menschen sind ganztägig Belästigungen (60 bis 65 dB(A)) ausgesetzt und  
200 Menschen sind in der Nacht Belästigungen (50 bis 55 dB(A)) ausgesetzt.

Es ist davon auszugehen, dass die Einwohner, die in der Nacht einer Belastung ausgesetzt sind, auch am Tag belastet werden. Die Einwohnerzahlen tags und nachts dürfen somit nicht addiert werden.

Die Ermittlung der belasteten Personen erfolgte durch die ZUS-LLG nach der „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung“ der Belasteten Zahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB).

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

### 7.3 Ermittlung von Belasteten Zahlen in den einzelnen Pegelbereichen Ermittlung der Einwohnerzahl

Die Einwohnerzahl errechnet sich gemäß 3.3.2 nach der Gleichung:

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

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

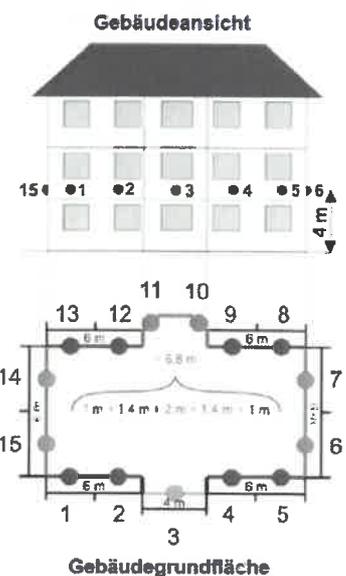
Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

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

Es bedeuten:

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

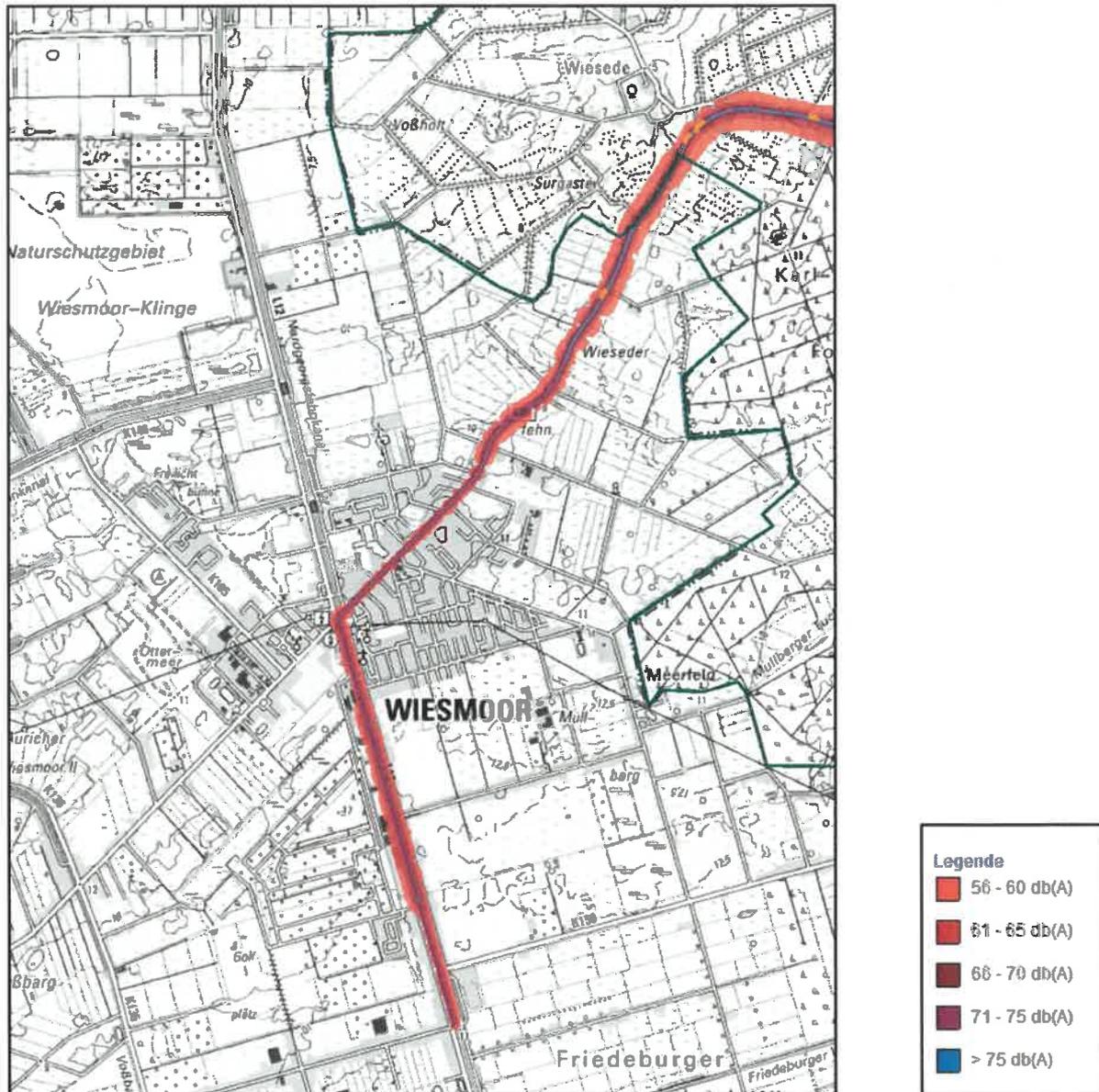
„0,8“ ist der Umrechnungsfaktor Bruttogeschossfläche nach Wohnfläche



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 Kapitel 2.1 genannte Anzahl ist daher nicht mit der Anzahl der tatsächlich dort gemeldeten Bürgern identisch.

