



# Gemeinde Moormerland

## Lärmaktionsplan

(Stufe 3)

Entwurf

**Aufstellende Behörde:**

Gemeinde Moormerland  
Theodor-Heuss-Straße 12  
26802 Moormerland

**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 BUNDESEIGENE SCHIENENSTRECKE .....	3
1.4 FÜR DIE AKTIONSPLANUNG ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE .....	4
1.5 RECHTLICHER HINTERGRUND.....	5
1.6 GELTENDE GRENZWERTE .....	6
<b>2 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG DER HAUPTVERKEHRSSTRAßEN</b> .....	<b>7</b>
2.1 ZUSAMMENFASSUNG DER DATEN DER LÄRMKARTEN.....	7
2.2 GESCHÄTZTE ANZAHL VON PERSONEN, DIE HOHEN LÄRMBELASTUNGEN AUSGESETZT SIND .....	8
2.3 BEWERTUNG DER LÄRMSITUATION STRAßE .....	11
<b>3 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG SCHIENENVERKEHR</b> .....	<b>12</b>
3.1 BERECHNUNGSERGEBNISSE EBA .....	12
3.2 DETAILBETRACHTUNG DER ERGEBNISSE SCHIENE .....	14
<b>4 RUHIGE GEBIETE</b> .....	<b>15</b>
<b>5 BERÜCKSICHTIGUNG VORHANDENER PLANUNGEN</b> .....	<b>16</b>
<b>6 LÄRMERZEUGENDE FAKTOREN IM STRAßENVERKEHR</b> .....	<b>17</b>
6.1 VERKEHRSMENGE UND ZUSAMMENSETZUNG.....	17
6.2 FAHRGESCHWINDIGKEITEN.....	18
6.3 FAHRBAHNBELAG.....	19
<b>7 ALLGEMEINE MAßNAHMEN UND STRATEGIEN ZUR GERÄUSCHMINDERUNG AN STRAßEN</b> .....	<b>20</b>
<b>8 BEREITS VORHANDENE MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG</b> .....	<b>21</b>
<b>9 KURZFRISTIGE MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG</b> .....	<b>22</b>
<b>10 LANGFRISTIGE STRATEGIE</b> .....	<b>23</b>
<b>11 MITWIRKUNG DER ÖFFENTLICHKEIT</b> .....	<b>23</b>
<b>12 BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER ERGEBNISSE DES AKTIONSPLANES</b> .....	<b>24</b>
<b>13 DATUM DER AUFSTELLUNG DES LÄRMAKTIONSPLANES</b> .....	<b>24</b>

Anlage 1: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{DEN}$

Anlage 2: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{Night}$

Anlage 3: Lärmkarte Schienenverkehr  $L_{DEN}$

Anlage 4: Lärmkarte Schienenverkehr  $L_{Night}$

Anlage 5: Bericht über die Lärmkartierung für die Gemeinde Moormerland (2018)

## 1 Einleitung

Mit der EU Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union eine Richtlinie zur Untersuchung und Behandlung von 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.

Der vorliegende Lärmaktionsplan für die Gemeinde Moormerland orientiert sich am Musteraktionsplan des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. Er entspricht den Anforderungen für Lärmaktionspläne gemäß Anhang V der EG-Umgebungslärmrichtlinie.

### 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 Schienenverkehrs 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.

### **1.1 Beschreibung der Umgebung**

Moormerland ist eine aus elf ehemals eigenständigen Gemeinden gebildete Einheitsgemeinde im Landkreis Leer in Ostfriesland. Die Gemeinde liegt im nordwestlichen Teil des Landkreises Leer an der Ems mit einer Uferlänge von etwa zehn Kilometern. Sie besteht aus den Ortschaften Warsingsfehn, Neermoor, Veenhusen, Jheringsfehn, Oldersum, Boekzetelerfehn, Hatshausen, Tergast, Rorichum, Terborg und Gandersum. Sitz der Gemeindeverwaltung ist Warsingsfehn.

Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Leer benennt den Hauptort Warsingsfehn sowie die Orte Neermoor und Veenhusen als Grundzentren.

Die Gemeinde grenzt im Nordwesten an die kreisfreie Stadt Emden, im Norden an die Gemeinden Ihlow und Großfehn im Landkreis Aurich. Im Osten grenzt Moormerland an die Samtgemeinde Hesel. Südlich des Gemeindegebietes liegt die Kreisstadt Leer. Die Gemeinde Jemgum liegt westlich der Ems im Rheiderland.

Die Einwohnerzahl lag am 31.12.2018 bei ca. 23.500. Moormerland erstreckt sich auf einer Gesamtfläche von ca. 122 km<sup>2</sup>.

### **1.2 Hauptverkehrsstraßen**

Für die Berechnung der Lärmkarten auf der Basis der 34. BImSchV wurden von der zuständigen 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. HVS mit einer Belastung von 2,7 bis 3 Mio. Kfz sind von der ZUS LLGS berücksichtigt worden, wenn sie eine Verbindungsfunktion zwischen zwei Abschnitten haben, die mit 3 Mio. Kfz oder mehr belastet sind.

Die Berechnungen wurden mit den Verkehrsmengen des Nds. Landesbetriebes für Straßenbau und Verkehr (NLSTBV) aus dem Jahr 2015 durchgeführt. Fehlende Daten wurden durch die ZUS LLGS in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kommunen über ein eigenes Internetportal erhoben. Die anonymisierten Einwohnerdaten (2016) stammen von den Einwohnermeldeämtern.

**Tabelle 1:** Belastung der Hauptverkehrsstraßen

Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
A 31 (AS 28 bis AS Veenhusen)	7,99	21.900
A 31 (AS Veenhusen bis AS Neermoor)	8,68	23.800
A 31 (AS Neermoor bis AS Riepe)	8,06	22.100
B 70 Süderstraße (AS A 31 bis AS L 2)	3,72	10.200
L 2 Osterstraße (B 70 bis AS A 31)	2,85	7.800
L 14 Osterstraße/Timmeler Str. (AS A 31 bis Gemeindegrenze)	3,58	9.800

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

### 1.3 Bundeseigene Schienenstrecke

Der Schienenverkehrslärm wurde vom Eisenbahnbundesamt kartiert. Dabei sind die in Tabelle 2 aufgeführten Belastungsdaten der Strecke Emden-Münster berücksichtigt worden.

