

# Stadt Meppen

## Lärmaktionsplan

(Stufe 3)

**Aufstellende Behörde:**

Stadt Meppen  
Fachbereich Stadtentwicklung und Planung  
Markt 43  
**49716 Meppen**

**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

Inhaltsverzeichnis:	Seite
<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 STRAÙE .....	10
<b>3 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG SCHIENENVERKEHR</b> .....	<b>11</b>
3.1 BERECHNUNGSERGEBNISSE EBA .....	11
3.2 DETAILBETRACHTUNG DER ERGEBNISSE SCHIENE .....	12
<b>4 RUHIGE GEBIETE</b> .....	<b>13</b>
<b>5 BERÜCKSICHTIGUNG VORHANDENER PLANUNGEN</b> .....	<b>14</b>
<b>6 LÄRMERZEUGENDE FAKTOREN IM STRAßENVERKEHR</b> .....	<b>15</b>
6.1 VERKEHRSMENGE UND ZUSAMMENSETZUNG.....	15
6.2 FAHRGESCHWINDIGKEITEN.....	16
6.3 FAHRBAHNBELAG.....	17
<b>7 ALLGEMEINE MAßNAHMEN UND STRATEGIEN ZUR GERÄUSCHMINDERUNG AN STRAßEN</b> .....	<b>18</b>
<b>8 BEREITS VORHANDENE MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG</b> .....	<b>20</b>
<b>9 KURZFRISTIGE MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG</b> .....	<b>20</b>
<b>10 LANGFRISTIGE STRATEGIE</b> .....	<b>21</b>
<b>11 MITWIRKUNG DER ÖFFENTLICHKEIT</b> .....	<b>21</b>
<b>12 BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER ERGEBNISSE DES AKTIONSPLANES</b> .....	<b>22</b>
<b>13 DATUM DER AUFSTELLUNG DES LÄRMAKTIONSPLANES</b> .....	<b>22</b>

Anlage 1: Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt Meppen (2018)

Anlage 2: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{DEN}$

Anlage 3: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{Night}$

Anlage 4: Lärmkarte Schienenverkehr  $L_{DEN}$

Anlage 5: Lärmkarte Schienenverkehr  $L_{Night}$

## 1 Einleitung

Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union eine Richtlinie zu der 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**.

In 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 Zwischenbericht dient der Einführung in die Thematik und der Darstellung der Berechnungsergebnisse (Straßen- und Schienenverkehr) für die öffentliche Auslegung im Rahmen der Bürgerbeteiligung.

### 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 Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (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**

Die Stadt Meppen liegt im Landkreis Emsland im westlichen Niedersachsen nahe der Grenze zu den Niederlanden. Meppen übernimmt im Landkreis die Funktion der Kreisstadt mit den entsprechenden Verwaltungsaufgaben und gliedert sich neben der Kernstadt in 13 weitere Stadtteile. Dazu gehören Apeldorn, Bokeloh, Borken, Groß Fullen, Klein Fullen, Helte, Hemsen, Holthausen, Hüntel, Rühle, Schwefingen, Teglingen und Versen.

Die Stadt grenzt an sechs Kommunen des Kreises Emsland, namentlich (im Uhrzeigersinn, beginnend im Norden) die Gemeinden Haren, Stavern, Klein Berßen, die Stadt Haselünne, sowie die Gemeinden Geeste und Twist.

Die Einwohnerzahl lag am 31.12.2017 bei ca. 35.300. Meppen erstreckt sich auf einer Gesamtfläche von ca. 188 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 Landestraßen. 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 (Abschnitte Nord-Süd bzw. Ost-West)	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
A 31 (AS Wesuwe bis AS Meppen-Nord)	6,72	18.400
A 31 (AS Meppen-Nord bis AS Twist)	8,03	22.000
B 70 (Stadtgrenze Nord bis Anschluss B 402)	4,09	11.200
B 70 (Anschluss B 402 bis Anschluss L 47 (Schullendamm/Fuller Straße))	6,98	19.100
B 70 (Anschluss L 47 (Schullerdamm) bis Anschluss K 250 (Teglinger Straße))	7,30	20.000
B 70 (Anschluss K 250 (Teglinger Straße) bis Stadtgrenze Süd)	3,43	9.400
B 402 (Östliche Stadtgrenze bis B 70)	4,67	12.800
B 402 (B 70 bis L 48 (Frankfurter Straße))	3,17	8.700
B 402 (L 48 (Frankfurter Straße) bis AS A 31)	3,00	8.200
L 47 (Anschluss B 70 bis Anschluss L 48 (Schullendamm/ Fullener Straße))	3,54	9.700

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

### 1.3 Bundeseigene Schienenstrecke

Zu den bundeseigenen Schienenstrecken in Meppen zählt die Bahnverbindung Emden-Münster. Tabelle 2 zeigt die Belastungsdaten aus dem Jahr 2016, die für die Ausbreitungsberechnung berücksichtigt wurden.

**Tabelle 2:** Belastung der Schienenstrecke

Unique-Rail-ID	DE_q_r1051800			
	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	3.661	794	0	4.455
Regionalverkehr	8.940	2.912	1.396	13.248
Güterverkehr	7.331	2.089	3.138	12.558
Sonstiger Verkehr	354	1	0	355
<b>Summe</b>	<b>20.286</b>	<b>5.796</b>	<b>4.534</b>	<b>30.616</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 Stadt Meppen zuständig.

Stadt Meppen  
Markt 43  
49716 Meppen

Telefon: 05931 – 153 - 0  
Fax: 05931 – 153 - 253  
Internet: [www.meppen.de](http://www.meppen.de)  
eMail: [info@meppen.de](mailto:info@meppen.de)

Gemeindeschlüssel: 03 4 54 035

## 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 von Lärmaktionsplänen orientiert sich an Anhang V „Mindestanforderungen für Aktionspläne nach Artikel 8“ der Richtlinie 2002/49/EG.

Die EU-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 „Lärmminderungsplanung“ und den Paragraphen 47 a bis f ein. In der Lärmschutzpraxis werden die Begriffe Lärmminderungsplanung 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 vom MU 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  $L_{rT}$  (Tag) und  $L_{rN}$  (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 3 zeigt die nationalen Grenz- und Richtwerte.