Die Karten 1 und 2 zeigen die Ausbreitungsberechnung für den Tag  $L_{den}$  (Karte 1) und für die Nacht  $L_{night}$  (Karte 2).



Karte 1: Auszug aus Anlage 2 -Isophonenkarte Tag  $L_{den}$  (24-Stunden) (day, evening, night), genordet, ohne Maßstab



### 3 Bewertung der Lärmsituation

Der Lärmaktionsplan ist ein Instrument zur Darstellung von Lärmproblemen und deren Management. Dabei sollen Straßenabschnitte identifiziert werden, die hohen und sehr hohen Schallpegeln ausgesetzt sind und an denen viele Anwohner gemeldet sind.

Die Niedersächsische Landesregierung hat für die Diskussion von Maßnahmen innerhalb des Lärmaktionsplanes empfohlen, dass die Auslöswerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht überschritten sein sollten. Die Stadt Wiesmoor folgt dieser Empfehlung.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung zeigen insgesamt eine geringe Betroffenheit der Bürger durch den Verkehrslärm, der von den untersuchten Hauptverkehrsstraßen ausgeht.

Anhand der Berechnungen der ZUS-LLGS ist festgestellt worden, dass insgesamt 1.100 Einwohner zwischen 55 bis 70 dB(A) ganztätig und nur 600 Einwohner nachts zwischen 50 und 65 dB(A) betroffen sind. Die vom Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz empfohlenen Auslöswerte von 70/60 dB(A) werden nicht erreicht.

Im Vergleich zur Stufe 2 (2012) ist in Stufe 3 eine geringere Anzahl Einwohner im gesamten Tageszeitraum  $L_{den}$  und im Nachtzeitraum  $L_{night}$  betroffen.

### 4 Ruhige Gebiete

Die Umgebungslärmrichtlinie verlangt die Diskussion von sogenannten ruhigen Gebieten. Ruhige Gebiete sind nach § 47 d Abs. 2 BImSchG Bereiche und Regionen, die vor einer Zunahme von Lärm zu schützen sind. Der Gesetzgeber liefert für die Festlegung ruhiger Gebiete aber keine konkreten Anhaltspunkte. Die Ausweisung von ruhigen Gebieten ist aber hauptsächlich für Ballungsräume wichtig, da die Wege zum Zentrum an den Stadtrand zur Erholung deutlich länger sind als in Kleinstädten oder Gemeinden.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die Hauptverkehrsstraßen in Wiesmoor in die Lärmkartierung eingegangen. Kreis- oder Gemeindestraßen sind nicht erfasst worden, so dass kein umfassendes Bild der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr erstellt wurde. Die Ausweisung von ruhigen Gebieten kann nicht auf einer zuverlässigen Datengrundlage geschehen.

Auf einer Fläche von ca. 0,4 km<sup>2</sup> entlang der Hauptverkehrsstraßen ist ein Lärmpegel ermittelt worden, der über 65 dB(A) ( $L_{den}$ ) liegt. Im Vergleich zur Gesamtfläche der Stadt Wiesmoor von ca. 83 km<sup>2</sup> ist die belastete Fläche über 65 dB(A) mit ca. 0,5 % als gering anzusehen. Bereiche, die mit geringeren Pegeln belastet sind, können von allen Ortsteilen schnell erreicht werden.

Aus den oben genannten Gründen wird auf die Diskussion und Ausweisung von ruhigen Gebieten verzichtet.

## 5 Berücksichtigung vorhandener Planungen

Die Richtlinie zur Lärmaktionsplanung sieht die Berücksichtigung vorhandener Maßnahmen in der Stadt- und Verkehrsplanung vor, denn verschiedene Planungen haben neben ihrem eigentlichen Ziel auch Auswirkungen auf die Lärmbelastung der Umgebung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die mögliche Verzahnung der Lärmaktionsplanung mit anderen Fachplanungen.

Abbildung 1: Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen<sup>5</sup>



Städtebaulichen Planungen, die zurzeit umgesetzt werden, stehen nicht in einem direkten Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung.

Das Radverkehrskonzept aus dem Jahr 2001 ist bereits umgesetzt worden. Für den Landkreis Aurich besteht ein Nahverkehrsplan, der die Förderung und den Ausbau des ÖPNV vorsieht.