Es handelt sich auch hier um Belastungsdaten aus dem Jahr 2016, die für die Berechnung der veröffentlichten Isophonenkarten und Betroffenenstatistik herangezogen wurden.

**Tabelle 2:** Belastung der Schienenstrecken

Unique-Rail-ID	DE_q_r1066570			
	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	7.717	2.223	587	10.527
Regionalverkehr	13.273	4.004	2.479	19.756
Güterverkehr	7.204	1.813	3.666	12.683
Sonstiger Verkehr	511	556	303	1.370
<b>Summe</b>	<b>28.705</b>	<b>8.596</b>	<b>7.035</b>	<b>44.336</b>

#### **1.4 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.

Zur Unterstützung der Gemeinden betreibt das Niedersächsische Ministeriums 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 Gemeinde Moormerland zuständig.

Gemeinde Moormerland  
Theodor-Heuss-Straße 12  
26802 Moormerland

Gemeindeschlüssel: 03 4 57 014

Telefon: 04954 – 801 - 0

Fax: 04954 – 801 - 111

Internet: [www.moormerland.de](http://www.moormerland.de)

eMail: [info@moormerland.de](mailto:info@moormerland.de)

Der Lärmaktionsplan für den Schienenverkehr wird vom Eisenbahnbundesamt aufgestellt.

## 1.5 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 Lärmvorbeugung 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)

## 1.6 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 Aufstellung 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. 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  $L_T$  (Tag) und  $L_N$  (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 2 zeigt die nationalen Grenz- und Richtwerte.

**Tabelle 2:** 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)

## 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 Gemeinde Moormerland entnommen:

**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	500	> 50	55	400
> 60	65	400	> 55	60	300
> 65	70	200	> 60	65	0
> 70	75	0	> 65	70	0
> 75		0	> 70		0
Summe		1.100	Summe		700

**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	8,0	500	0	0
> 65	1,9	100	0	0
> 75	0,7	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.

200 Einwohner sind ganztägig hohen Belastungen (65 bis 70 dB(A)) ausgesetzt und

300 Einwohner sind in der Nacht hohen Belastungen (55 bis 60 dB(A)) ausgesetzt.

400 Menschen sind ganztägig Belästigungen (60 bis 65 dB(A)) ausgesetzt und

400 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 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:

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

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

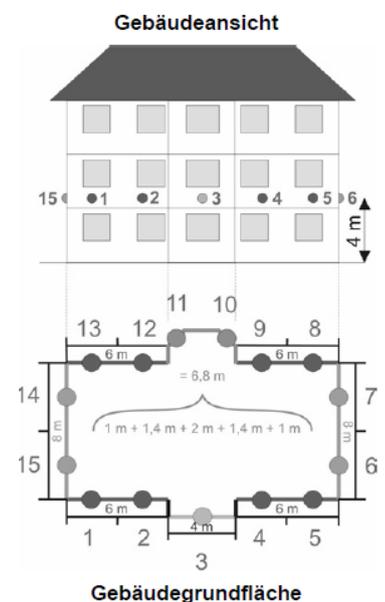
#### Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

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

Es bedeuten:

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

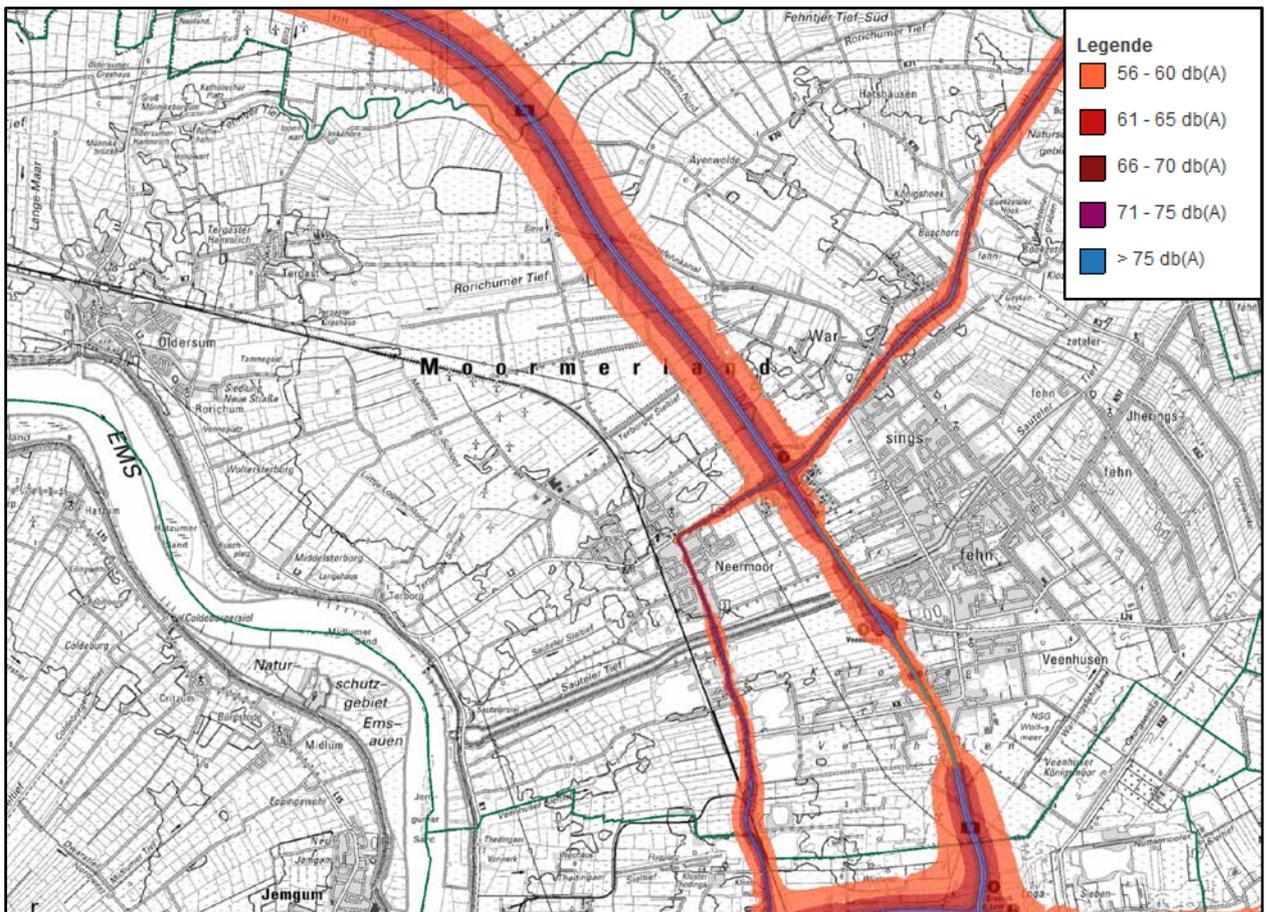
„0,8“ ist der Umrechnungsfaktor Bruttogeschossfläche nach Wohnfläche