**Tabelle 3:** 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 Stadt Meppen 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	1.500	> 50	55	700
> 60	65	400	> 55	60	200
> 65	70	100	> 60	65	100
> 70	75	0	> 65	70	0
> 75		0	> 70		0
Summe		2.000	Summe		1.000

**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	22,7	1.000	9	0
> 65	5,9	100	0	0
> 75	1,8	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  
100 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  
200 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  
700 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:

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

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

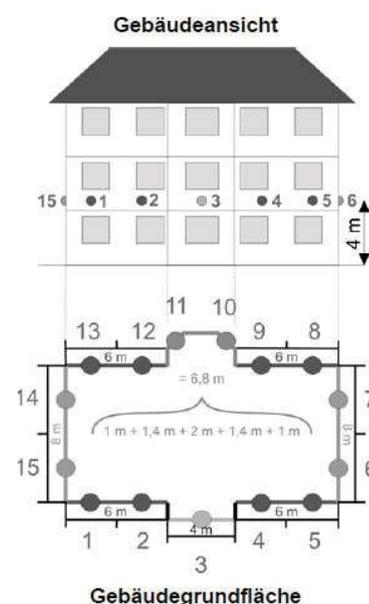
#### Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

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

Es bedeuten:

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

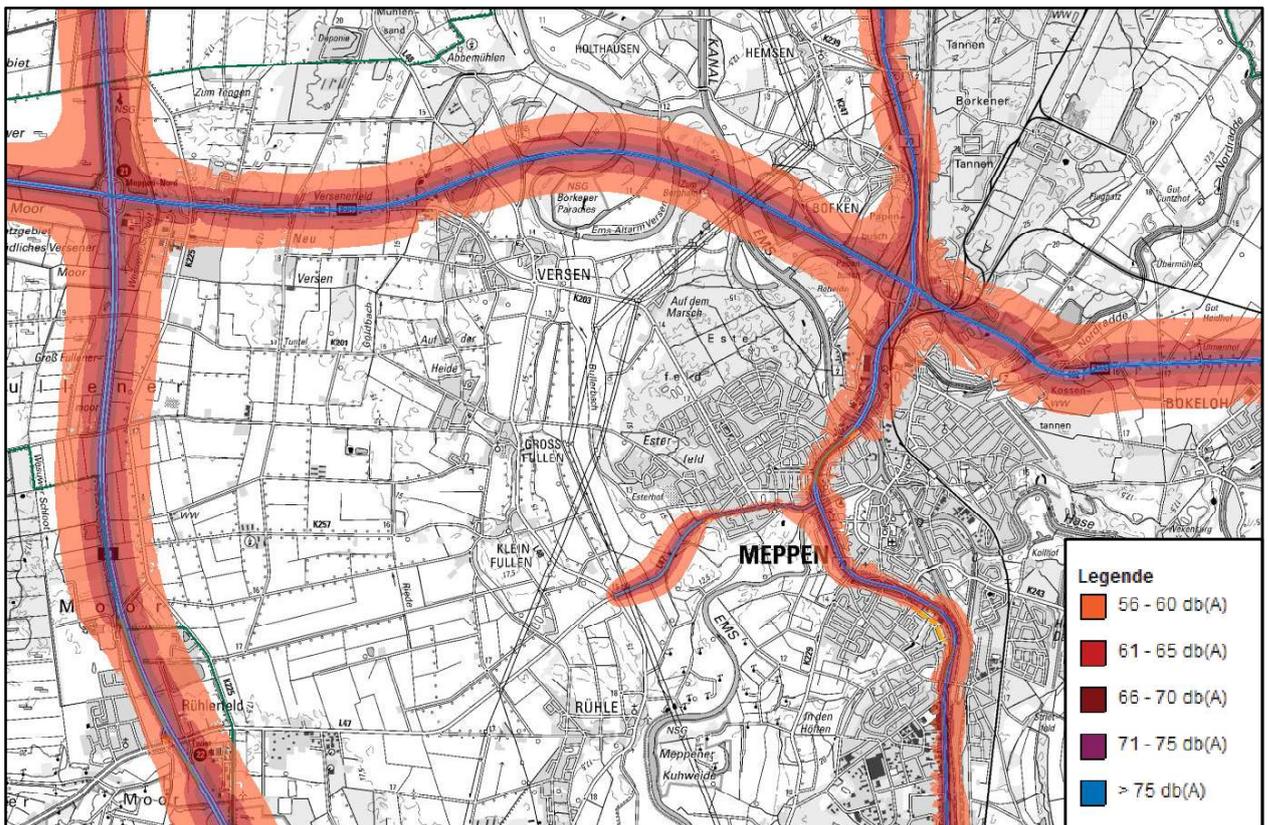
„0,8“ ist der Umrechnungsfaktor Bruttogeschossfläche nach Wohnfläche



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 den tatsächlich dort gemeldeten Bürgern identisch.

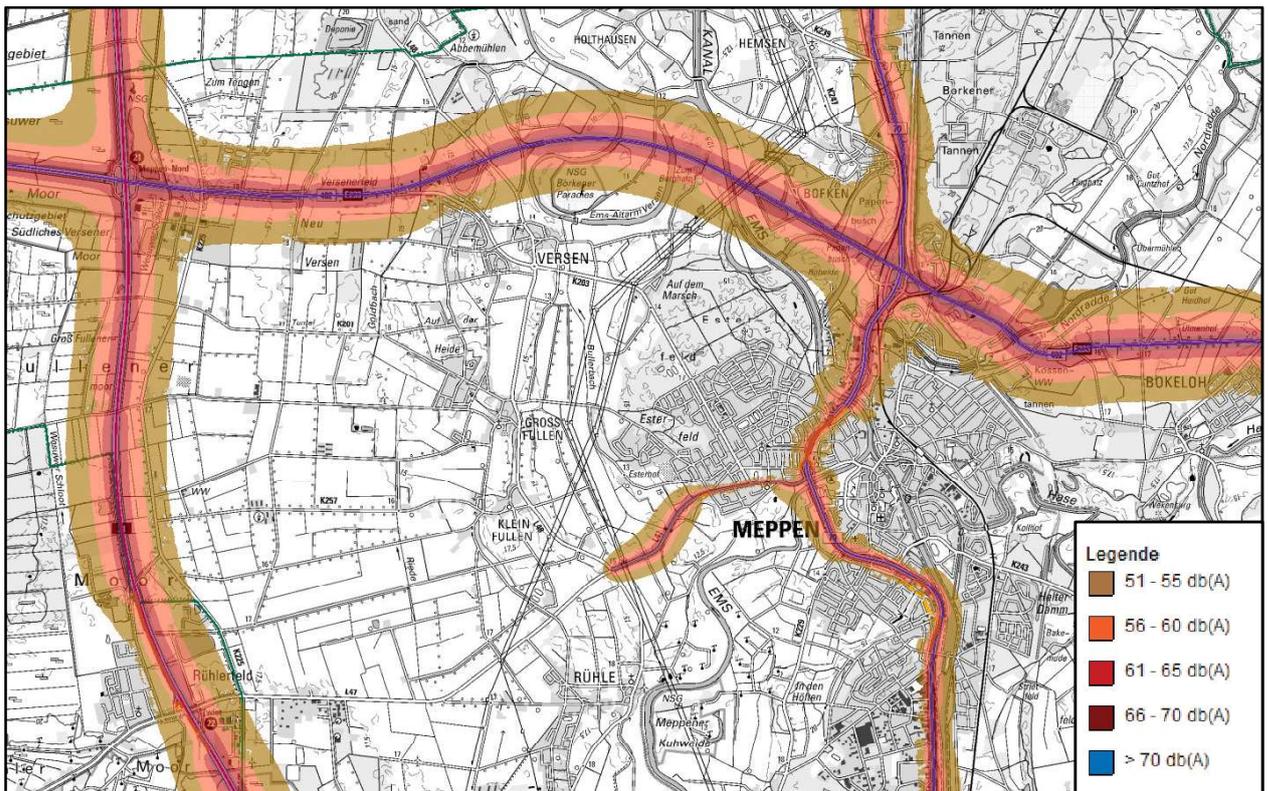
Die Karten 1 und 2 zeigen die Ausbreitungsberechnung für Tag und Nacht  $L_{den}$  (Karte 1) und für die Nacht  $L_{night}$  (Karte 2).