<sup>5</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2017)

## 6 Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr

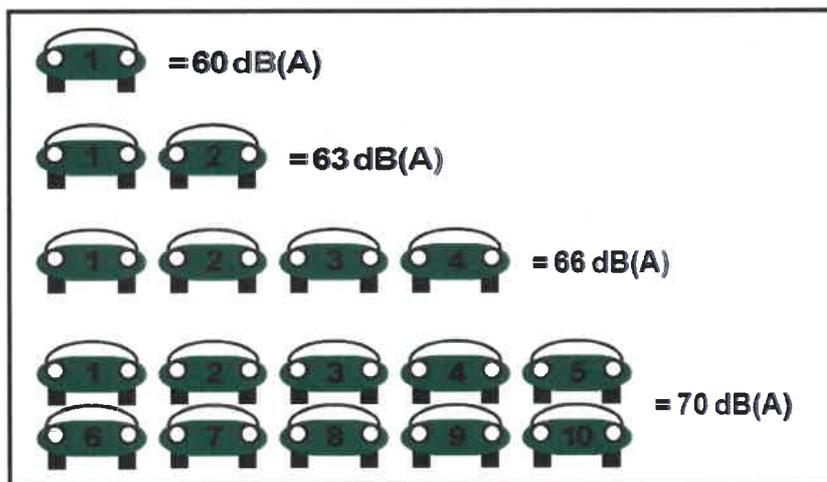
### 6.1 Verkehrsmenge und Zusammensetzung

Der Lärmberechnung liegen verschiedene Faktoren des Straßenverkehrs zu Grunde. Grundsätzlich ist zunächst die Verkehrsmenge und die Zusammensetzung des Verkehrs ausschlaggebend für die Lärmbelastung.

Dabei gelten folgende Grundsätze:

- Eine Verdoppelung oder Halbierung der Verkehrsmenge bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung bewirkt eine Veränderung um  $\pm 3$  dB(A).
- Eine Verzehnfachung der Kraftfahrzeugmenge hat eine Pegelerhöhung um 10 dB(A) zur Folge.
- Um eine Veränderung in der Lärmbelastung von 1 dB(A) zu erreichen, muss sich die Verkehrsmenge um 20% verändern.
- Die Veränderung des Lkw-Anteils am Verkehrsaufkommen von 10% auf 5% bewirkt eine Veränderung der Lärmbelastung um 1 dB(A).

Abbildung 2: Veränderung der Verkehrsmenge im Vergleich zur Änderung der Lärmbelastung<sup>6</sup>



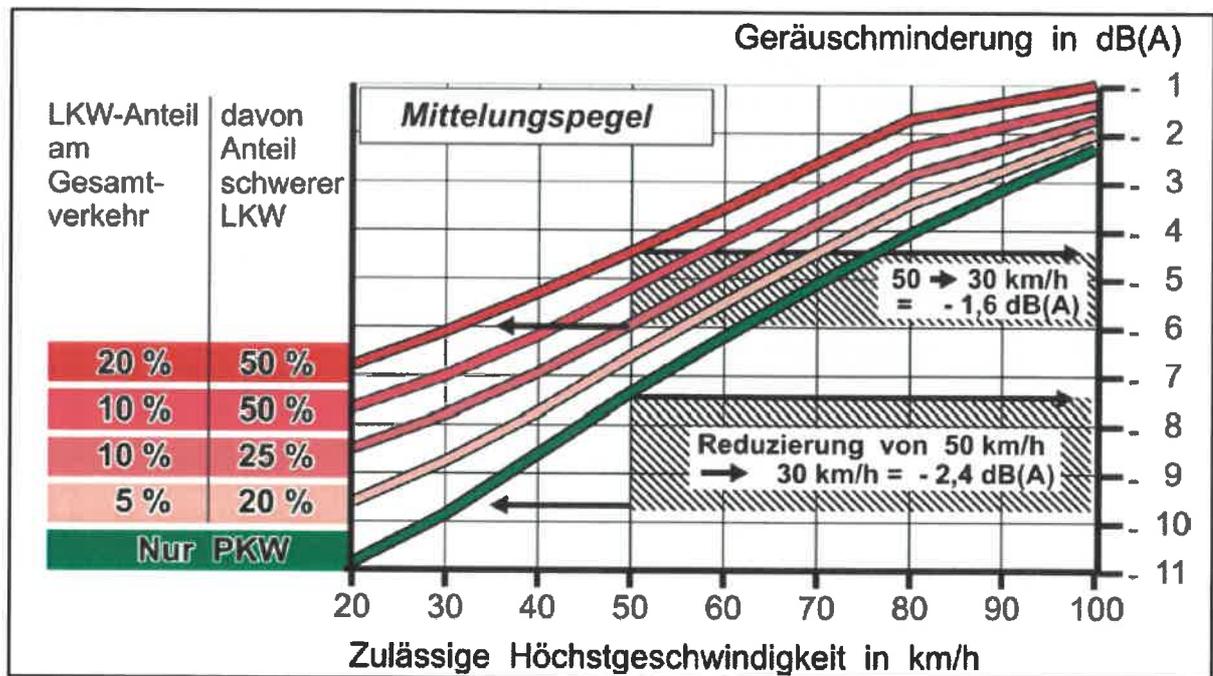
<sup>6</sup> Quelle: Bundesministerium für Verkehr - Lärmschutz im Verkehr