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

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



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

Die Belastungen einzelner Gebäude können unter <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/> identifiziert werden. Eine detaillierte Veröffentlichung der betroffenen Gebäude und Adressen ist aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht vorgesehen.



Karte 2: Auszug aus Anlage 2-Isophonenkarte Nacht  $L_{night}$  (8 Stunden), genordet, ohne Maßstab

### **2.3 Bewertung der Lärmsituation Straße**

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 Aufstellung eines Lärmaktionsplanes empfohlen, dass die Auslösewerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht überschritten sein sollten. Die Gemeinde Moormerland folgt dieser Empfehlung. Im Vergleich zur Stufe 2 (2012) ist eine höhere Anzahl von Einwohnern in Moormerland betroffen.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung zeigen insgesamt keine Betroffenheit von sehr hohen Schallpegeln 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 700 Einwohner nachts zwischen 50 und 60 dB(A) betroffen sind.

Die vom Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz empfohlenen Auslösewerte von 70/60 dB(A) werden am Tag und in der Nacht nicht erreicht.

Die Bürger, die ganztätig mit Pegeln zwischen 60 und 70 dB(A) betroffen sind, wohnen hauptsächlich im Straßenverlauf der Süderstraße/Uthuser Straße (B 70) und Osterstraße (L 14).

Die Lärmschutzeinrichtungen entlang der A 31 tragen zu einer deutlichen Verbesserung der Lärmsituation in den Ortsteilen Veenhusen und Warsingsfehn bei.

### 3 Ergebnisse der Lärmkartierung Schienenverkehr

#### 3.1 Berechnungsergebnisse EBA

Zur Ermittlung der Schallauswirkungen, die durch bundeseigene Schienenstrecken erzeugt werden, hat das Eisenbahnbundesamt (EBA) vom Bund den Auftrag erhalten, schalltechnische Berechnungen durchzuführen und die Ergebnisse in Form von Isophonenkarten und Tabellen für jede betroffene Kommune zu veröffentlichen.

Dabei werden nur die Hauptschienenstrecken untersucht, auf denen mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr stattfinden.

Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß VBEB) sowie kommunale Lärmkennziffer

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex ( $L_{DEN}$ )			Nacht-Lärmindex ( $L_{Night}$ )		
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer	Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer
-	-	8.676	(45 < $L_{Night}$ <= 50)	1.920	12.318
-	-		50 < $L_{Night}$ <= 55	910	
55 < $L_{DEN}$ <= 60	1.300		55 < $L_{Night}$ <= 60	270	
60 < $L_{DEN}$ <= 65	390		60 < $L_{Night}$ <= 65	90	
65 < $L_{DEN}$ <= 70	140		65 < $L_{Night}$ <= 70	20	
70 < $L_{DEN}$ <= 75	40		$L_{Night}$ > 70	0	
$L_{DEN}$ > 75	< 10		-	-	

Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

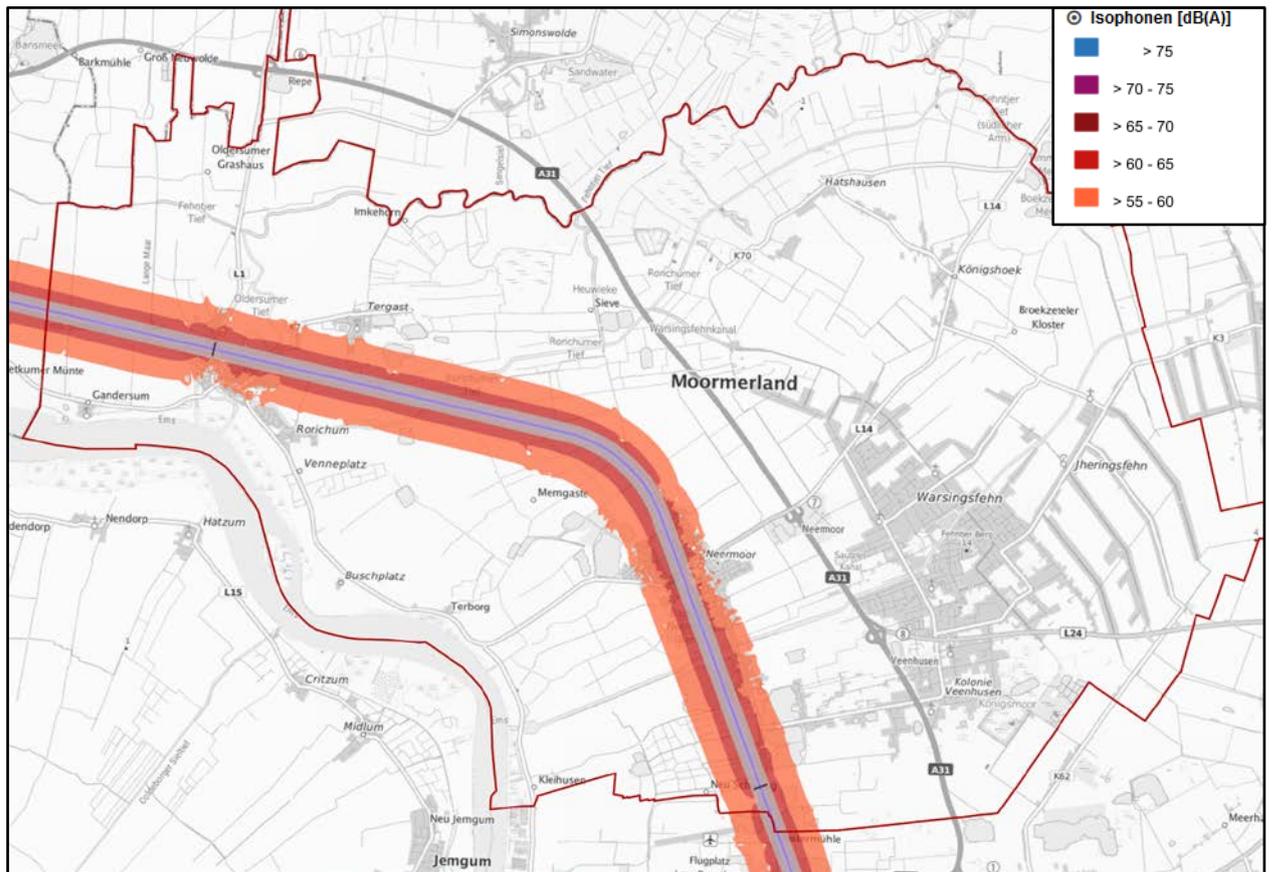
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Flächen in km <sup>2</sup>	Belastete Wohnungen	Belastete Schulen	Belastete Krankenhäuser
$L_{DEN}$ > 55	15,12	943	7	0
$L_{DEN}$ > 65	3,42	93	2	0
$L_{DEN}$ > 75	0,87	3	0	0

*Anmerkung:* Bei der Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser sind alle Einzelgebäude betrachtet worden. Bei Schulkomplexen aus beispielsweise drei Gebäuden sind somit drei Schulgebäude in die Auswertung genommen worden.

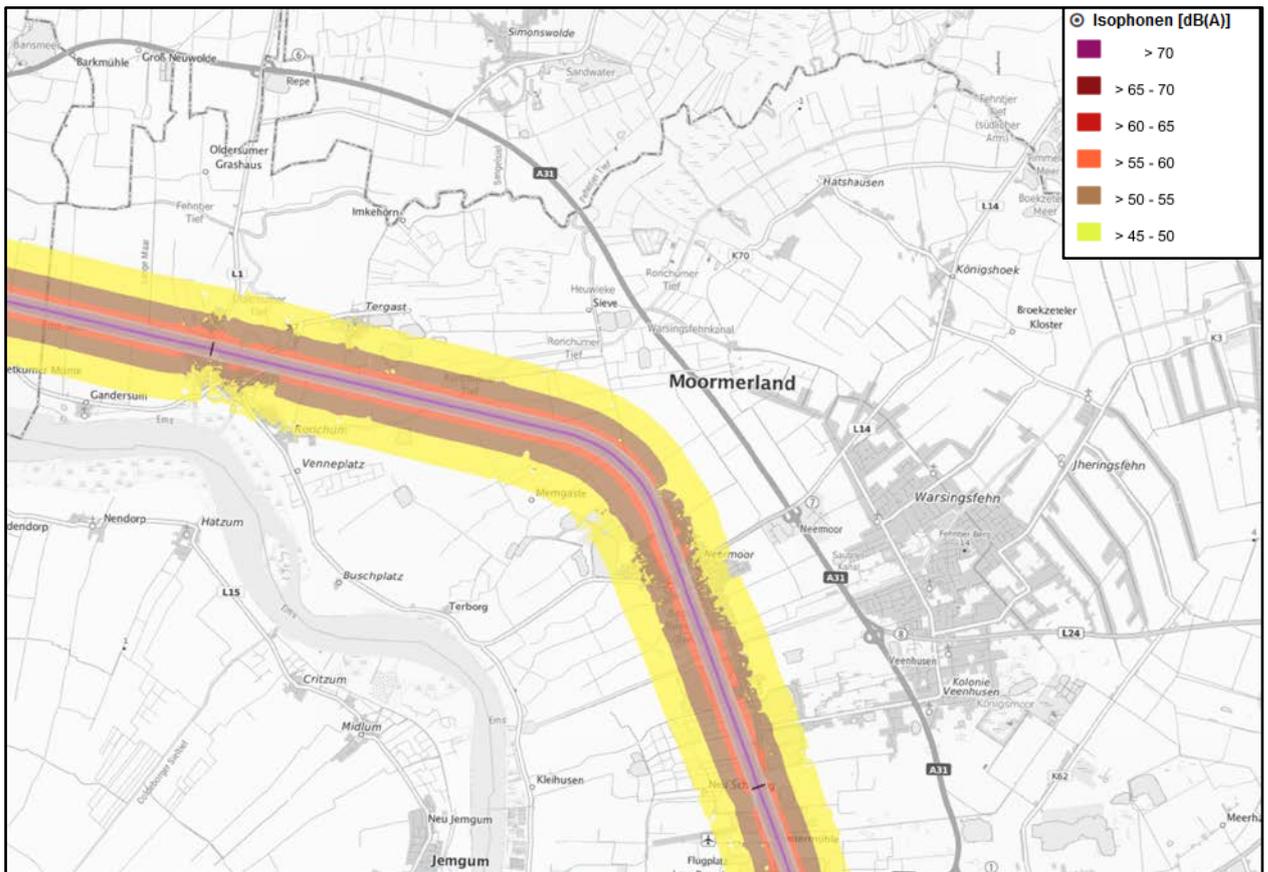
Die Ergebnisse der Berechnung sind unter folgendem Link veröffentlicht worden:

<http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba#>

Die nachfolgenden Karten 3 und 4 zeigen die flächenhafte Darstellung der Schallausbreitung für die Schienenstrecke.