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

Die Belastungen einA zentraler 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.

Die über den Auslöswerten nachts betroffenen Bürger wohnen hauptsächlich an der L 47 (Schullendamm/Fuller Straße).



Karte 2: Auszug aus Anlage 3-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 Auslöswerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht überschritten sein sollten. Die Stadt Meppen folgt dieser Empfehlung.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung zeigen insgesamt eine geringe Betroffenheit von sehr hohen Schallpegeln (> 70 dB(A) ganztags / > 60 dB(A) nachts) der Bürger durch den Verkehrslärm, der von den untersuchten Hauptverkehrsstraßen ausgeht.

Anhand der Berechnungen der ZUS-LLGS ist festgestellt worden, dass insgesamt 2.000 Einwohner zwischen 55 bis 70 dB(A) ganztägig und 1.000 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 in der Nacht für ca. 100 Einwohner erreicht.

### 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, die mit mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr belastet sind.

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

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L <sub>DEN</sub> )			Nacht-Lärmindex (L <sub>Night</sub> )		
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer	Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer
-	-	13.952	(45 < L <sub>Night</sub> <= 50)	3.190	18.136
-	-		50 < L <sub>Night</sub> <= 55	1.020	
55 < L <sub>DEN</sub> <= 60	1.530		55 < L <sub>Night</sub> <= 60	430	
60 < L <sub>DEN</sub> <= 65	550		60 < L <sub>Night</sub> <= 65	220	
65 < L <sub>DEN</sub> <= 70	290		65 < L <sub>Night</sub> <= 70	60	
70 < L <sub>DEN</sub> <= 75	120		L <sub>Night</sub> > 70	< 10	
L <sub>DEN</sub> > 75	10		-	-	

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

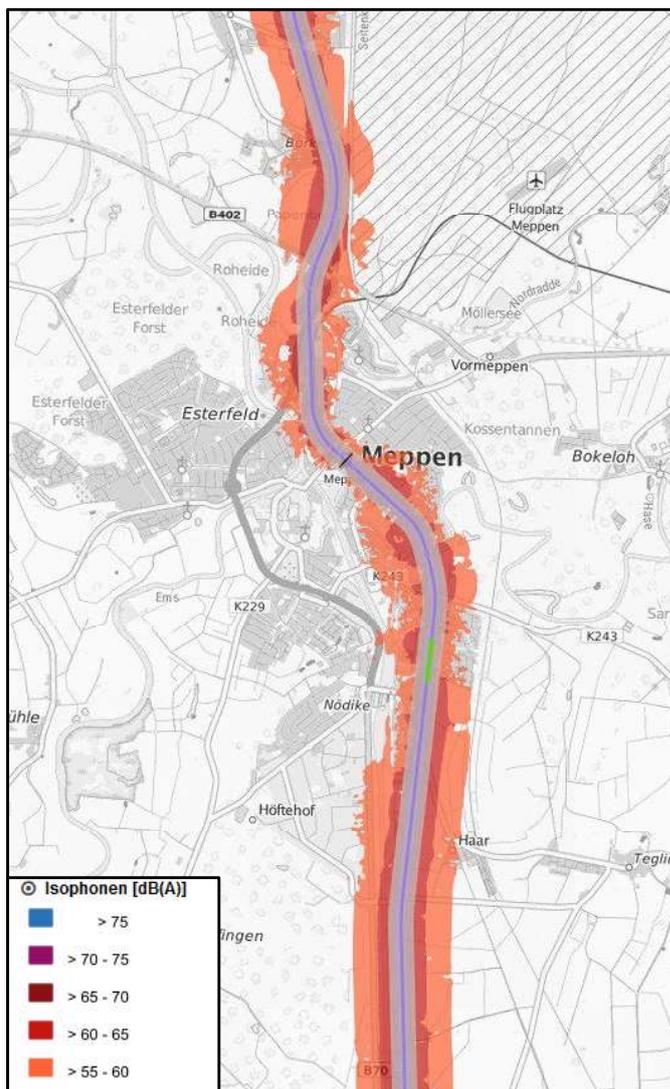
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Flächen in km <sup>2</sup>	Belastete Wohnungen	Belastete Schulen	Belastete Krankenhäuser
L <sub>DEN</sub> > 55	12,12	1.141	15	0
L <sub>DEN</sub> > 65	2,66	187	0	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0,78	6	0	0

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.

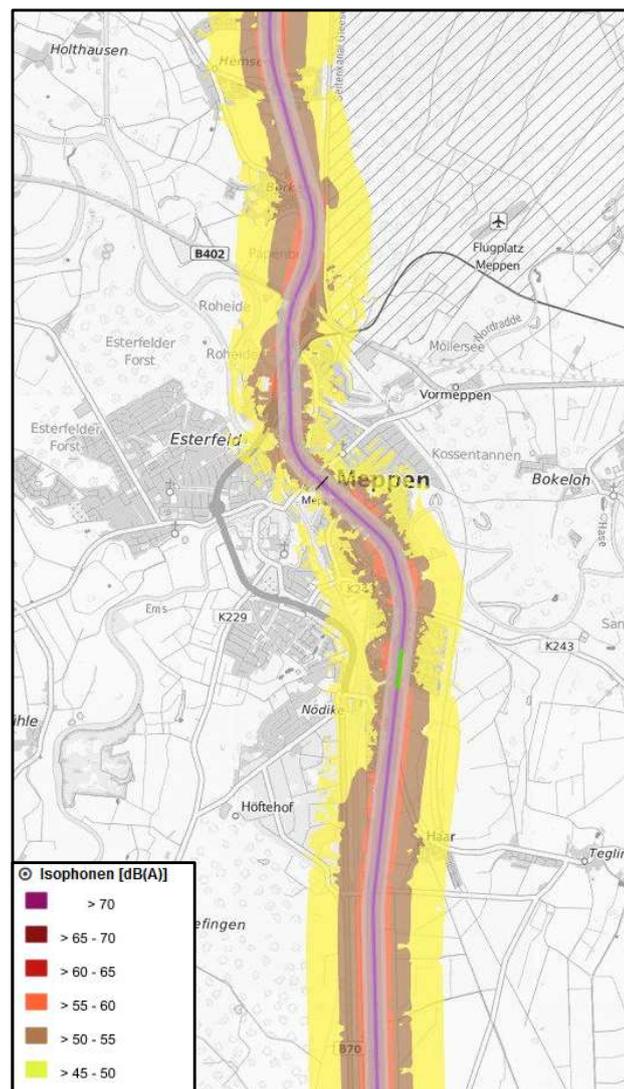
Die Ergebnisse der Berechnung sind unter folgendem Link veröffentlicht worden:  
<http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba#>

Die berechnete Lärmkennziffer ist für die spätere Planung von Maßnahmen zur Lärminderung entscheidend. Je höher die Lärmkennziffer, desto höher wird die Kommune in der Notwendigkeit zur Planung von Maßnahmen bewertet. Mit der Lärmkennziffer erstellt das EBA eine Prioritätenliste zur Einstufung der betroffenen Kommunen.