## 6.2 Fahrgeschwindigkeiten

Bei der Berechnung des Verkehrslärms ist grundsätzlich die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw zu Grunde zu legen. Es wird vereinfacht davon ausgegangen, dass alle Verkehrsteilnehmer die zulässige Geschwindigkeit fahren. Einzelne Fahrereignisse wie das Anfahren oder Bremsen werden nicht einzeln berücksichtigt, sondern sind im Schalleistungspegel der Fahrzeuge enthalten.

Die Lärmpegel nehmen mit zunehmenden Fahrgeschwindigkeiten zu. Abbildung 3 zeigt den Zusammenhang der Mittelungspegel mit unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten in Zusammenhang mit dem Lkw-Anteil. Dabei ist die Fahrgeschwindigkeit von 100 km/h immer als Ausgangspunkt zu sehen. Dargestellt ist daher die Reduzierung des Mittelungspegel ausgehend von Tempo 100 in dB(A)-Schritten.

**Abbildung 3:** Geräuschminderung in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Lkw-Anteil am Gesamtverkehr der Lärmbelastung<sup>7</sup>



Der Unterschied zwischen Tempo 50 km/h und 30 km/h beträgt im Mittel 2 bis 3 dB(A) auf einer Straße mit einem Lkw-Anteil von 5 bis 10 %.

<sup>7</sup> Quelle: Umweltbundesamt (2015): Handbuch Lärmaktionspläne – Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung (Texte 81/2015), Seite 57

### 6.3 Fahrbahnbelag

Der Fahrbahnbelag wirkt sich direkt auf die Höhe der Lärmpegel aus. Die klassifizierten Straßen sind alle in der Unterhaltungspflicht der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr. In Abstimmung mit der Behörde wird ein normaler Ausbauzustand zu Grund gelegt, da die Behörde der Unterhaltungspflicht nachkommt. Es wurde demnach bei der Berechnung der Lärmpegel kein Zuschlag für einen schlechten Fahrbahnzustand vergeben.

Je nach Fahrbahnoberfläche kann ab einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h eine Minderung von -2 bis -5 dB(A) angesetzt werden. Die untersuchten Hauptverkehrsstraßen sind mit den Korrekturfaktoren entsprechend der Tabelle 3 in die Berechnung eingegangen.

**Tabelle 3: Korrekturfaktor  $D_{STRO}$  für unterschiedliche Straßenoberflächen<sup>8</sup>**

	Straßenoberfläche	D_STRO*) in dB(A) bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit von			
		30 km/h	40 km/h	≥ 50 km/h	> 60 km/h
1	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone oder Splittmastixasphalte	0,0	0,0	0,0	
2	Betone oder geriffelte Gussasphalte	1,0	1,5	2,0	
3	Pflaster mit ebener Oberfläche	2,0	2,5	3,0	
4	Sonstiges Pflaster	3,0	4,5	6,0	
5	Betone nach ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter				1,0
6	Betone nach ZTV Beton-StB 01 mit Waschbetonoberfläche sowie mit Jutetuch-Längstexturierung				-2,0
7	Asphaltbetone < 0/11 und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Abspaltung				-2,0
	Offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neubau einen Hohlraumgehalt > 15 % aufweisen				
8	-mit Kornaufbau 0/11				-4,0
9	-mit Kornaufbau 0/8				-5,0

\*) Für lärmindernde Straßenoberflächen, bei denen aufgrund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist, können auch andere Korrekturwerte berücksichtigt werden. (Quelle: VBUS)

Geriffelte Asphalte oder Pflaster werden bei jeder Fahrgeschwindigkeit mit Zuschlägen versehen. Die Berechnung geht generell von einer Fahrgeschwindigkeit von mindestens 30 km/h aus. Unterhalb einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h erfolgt eine Berechnung mit 30 km/h.

Unterhalb einer Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h haben Antriebsgeräusche und die Fahrweise einen höheren Einfluss auf den Emissionspegel der Fahrzeuge. Erst ab 50 km/h überwiegen die Abrollgeräusche und der Luftwiderstand.

<sup>8</sup> Quelle: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22. Mai 2006

## 7 Allgemeine Maßnahmen und Strategien zur Geräuschminderung an Straßen

Wenn „ein Lärmaktionsplan bauliche Maßnahmen an Straßen vorsieht, ist der zuständige Straßenbau- lastträger für die Durchführung der Maßnahme verantwortlich. Alle Maßnahmen an Straßen in der Baulast der Gemeinden kann die Stadt selbst durchführen. Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in fremder Baulast (Bund, Land, Kreis) muss die Stadt beim zuständigen Baulastträger beantragen. Bei der Entscheidung, ob und wann dieser im Rahmen des Straßenbaus oder der Straßenunterhaltung Maßnahmen durchführt, schränkt der Lärmaktionsplan das Ermessen des Baulastträgers ein.