Karte 3: Auszug aus Anlage 3 -Isophonenkarte Tag  $L_{den}$  (24-Stunden) (day, evening, night), genordet, ohne Maßstab



Karte 4: Auszug aus Anlage 4 - Isophonenkarte Nacht  $L_{night}$  (8 Stunden), genordet, ohne Maßstab

### 3.2 Detailbetrachtung der Ergebnisse Schiene

Die Sichtung der Berechnungsergebnisse zeigt eine deutliche Verlärmung des Gemeindegebietes durch die Schienenstrecke im Ortsteil Neermeer. Hinzu kommen weitere Wohngebäude entlang der Schienenstrecke im Außenbereich.

Insgesamt sind ca. 1.880 Bürger in der Gemeinde Moormerland innerhalb von 24 Stunden ( $L_{den}$ ) mit Pegeln über 55 dB(A) und 3.210 Bürger mit Pegeln über 45 dB(A) in der Nacht vom Schienenverkehr betroffen.

Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation in Moormerland werden vom Eisenbahnbundesamt geplant. Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung steht ein Internetportal zur Verfügung, das über die Lärmaktionsplanung an Hauptschienenstrecken informiert:

<https://www.laermaktionsplanung-schiene.de/eisenbahnbundesamt/de/home>

## 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 Gemeinderand zur Erholung deutlich länger sind als in Klein- oder Mittelstädten sowie Gemeinden.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die Hauptverkehrsstraßen in Moormerland 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. 2,6 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 Gemeinde von ca. 122 km<sup>2</sup> ist die belastete Fläche über 65 dB(A) mit ca. 2,1% als gering anzusehen. Bereiche, die mit geringeren Pegeln belastet sind, können von allen Ortsteilen schnell erreicht werden.

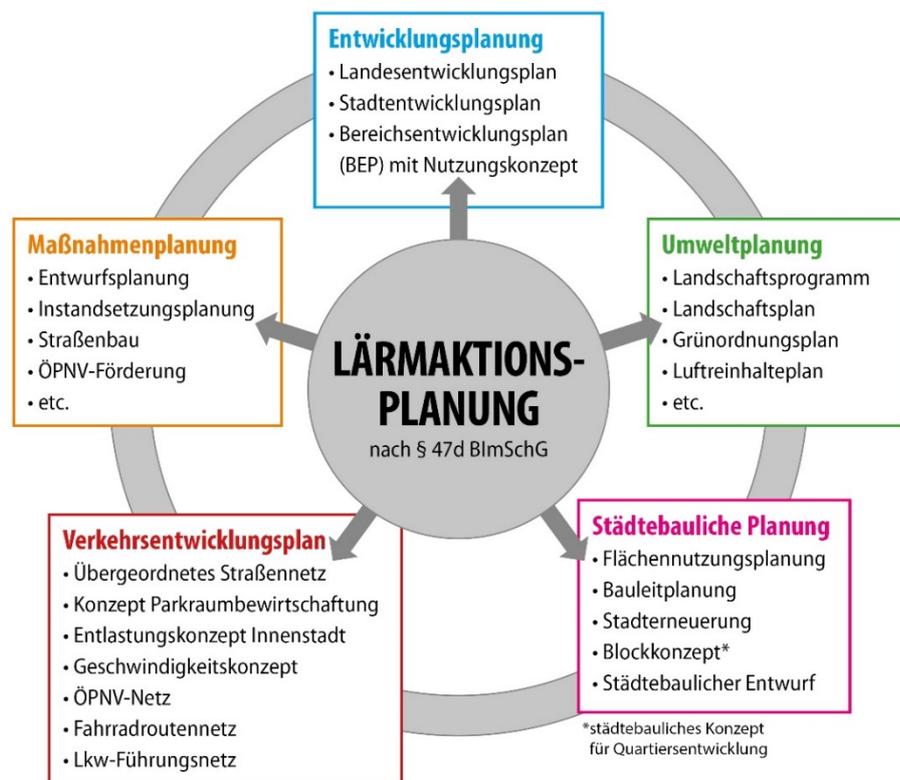
Aus den oben genannten Gründen wird auf die Diskussion und Ausweisung von ruhigen Gebieten verzichtet.

## 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>4</sup>



Städtebaulichen Planungen, die zurzeit umgesetzt werden, stehen nicht in einem direkten Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung und haben keine Auswirkungen auf mögliche Maßnahmen im untersuchten Straßennetz.

In der Gemeinde Moormerland besteht für die Bürger ein Anrufbus-System und ein sogenannter Urlauberbus. Für den Landkreis Leer befindet sich ein Nahverkehrskonzept in Aufstellung.

Weitere Konzepte zur Stärkung des nichtmotorisierten Individualverkehrs sind ebenfalls in Planung. Dazu gehört die Reaktivierung des Bahnhofshaltepunktes in Neermoor und die Schaffung einer Radschnellverbindung von Emden nach Papenburg durch das Gemeindegebiet von Moormerland.