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



**Karte 3:** Auszug aus Anlage 4 - Isophonenkarte  
Isophonenkarte Tag L<sub>den</sub> (24-Stunden)



**Karte 4:** Auszug aus Anlage 5 - Isophonenkarte  
Nacht L<sub>night</sub> (8 Stunden), genordet, ohne Maßstab

### 3.2 Detailbetrachtung der Ergebnisse Schiene

Die Sichtung der Berechnungsergebnisse zeigt eine deutliche Verlärmung des Stadtgebietes durch die Schienenstrecke im innerstädtischen Bereich. Hinzu kommen diverse Wohngebäude entlang der Schienenstrecke im Außenbereich.

Insgesamt sind ca. 2.500 Bürger in der Stadt Meppen innerhalb von 24 Stunden (L<sub>den</sub>) mit Pegeln über 55 dB(A) und 4.930 Bürger mit Pegeln über 45 dB(A) in der Nacht vom Schienenverkehr betroffen.

Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation in Meppen 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 Stadtrand zur Erholung deutlich länger sind als in Kleinstädten oder Gemeinden.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die Hauptverkehrsstraßen in Meppen 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. 7,7 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 Meppen von ca. 188 km<sup>2</sup> ist die belastete Fläche über 65 dB(A) mit ca. 4,1 % als gering anzusehen. Bereiche, die mit geringeren Pegeln belastet sind, können von allen Ortsteilen schnell erreicht werden.

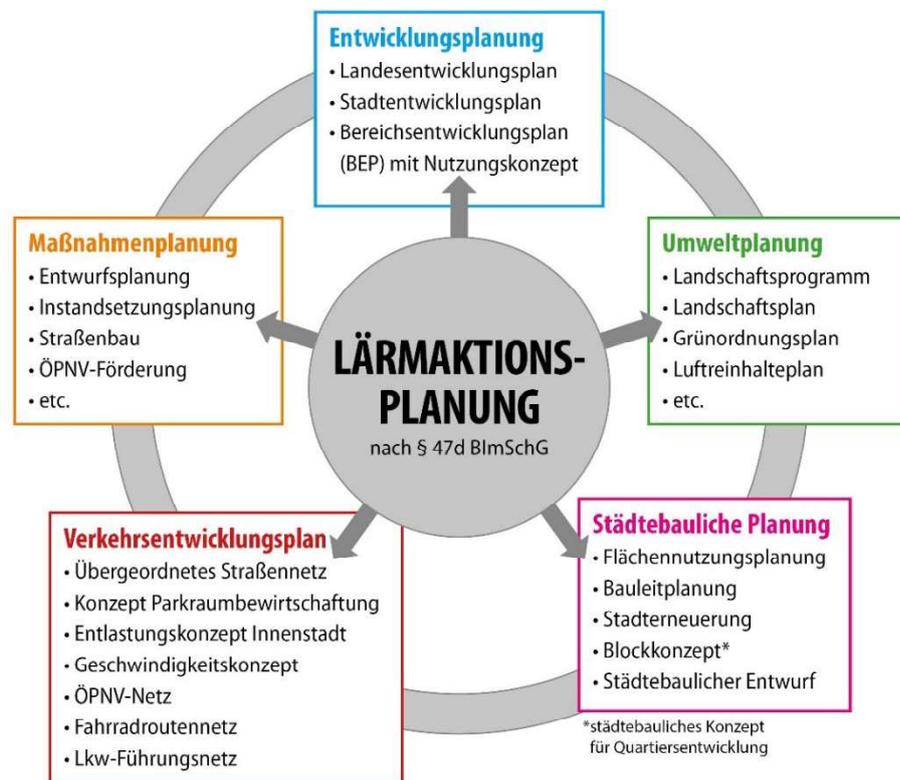
Aus den oben genannten Gründen wird auf die Diskussion und Ausweisung von ruhigen Gebieten verzichtet.

## 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 zwar nicht in einem direkten Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung. Im Stadtentwicklungskonzept<sup>5</sup> sind keine Vorgaben zur Ausgestaltung des Verkehrsnetzes vorhanden. Der Verkehrsentwicklungsplan<sup>6</sup> sieht aber für den Radverkehr die Förderung und den Ausbau des Radverkehrsnetzes sowie die Förderung des ÖPNV vor.

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

<sup>5</sup> NWP Planungsgesellschaft mbh (Oldenburg): Stadtentwicklungskonzept Meppen (STEK) (2011) inkl. Fortschreibung (2016)

<sup>6</sup> IST Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR (Schortens): Verkehrsentwicklungsplan (VEP) Stadt Meppen(2015) inkl. Teil Radverkehr

## 6 Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr

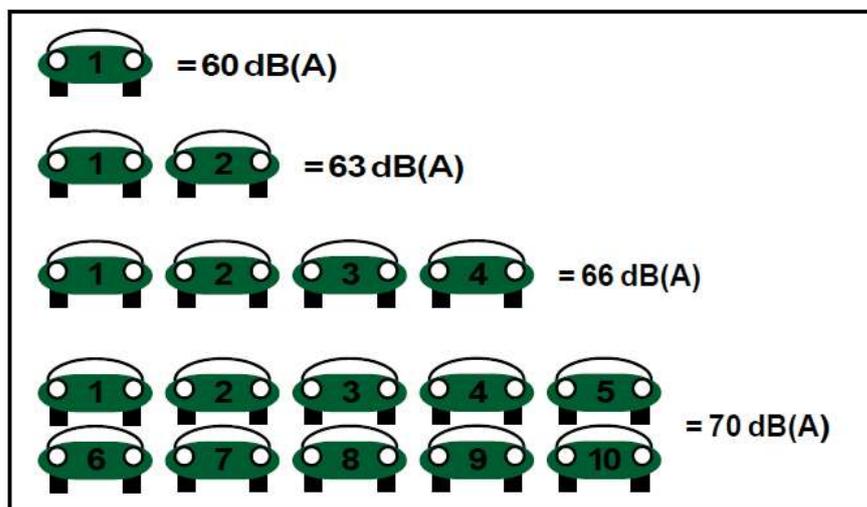
### 6.1 Verkehrsmenge und Zusammensetzung