Für die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen sind die Straßenverkehrsbehörden zuständig. Diese können gemäß § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten oder den Verkehr umleiten. Die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt. Maßgeblich ist vielmehr, ob der Lärm so hohe Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) als Orientierungshilfe für die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze herangezogen werden können.

Der § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO verlangt eine Prüfpflicht der Behörden, wenn die in der 16. BImSchV genannten Grenzwerte (in reinen und allgemeinen Wohngebieten 59/49 dB(A) tags/nachts, in Kern-, Dorf- und Mischgebieten 64/54 dB(A) tags/nachts) überschritten werden, also die Lärmbelastungen so intensiv sind, dass sie im Rahmen der Planfeststellung Schutzauflagen auslösen würden.

Bei Lärmpegeln, die die in den Lärmschutz-Richtlinien-StV aufgeführten Lärmrichtwerte (für reine und allgemeine Wohngebiete 70/60 dB(A) tags/nachts; für Kern-, Dorf- und Misch- und Gewerbegebiete 72/62 dB(A) tags/nachts) überschreiten, ist das Ermessen der Behörden zur Pflicht einzuschreiten größer.“<sup>9</sup>

In der Lärmaktionsplanung werden Schallschutzmaßnahmen aufgezeigt, die als geeignet erscheinen, die Geräuschpegel hinreichend zu reduzieren.

Dazu zählen zunächst die **kurz- und mittelfristigen Maßnahmen**, die sich in der Regel ohne größere städtebauliche Maßnahmen realisieren lassen:<sup>10</sup>

- Minderung bzw. Verlagerung des Verkehrsaufkommens,
- Senkung des Geschwindigkeitsniveaus,
- Reduzierung des Schwerlastverkehrs, ggf. zeitlich beschränkt,
- Instandhaltung der Fahrbahnoberfläche (z. B. Beseitigung von Schlaglöchern),
- Verstetigung des Verkehrs durch Optimierung der Ampelschaltung („Grüne Welle“),
- Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden.

---

<sup>9</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2017)

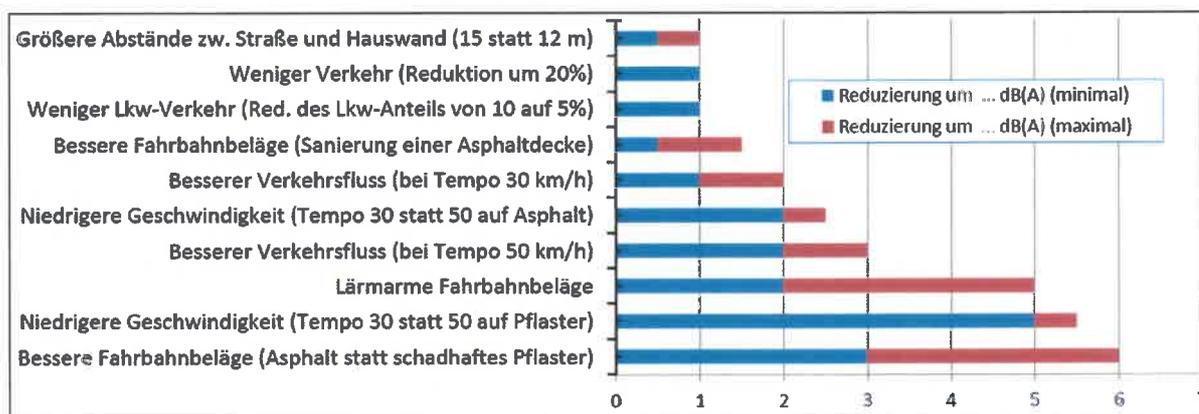
<sup>10</sup> Ebenda

**Langfristige Maßnahmen** umfassen städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen wie z.B.

- die Verlagerung, Bündelung von Verkehren, Veränderung des Modal-Split zugunsten des Umweltverbundes,
- bauliche Maßnahmen an der Straßenoberfläche (Fahrbahnbelag),
- Vergrößerung des Abstandes zwischen Quelle und Immissionsort,
- Nutzung von Eigenabschirmungen bei Neuplanungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen, wie Schallschutzwände und -wälle,
- Vorgaben für die Grundrissgestaltung,
- Beschränkung von Außenwohnbereichen.

Die Abbildung 4 zeigt beispielhaft Minderungspotentiale von verschiedenen Maßnahmen.

**Abbildung 4: Lärminderung am Beispiel von ausgewählten Maßnahmen<sup>11</sup>**



## 8 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

In den vergangenen Jahren sind keine lärmindernden Maßnahmen an den untersuchten Hauptverkehrsstraßen umgesetzt worden.