<sup>4</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2017)

## 6 Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr

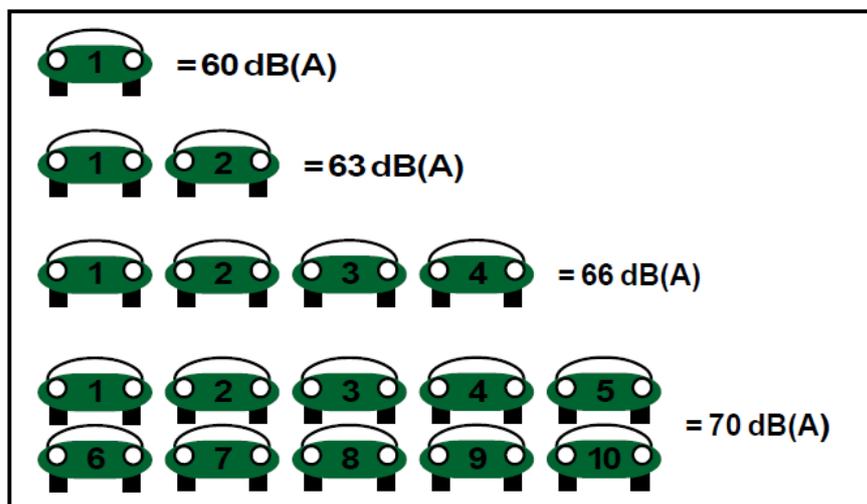
### 6.1 Verkehrsmenge und Zusammensetzung

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>5</sup>



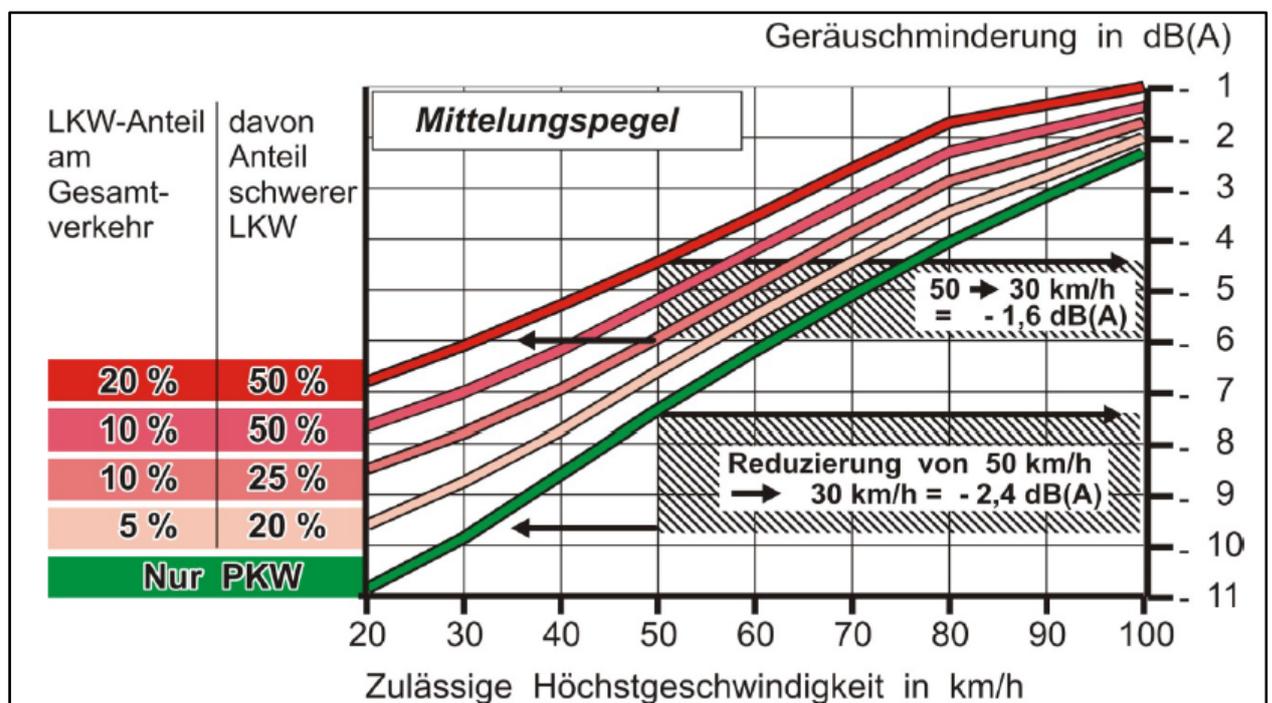
<sup>5</sup> Quelle: Bundesministerium für Verkehr - Lärmschutz im Verkehr

## 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>6</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>6</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>7</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 Absplittung				-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>7</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 Gemeinde selbst durchführen. Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in fremder Baulast (Bund, Land, Kreis) muss die Gemeinde 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>8</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>9</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>8</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2017)

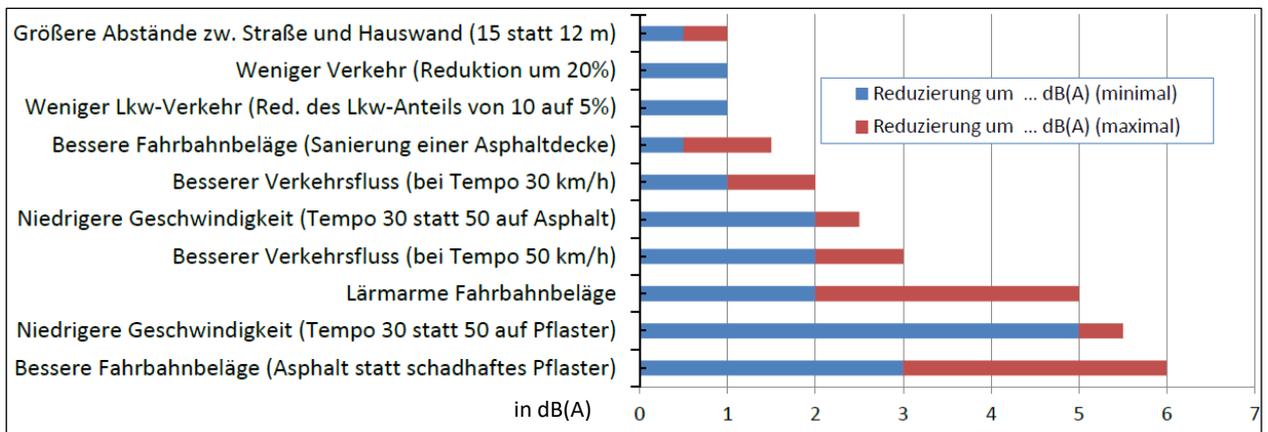
<sup>9</sup> Ebenda

**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>10</sup>



## 8 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Zum Schutz der Anwohner vor dem direkt anliegenden Verkehrslärm der Bundesstraßen A 31 und B 70 sind in den vergangenen Jahren keine Maßnahmen umgesetzt worden.