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>7</sup>



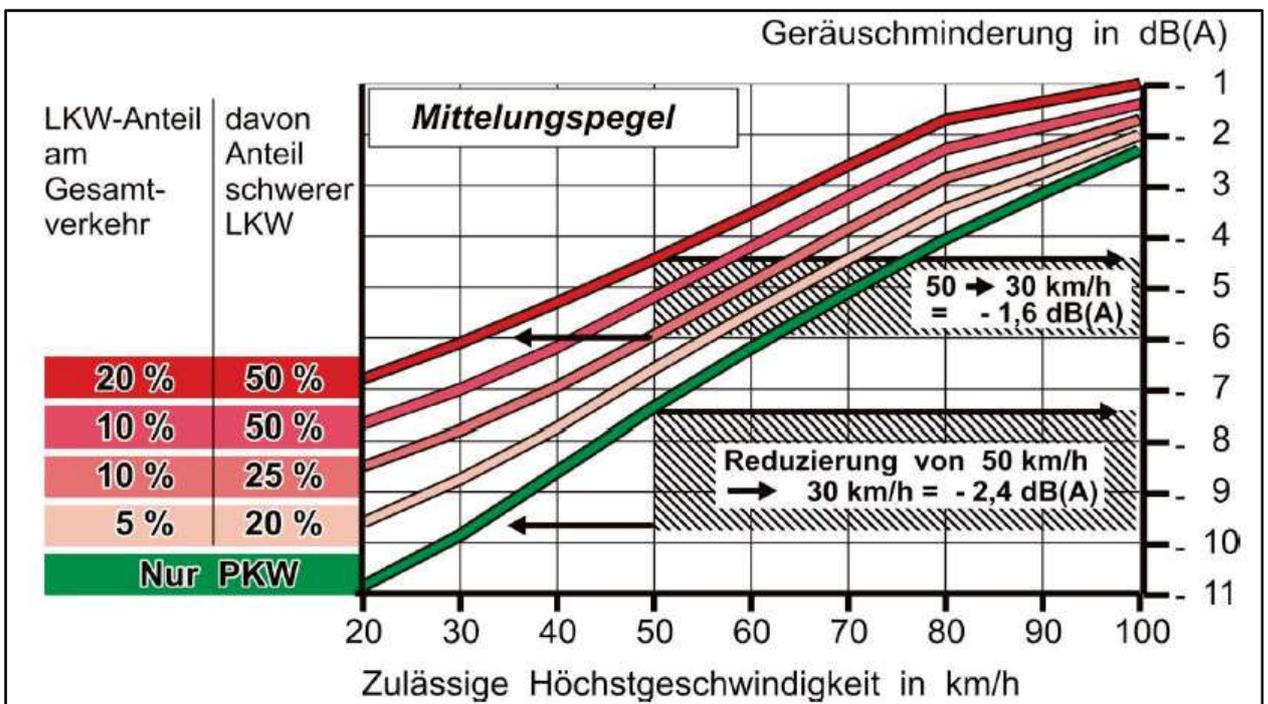
<sup>7</sup> Quelle: Bundesministerium für Verkehr - Lärmschutz im Verkehr

## 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>8</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>8</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>9</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>9</sup> Quelle: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22. Mai 2006

## 7 Allgemeine Maßnahmen und Strategien zur Geräuschkinderung 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>10</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>11</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>10</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2017)

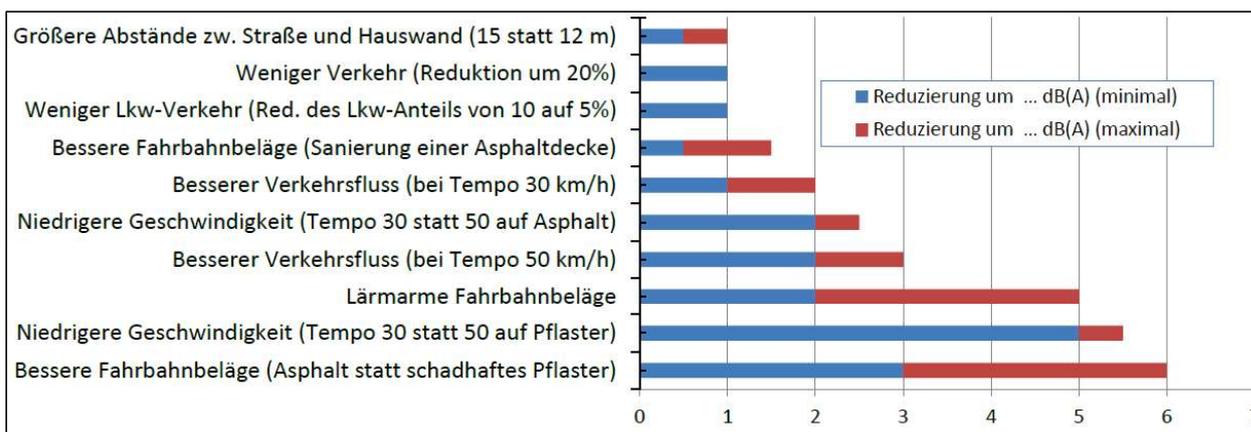
<sup>11</sup> Ebenda

**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>12</sup>



<sup>12</sup> Eigene Graphik

## 8 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Im Rahmen des Ausbaus der A 31 ist eine Schalltechnische Untersuchung erstellt worden, die an den von der A 31 betroffenen Wohngebäuden die Beurteilungspegel nach deutschen Richtlinien (Verkehrslärmschutzverordnung - 16 BImSchV) ermittelt hat. Bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung sind aktive und passive Schallschutzmaßnahmen im Genehmigungsverfahren umgesetzt worden.

Die Immissionsgrenzwerte liegen je nach Nutzungsart deutlich unter den Auslösewerten von 70/60 dB(A) (vgl. Kap. 1.5, Tabelle 1). Es muss aufgrund des Genehmigungsverfahrens davon ausgegangen werden, dass entlang der A 31 keine Betroffenheiten vorliegen, die zu weiteren Maßnahmen im Lärmaktionsplan führen.

Zum Schutz der Anwohner vor dem direkt anliegenden Verkehrslärm der Bundes- und Landesstraßen sind in den vergangenen Jahren keine Lärmschutzmaßnahmen geplant oder umgesetzt worden.

## 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 Meppen werden vorab folgende Einschätzungen gegeben:

Es gibt keine Einwohner, die an den untersuchten Hauptverkehrsstraßen wohnen und sehr hohen Belastungen über 70 dB(A) ganztägig belastet sind. Im Nachtzeitraum sind ca. 100 Einwohner sehr hohen Lärmpegeln ausgesetzt.

Die Anzahl der betroffenen Personen, die mit Pegeln zu 60 dB(A) in der Nacht betroffen sind, ist mit 100 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.