Im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen werden in Wiesmoor Festsetzungen getroffen, die zum Schutz der Anwohner vor Verkehrs- und Gewerbelärm notwendig sind.

<sup>11</sup> Eigene Graphik

## 9 Kurzfristige Maßnahmen zur Lärminderung

Aus den grundsätzlich geeigneten Maßnahmen lassen sich manche Maßnahmen herausgreifen, welche die Schallbelastung der Anwohner an den betroffenen Straßenabschnitten verringern.

Für Wiesmoor werden vorab folgende Einschätzungen gegeben:

Es gibt keine Einwohner, die an den untersuchten Hauptverkehrsstraßen wohnen und sehr hohen Belastungen über 70/60 dB(A) ganztägig bzw. nachts ausgesetzt sind.

Die Anzahl der betroffenen Personen, die ganztägig bis zu 70 dB(A) bzw. bis zu 60 dB(A) in der Nacht betroffen sind, ist mit 400 bzw. 300 Einwohnern im Vergleich zu anderen Kommunen in Niedersachsen als gering einzustufen. Großflächige planerische Eingriffe in den Verkehrsablauf oder Verkehrsverbote scheiden damit aus und konkrete bauliche oder planerische Maßnahmen lassen sich daraus nicht ableiten.

Rein formal muss von der Stadt kein Lärmaktionsplan aufgestellt werden, da die Mindestbelastung der Hauptverkehrsstraßen von 3 Mio. Kfz/Jahr in der Stufe 3 nicht erreicht wurde.

Für Wiesmoor werden folgende Hinweise zur Lärminderung gegeben:

- Alle Fahrbahnoberflächen sollten immer in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten werden, so dass neben den Abrollgeräuschen der Fahrzeuge keine weiteren Geräusche entstehen.
- Die Verstetigung und Kontrolle des Verkehrsflusses ist ein Mittel, um die vom fließenden Verkehr ausgehenden Emissionen zu reduzieren. Dazu gehört auch der Ausbau des Knotenpunktes Hauptstraße/Oldenburger Straße/Wittmunder Straße. Im Städtebaulichen Rahmenplan (2018) wird der Bau des Kreisverkehrs als Maßnahme benannt. Auch aus schalltechnischer Sicht wird der Kreisverkehr empfohlen.
- An neuralgischen Straßenabschnitten sollten verstärkt Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt werden. Zudem helfen digitale Hinweistafeln, auf denen die aktuell gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird, die Fahrgeschwindigkeiten zu stabilisieren und Spitzen zu entschärfen.
- Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien. Somit wird bei neuen Bautätigkeiten in Wiesmoor Lärmvorsorge betrieben.

## 10 Langfristige Strategie

Als langfristige Strategie zur allgemeinen Lärmreduzierung werden Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten vorgeschlagen. Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung zu fördern (Änderung Modal-Split).

Diese Strategie ist mit der Zielsetzung des Verkehrsentwicklungsplanes, der sich in Aufstellung befindet, konform.

Im Rahmen der Lärmvorsorge nach dem BImSchG werden in Wiesmoor bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die gültigen Immissionsgrenzwerte und Planungsgrundsätze beachtet, so dass der Lärmschutz gewährleistet wird.

## 11 Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie fordert eine Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Lärmkartierung und die Mitwirkung bei der Aufstellung des Aktionsplanes. Die Ergebnisse der Mitwirkung sollen berücksichtigt und die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen informiert werden.

Da es nur eine geringe Betroffenheit der Einwohner durch die Hauptverkehrsstraßen in Wiesmoor gibt, ist die Abhaltung einer Bürgerversammlung in Stufe 3 nicht erforderlich gewesen.

Im Rahmen der Offenlage des Lärmaktionsplanes findet eine Öffentlichkeitsbeteiligung im Zeitraum vom XX.XX.2019 bis XX.XX.2019 statt.

Die Bekanntmachung der Veröffentlichung erfolgte in den Wiesmoor Nachrichten, auf der Homepage unter [www.wiesmoor.de](http://www.wiesmoor.de) und im Aushang der Stadt. Es erfolgte eine Berichterstattung im Ausschuss für Wirtschaft, Fremdenverkehr, Planung und Bau am 23.04.2019.

## 12 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplanes

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

## 13 Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes

Das Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes entspricht der Beschlussfassung der Stadt Wiesmoor.

Beschluss des Rates der Stadt Wiesmoor vom XX.XX.2019.