Für den Radverkehr sind verschiedene Maßnahmen umgesetzt worden oder sind in Planung.

Die Verbesserungen im ÖPNV im Zuge des Nahverkehrskonzeptes und in der Radwegplanung unterstützen die Strategie der Lärmvermeidung, womit Fahrten mit dem Pkw im Individualverkehr durch Fahrten mit dem Rad oder dem Bus substituiert werden und der Lärm durch eine geringere Verkehrsbelastung reduziert wird oder, bei zunehmender Mobilität, nicht weiter steigt.

<sup>10</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.

Dabei ist aber zu bemerken, dass es keine Einwohner gibt, die von sehr hohen Belastungen über Auslösewerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht betroffen sind. Insgesamt ist die Anzahl der insgesamt betroffenen Einwohner im Vergleich zu anderen Kommunen in Niedersachsen als gering einzustufen. Höhere Belastungen sind überwiegend an der Süderstraße/Uthuser Straße (B 70) ermittelt worden.

Daraus lassen sich folgende lärmindernde Maßnahmen für die Süderstraße/Uthuser Straße ableiten:

- An den hochbelasteten Wohngebäuden, die direkt an der B 70 stehen, ist der Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster etc.) möglich. Die Maßnahme wird durch den Bund im Rahmen der Lärmsanierung gefördert. Ob Lärmschutzfenster eingebaut werden, entscheidet die Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr in Verbindung mit den Eigentümern.

Landesmittel für die Lärmsanierung an Landesstraßen werden vom Land Niedersachsen nicht zur Verfügung gestellt. Somit können für die Gebäude an der Osterstraße (L 14) keine Mittel beantragt werden.

Folgende allgemeine Hinweise werden für das gesamte Straßennetz aus schalltechnischer Sicht aufgenommen:

- Es wird unterstellt, dass sich die Fahrbahnoberfläche aller untersuchten Streckenabschnitte in einen ordnungsgemäßen Zustand befindet oder regelmäßig ersetzt wird, so dass Ausbesserungen oder Fahrbahnsanierungen in der Aktionsplanung nicht einzeln betrachtet werden.

Es wird empfohlen, die Fahrbahnoberflächen immer in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, 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. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr ist allgemein bestrebt, die Koordinierung der Schaltungen der Lichtsignalanlagen auf den Bundes- und Landesstraßen zu optimieren, um schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden.

Es wird empfohlen, an neuralgischen Straßenabschnitten verstärkt Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen und digitale Hinweistafeln auch außerhalb der Hauptverkehrsstraßen aufzustellen, auf denen die aktuell gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird.

- Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien. Somit wird bei neuen Bautätigkeiten in Moormerland Lärmvorsorge betrieben.
- Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes und die Änderung des Modal-Splits zu Gunsten des nichtmotorisierten Individualverkehrs sind wichtige Punkte zur Lärmvermeidung. Darunter fällt ein gut ausgebautes Radverkehrsnetz und ÖPNV-orientiertes Siedlungskonzept.

## 10 Langfristige Strategie

Als langfristige Strategie zur allgemeinen Lärmreduzierung werden daher 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).

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

## 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.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wird der Entwurf des Lärmaktionsplanes öffentlich ausgelegt.

Unter [www.moormerland.de](http://www.moormerland.de) haben die Bürger die Gelegenheit, sich über die Ergebnisse der Lärmkartierung und deren Bewertung zu informieren. Darüber hinaus wird der Entwurf des Lärmaktionsplanes (Stufe 3) in der Sitzung des Bauausschusses am 26.02.2019 öffentlich vorgestellt.

Die Bürger haben die Möglichkeit, Anregungen und Eingaben zum Lärmaktionsplan vorzubringen.