Für Meppen 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. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr und der Landkreis Emsland sind allgemein bestrebt, z.B. die Koordinierung der Schaltungen der Lichtsignalanlagen so zu optimieren, dass schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden.
- Es wird empfohlen, an neuralgischen Straßenabschnitten verstärkt Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen und digitale Hinweistafeln im Stadtgebiet aufzustellen, auf denen die aktuell gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird, damit Tempo 30 im Ortskern und Tempo 50 auf den Hauptverkehrsstraßen auch tatsächlich eingehalten wird.

- Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien. Somit wird bei neuen Bautätigkeiten in Meppen Lärmvorsorge betrieben.
- An hochbelasteten Wohngebäuden, die direkt an der B 70 stehen, kann der Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster etc.) durch den Bund im Rahmen der Lärmsanierung gefördert werden. Um die Anspruchsvoraussetzungen für eine Lärmsanierung zu prüfen, muss eine Schalltechnische Untersuchung auf der Basis der nationalen Richtlinien erstellt werden. Ob Lärm-schutzfenster eingebaut werden, entscheidet der Straßenbaulastträger und der jeweilige Gebäude-eigentümer.

## 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 konform.

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

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

Im Rahmen der Offenlage des Lärmaktionsplanes fand eine Öffentlichkeitsbeteiligung im Zeitraum vom 18.02.2019 bis 15.03.2019 statt.

Die Bekanntmachung der Veröffentlichung erfolgte in den Neuen Osnabrücker Zeitung, auf der Homepage unter [www.meppen.de](http://www.meppen.de) und im Aushang der Stadt. Der Zwischenbericht zur Lärmkartierung wurde im Planungs- und Bauausschuss am 10.12.2018 öffentlich vorgestellt.

Neben der Information der Öffentlichkeit wurde der Lärmaktionsplanes der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßen und Verkehr (NLStBV) und dem Landkreis Emsland zur Verfügung gestellt.

Die NLStBV (Geschäftsbereich Osnabrück) führte an, dass beim Bau der A 31 auf der Basis der 16. BImSchV umfangreiche aktive und passive Schallschutzmaßnahmen geplant und umgesetzt wurden. Weiterführende Schallschutzmaßnahmen entlang der A 31 sind aus Sicht der NLStBV ausgeschlossen.

Die NLStBV (Geschäftsbereich Lingen) merkte zusätzlich an, dass Maßnahmen für die genannten Hauptverkehrsstraßen nach den national gültigen Richtlinien berechnet, bewertet und umgesetzt werden müssen.

Seitens der Bürger sind keine Anregungen vorgetragen worden, die sich auf die in der Aktionsplanung untersuchten Hauptverkehrsstraßen beziehen.

## **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 Meppen.

Beschluss des Rates der Stadt Meppen vom 13.06.2019.

Aufgestellt:  
Stadt Meppen

gez. Knurbein (L.S.)

Der Bürgermeister



## Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen

Stadt	Meppen, Stadt
Markt 43	49716 Meppen, Stadt
Telefon: (05931) 153-0	Fax: (05931) 153-253
e-mail: info@meppen.de	Internet: <a href="http://www.meppen.de">http://www.meppen.de</a>

### ***Allgemeine Informationen zur Lärmkartierung***

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

32384182 / 5840607

#### **Beschreibung der Umgebung**

Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung

#### **Beschreibung der Flächennutzung**

Siehe Kapitel 1.1

#### **Einwohneranzahl der Gemeinde**

35.100

#### **Gesamtfläche der Gemeinde in qkm**

188,6

#### **Anzahl der Wohnungen in der Gemeinde**

16.700

#### **Hauptverkehrsstraßenlänge in km**

40,6

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

Siehe Kapitel 5 und 8





## 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	1.500		> 50	55	700
> 60	65	400		> 55	60	200
> 65	70	100		> 60	65	100
> 70	75	0		> 65	70	0
> 75		0		> 70		0
Summe		2.000		Summe		1.000

**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>	Durch Hauptverkehrsstraßen belastete			
[dB(A)]	Flächen [km <sup>2</sup> ]	Wohnungen	Schulen *	Krankenhäuser *
> 55	22,7	1.000	9	0
> 65	5,9	100	0	0
> 75	1,8	0	0	0

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



# Legende

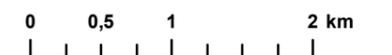
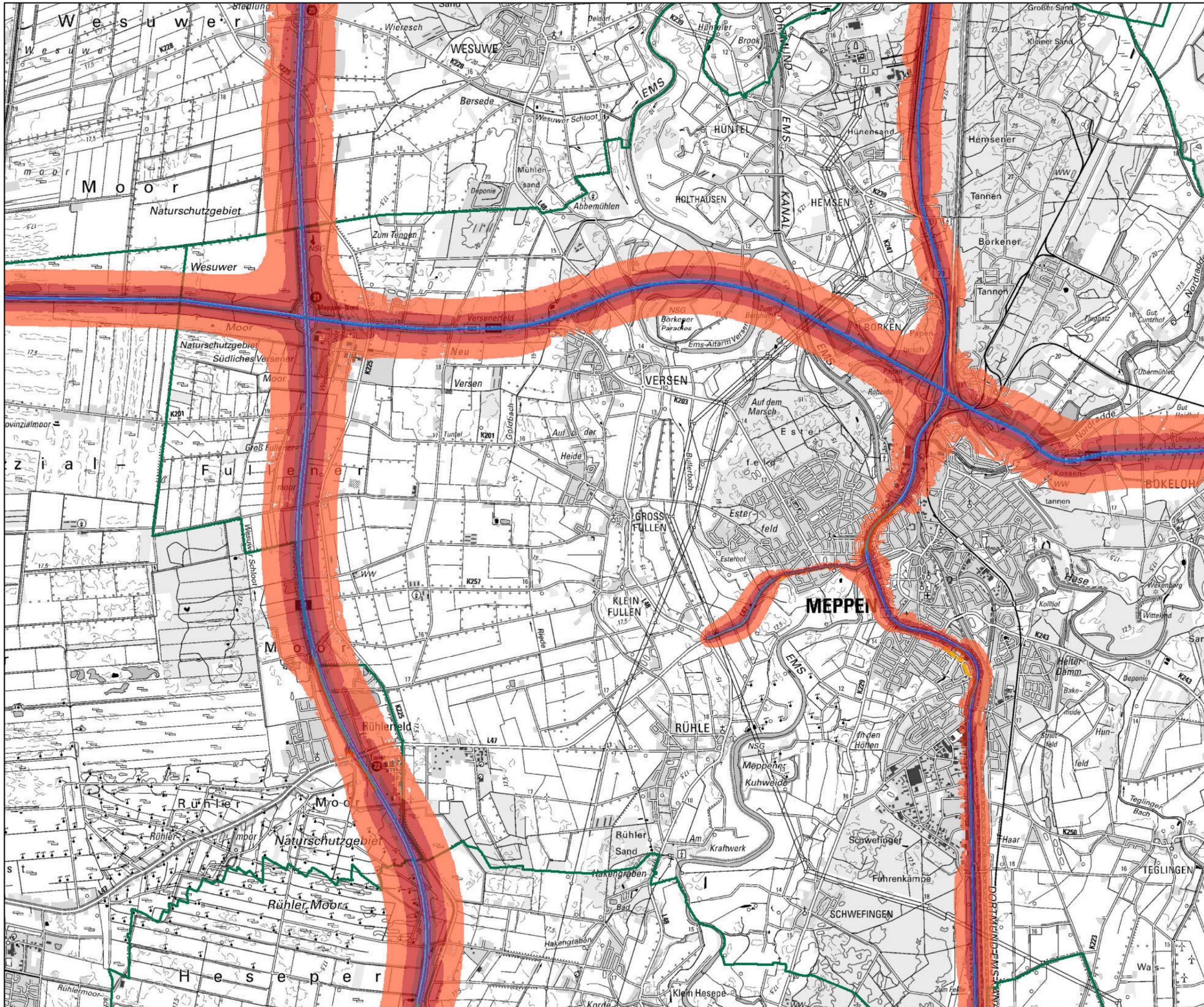
## Straßenlärm Lden