Aufgestellt:  
Stadt Wiesmoor

---

Der Bürgermeister



## Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen

Stadt
Am Rathaus 2
Telefon: (04944) 305-0
e-mail: <a href="mailto:rathaus@wiesmoor.de">rathaus@wiesmoor.de</a>

Wiesmoor
26639 Wiesmoor
Fax: (04944) 305-250
Internet: <a href="http://www.wiesmoor.de">http://www.wiesmoor.de</a>

### Allgemeine Informationen zur Lärmkartierung

#### Beschreibung der Lage (UTM-Zone 32N)

32415449 / 5918651

#### Beschreibung der Umgebung

Ostfriesisch- Oldenburgische Geest

#### Beschreibung der Flächennutzung

Siehe Kapitel 1.1

#### Einwohneranzahl der Gemeinde

13.100

#### Gesamtfläche der Gemeinde in qkm

83,0

#### Anzahl der Wohnungen in der Gemeinde

6.300

#### Hauptverkehrsstraßenlänge in km

8,3

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

Siehe Kapitel 5





### Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen

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

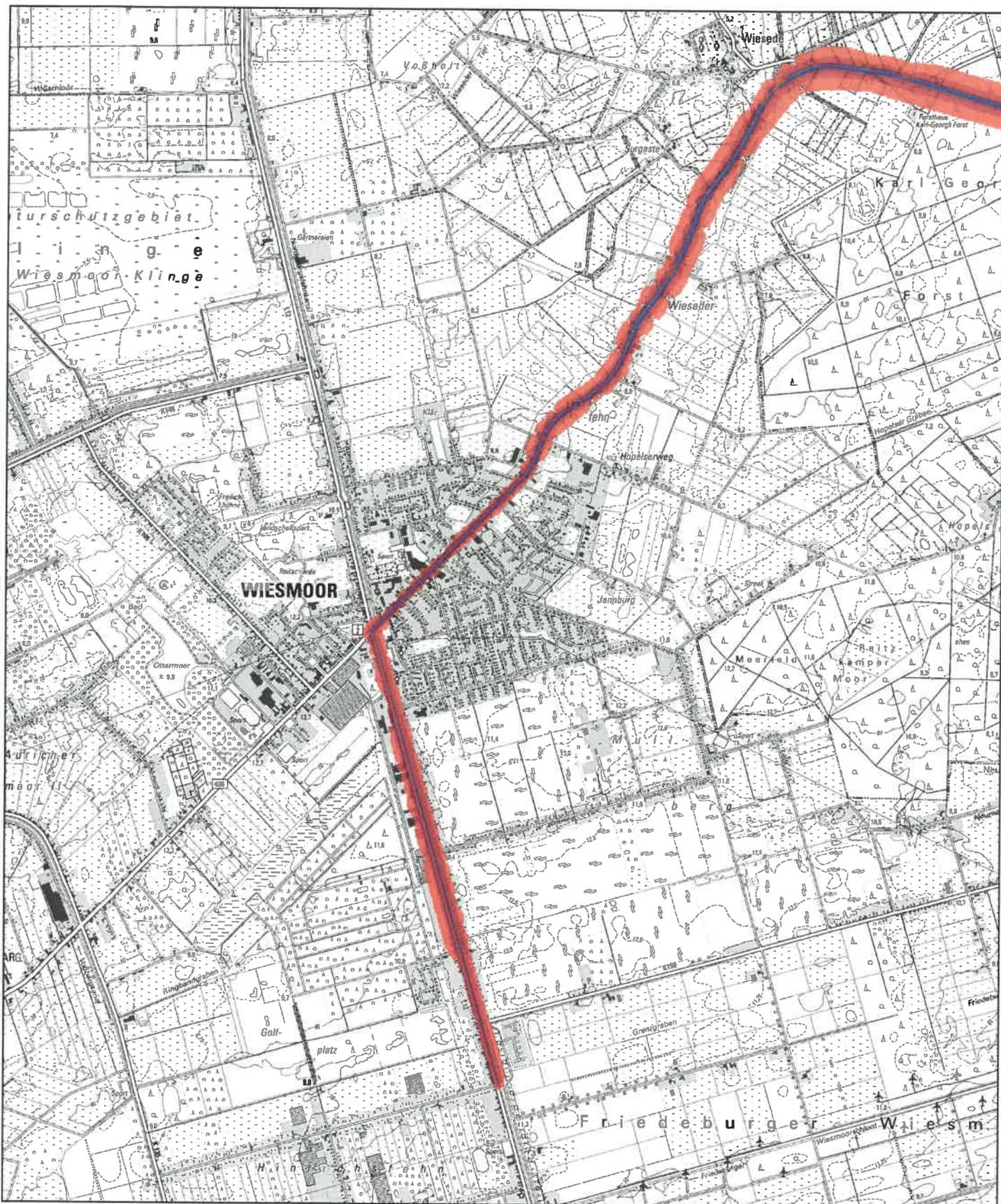
Durch Hauptverkehrsstraßen belastete Menschen (nach VBEB)					
Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum	Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum
von	bis	24 Stunden (L <sub>DEN</sub> )	von	bis	22 bis 6 Uhr (L <sub>NIGHT</sub> )
> 55	60	200	> 50	55	200
> 60	65	100	> 55	60	100
> 65	70	100	> 60	65	0
> 70	75	0	> 65	70	0
> 75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

**Von Hauptverkehrsstraßen belastete Fläche [km<sup>2</sup>] und geschätzte Zahl der Wohnungen (auf die nächste Hunderterstelle gerundet), Krankenhäuser und Schulen in der Gemeinde.**  
(Stand 06.04.2018)