---

## **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 Gemeinde Moormerland.

Moormerland, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Bürgermeisterin

# Legende

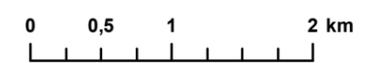
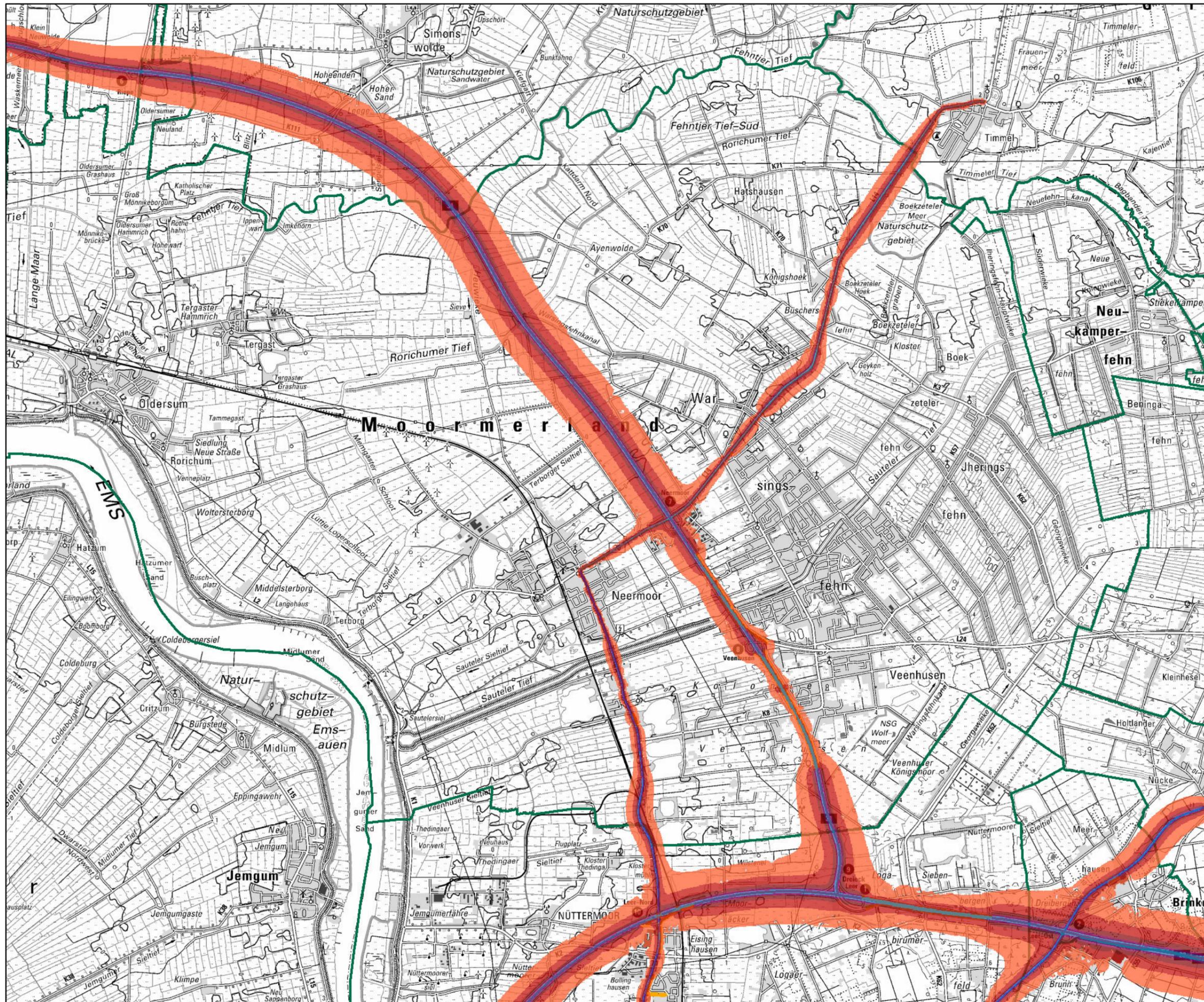
## Straßenlärm Lden

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.



© 2019

Maßstab: 1:50.000

Datum: 30.01.2019



### Legende

#### Straßenlärm Ln

##### Pegel

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

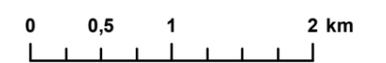
Lärmschutzbauwerke

NDS Gemeinden

#### Straßen

##### Gattung

- Autobahn
- Bundesstraße
- Landstraße
- Sonstige



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



© 2019

Maßstab: 1:50.000

Datum: 30.01.2019



Eisenbahn-Bundesamt

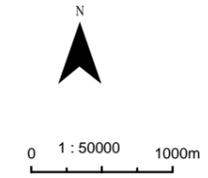
Anlage 3

# Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Lärmindex [dB(A)]  
Tag-Abend-Nacht (LDEN)

- > 75
- > 70 - 75
- > 65 - 70
- > 60 - 65
- > 55 - 60

### Übersichtskarte



**Quelle**  
Geoinformationen: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2018  
Gleislage: DB Netz AG (2016)

**Berechnungsvorschrift**  
VBUSch

**Koordinatensystem**  
ETRS89 / UTM zone 32N

**Haftungshinweis**  
Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht im Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit.

**Nutzungshinweis**  
Die Nutzung der Karten wird für die Geofachdaten des Eisenbahn-Bundesamtes durch die Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutV) vom 19. März 2013 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 14) geregelt. Für die Hintergrundkarte gelten die Bestimmungen der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0.

**Impressum**  
Eisenbahn Bundesamt  
Heinemannstraße 6  
53175 Bonn  
<http://www.eba.bund.de>  
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest  
Datum der Erstellung: 30.01.2019



# Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Lärmindex [dB(A)]

Nacht (LNight)

- > 70
- > 65 - 70
- > 60 - 65
- > 55 - 60
- > 50 - 55
- > 45 - 50

### Übersichtskarte



0 1 : 50000 1000m

### Quelle

Geoinformationen: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2018  
Gleislage: DB Netz AG (2016)

### Berechnungsvorschrift

VBUSch

### Koordinatensystem

ETRS89 / UTM zone 32N

### Haftungshinweis

Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht im Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit.

### Nutzungshinweis

Die Nutzung der Karten wird für die Geofachdaten des Eisenbahn-Bundesamtes durch die Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutztV) vom 19. März 2013 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 14) geregelt. Für die Hintergrundkarte gelten die Bestimmungen der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0.

### Impressum

Eisenbahn-Bundesamt  
Heinemannstraße 6  
53175 Bonn  
<http://www.eba.bund.de>  
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest  
Datum der Erstellung: 30.01.2019





## Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen

Gemeinde	Moormerland
Theodor-Heuss-Straße 12	26802 Moormerland
Telefon: (04954) 801-0	Fax: (04954) 801-111
e-mail: info@moormerland.de	Internet: <a href="http://www.moormerland.de">http://www.moormerland.de</a>

### Allgemeine Informationen zur Lärmkartierung

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

32395873 / 5909247

#### Beschreibung der Umgebung

Watten und Marschen

#### Beschreibung der Flächennutzung

Ist durch die Gemeinde zu ergänzen

#### Einwohneranzahl der Gemeinde

23.300

#### Gesamtfläche der Gemeinde in qkm

122,2

#### Anzahl der Wohnungen in der Gemeinde

11.100

#### Hauptverkehrsstraßenlänge in km

18,5

#### 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 <sub>DEN</sub> )	von	bis	22 bis 6 Uhr (L <sub>NIGHT</sub> )
> 55	60	500	> 50	55	400
> 60	65	400	> 55	60	300
> 65	70	200	> 60	65	0
> 70	75	0	> 65	70	0
> 75		0	> 70		0
Summe		1.100	Summe		700

**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	8,0	500	0	0
> 65	1,9	100	0	0
> 75	0,7	0	0	0

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