### Pegel

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

 Lärmschutzbauwerke

 NDS Gemeinden



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

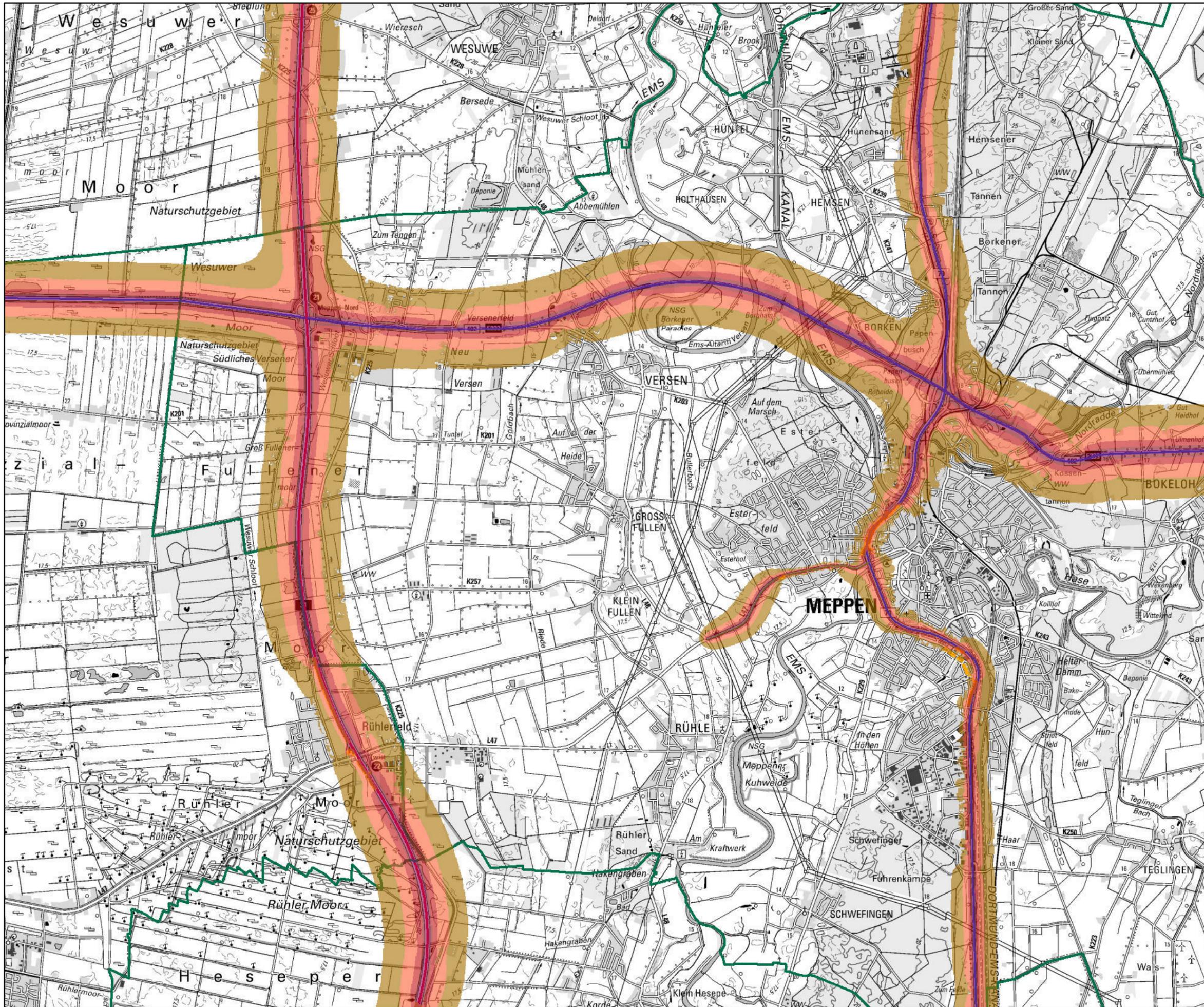
© 2018



Maßstab: 1:50.000

Datum: 20.11.2018

Anlage 2



NI Umweltkarten

## 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

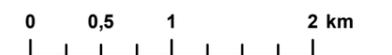
Gattung

Autobahn

Bundesstraße

Landstraße

Sonstige



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

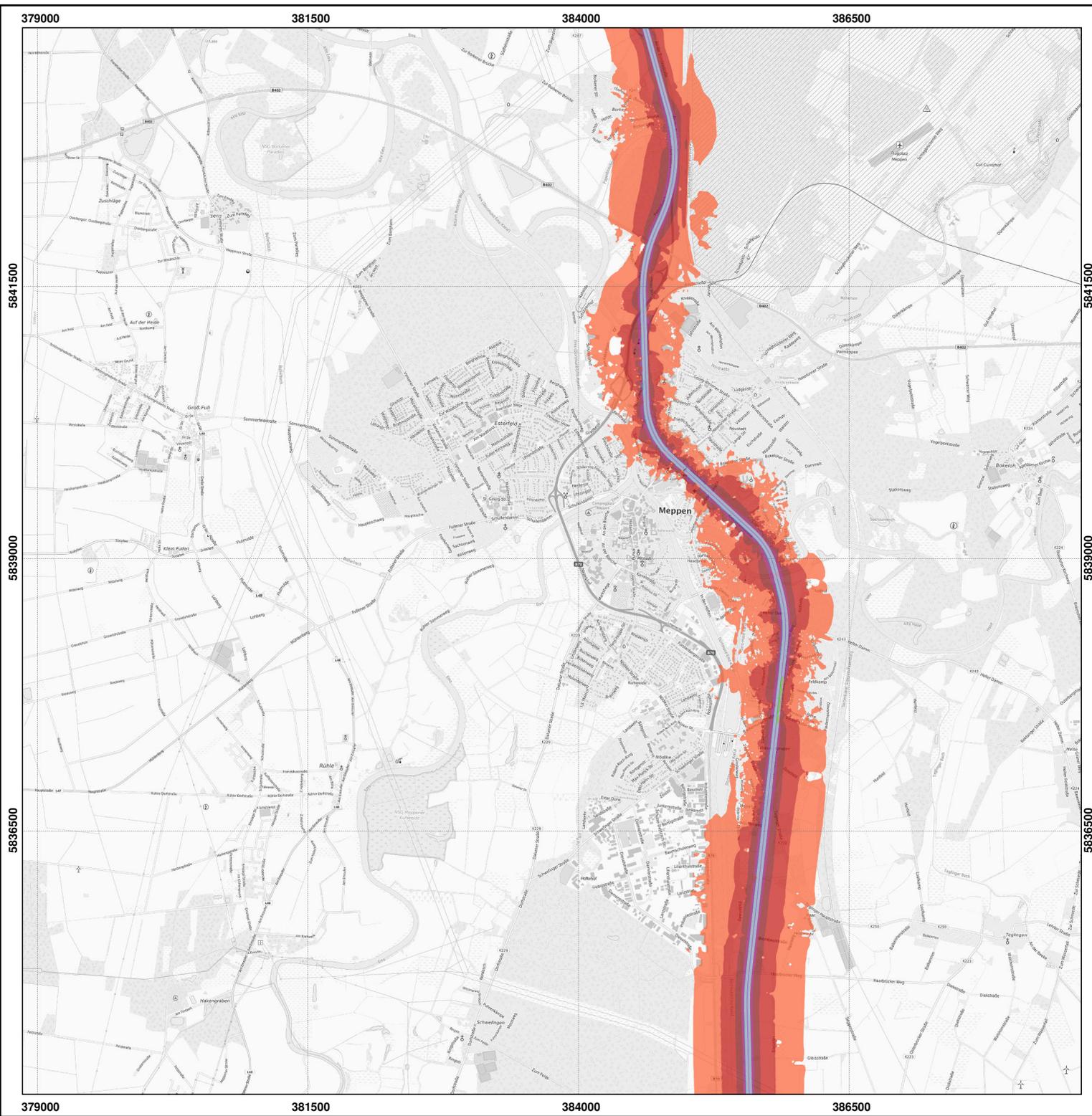
© 2018



Maßstab: 1:50.000

Datum: 20.11.2018

Anlage 3



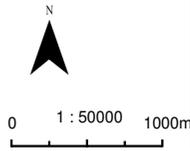
Eisenbahn-Bundesamt

## 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)

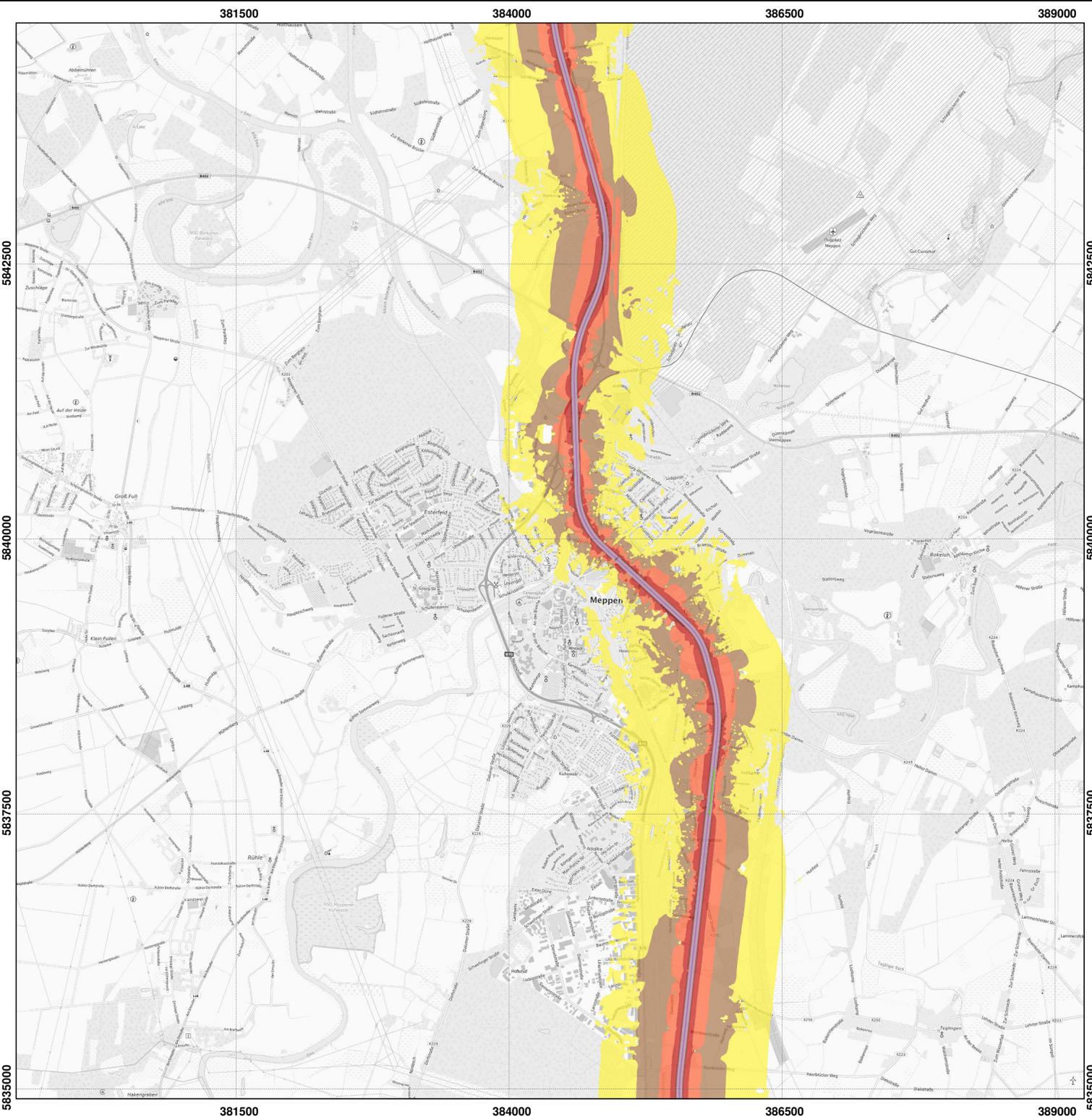
**Berechnungsvorschrift**  
VBUSch

**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 zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutzV) 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.

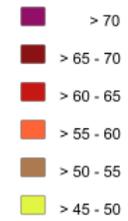
**Impressum**  
Eisenbahn Bundesamt  
Heinemannstraße 6  
53175 Bonn  
<http://www.eba.bund.de>  
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest  
Datum der Erstellung: 20.11.2018



Eisenbahn-Bundesamt

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

Lärmindex [dB(A)]  
Nacht (LNight)



### Übersichtskarte



0 1 : 50000 1000m

### Quelle

Geoinformationen: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2018  
Geislag: 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 (GeoNutzV) 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: 20.11.2018