L <sub>DEN</sub> [dB(A)]	Durch Hauptverkehrsstraßen belastete			
	Flächen [km <sup>2</sup> ]	Wohnungen	Schulen *	Krankenhäuser *
> 55	0,8	200	0	0
> 65	0,4	0	0	0
> 75	0,0	0	0	0

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





### Legende

#### Straßenlärm Lden

Pegel

- 56 - 60 db(A)
- 61 - 65 db(A)
- 66 - 70 db(A)
- 71 - 75 db(A)
- > 75 db(A)

Lärmschutzwerte

NDS Gemeinden

0 0,3 0,6 1,2 km

NI Umweltkarten

Datum: 15.04.2019

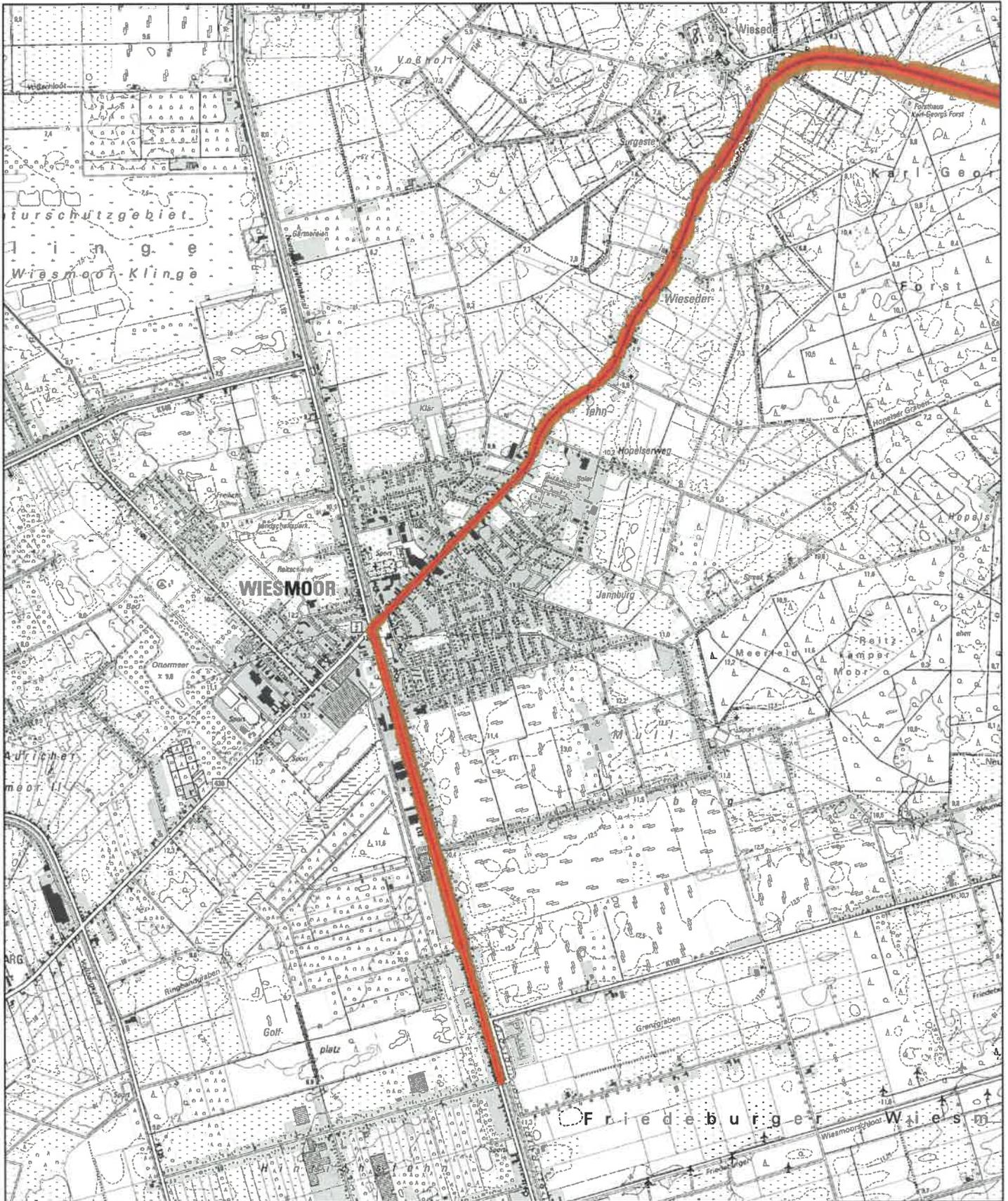
Maßstab: 1:25.000

## Anlage 2

Dieser Auszug aus dem Gebietsdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen,

© 2019 LGLN

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

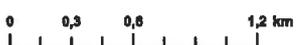


### Legende

#### Straßenlärm Ln

##### Pegel

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



NI Umweltkarten

Datum: 15.04.2019

Maßstab: 1:25.000

### Anlage 3

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

