

Stadt Oelde

Lärmaktionsplan - Runde 4

(Fortschreibung der Runde 3)

Aufstellende Behörde:

Stadt Oelde
Fachbereich Stadtentwicklung, Planung und Bauordnung
Ratsstiege 1
59302 Oelde

Bearbeitet durch:



RP Schalltechnik
Molenseten 3
Telefon 05 41 / 150 55 71
E-Mail: info@rp-schalltechnik.de
49086 Osnabrück
Telefax 05 41 / 150 55 72
Internet: www.rp-schalltechnik.de
Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

Inhaltsverzeichnis:	Seite
1 Einleitung.....	1
1.1 Zuständige Behörden	3
1.2 Beschreibung der Umgebung.....	3
1.3 Belastungen der Hauptverkehrsstraßen	4
1.4 Rechtlicher Hintergrund.....	5
1.5 Geltende Grenzwerte.....	7
2 Ergebnisse der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen.....	9
2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten.....	9
2.2 Geschätzte Anzahl von Personen, die hohen Lärmbelastungen ausgesetzt sind	11
3 Ergebnisse der Lärmkartierung Schienenverkehr.....	12
3.1 Eingangsdaten der Lärmkartierung Schiene	12
3.2 Berechnungsergebnisse EBA.....	13
3.3 Detailbetrachtung der Ergebnisse Schiene	14
4 Bewertung der Lärmsituation.....	15
5 Ruhige Gebiete	16
6 Berücksichtigung vorhandener Planungen	17
7 Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr.....	18
7.1 Verkehrsmenge und Zusammensetzung.....	18
7.2 Fahrgeschwindigkeiten	19
7.3 Fahrbahnbelag.....	20
7.4 Straßenraumgestaltungen	21
8 Allgemeine Maßnahmen zur Geräuschkürzung an Straßen	22
9 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärmkürzung	23
10 Kurzfristige Maßnahmen zur Lärmkürzung.....	24
11 Langfristige Strategie	25
12 Mitwirkung der Öffentlichkeit.....	26
12.1 Vorgehen.....	26
12.2 Frühzeitige Beteiligung (Ergebnisse der Lärmkartierung).....	26
12.3 Beteiligung zum Entwurf des LAP.....	28
13 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.....	29
14 Geschätzte Anzahl der Personen, die durch die Maßnahmen entlastet werden	30
15 Finanzielle Auswirkungen des Lärmaktionsplanes	30
16 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplanes	30
17 Inkrafttreten des Lärmaktionsplanes.....	30

Anlagenverzeichnis:

Anlage 1: Bericht der Lärmkartierung für die Stadt Oelde (2022)

Anlage 2: Lärmkarte Straßenverkehr L_{den} 24-Stunden

Anlage 3: Lärmkarte Straßenverkehr L_{night} 8-Stunden

Anlage 4: Lärmkarte Schienenverkehr L_{den} 24-Stunden

Anlage 5: Lärmkarte Schienenverkehr L_{night} 8-Stunden

1 Einleitung

Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union eine Richtlinie zur Reduktion 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 mit Lärmschutzmaßnahmen 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, die Betroffenheit der Bevölkerung und die getroffenen Maßnahmen in ihrem Hoheitsgebiet zu **informieren**.

Der Schwerpunkt der Bearbeitung in der vierten Runde liegt auf einer Überprüfung und Überarbeitung bestehender Lärmaktionspläne. Bis spätestens 18. Juli 2024 (vierte Runde) sind bestehende Lärmaktionspläne zu überprüfen und zu überarbeiten. Nach diesem Zeitpunkt sind bestehende Lärmaktionspläne nach § 47d Absatz 5 BImSchG grundsätzlich bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation zu überprüfen und gegebenenfalls zu überarbeiten. Spätestens auf Basis der Lärmkartierung 2027 fällt die nächste Überprüfung bis 18. Juli 2029 an.¹

Das nachfolgende Ablaufschema zeigt die empfohlenen Schritte bei der Aufstellung oder Überprüfung von Lärmaktionsplänen.²

	<u>erledigt?</u>
1. Veröffentlichung der Lärmkarten	✓
2. Frühzeitige Mitwirkung der Öffentlichkeit mit eigener Bekanntmachung, Auslegung der Kartierungsergebnisse und Lärmbeurteilung (Phase 1 der Beteiligung)	✓
3. Überprüfung und Überarbeitung des letzten LAP oder erstmalige Erstellung des LAP	✓
4. Ortsübliche Bekanntmachung, Auslegung, Beteiligung von TÖB und anderen Behörden, Gelegenheit zur Mitwirkung der Öffentlichkeit (Phase 2 der Beteiligung)	✓
5. Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung (Abwägung)	✓
6. Inkrafttreten des LAP z.B. durch Ratsbeschluss / Gemeindevertretung	
7. Berichterstattung über das Land an die EU	

In Bearbeitungsteil 1 sind auch in Runde 4 zunächst nach § 47c BImSchG **strategische Lärmkarten** anzufertigen. Zusätzlich werden auch **statistische Daten** zur Anzahl der vom Lärm betroffenen Personen in der jeweiligen Kommune aufbereitet. Das gilt für den Straßen- und Schienenverkehr.

¹ Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (19.09.2022)

² Ebenda, Kapitel 5.1

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 vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) über das Internet zur Verfügung gestellt. Die Bearbeitung des Schieneverkehrs inkl. der Erstellung der Lärmkarten hat das Eisenbahnbundesamt übernommen. Zum Abruf der Berechnungsergebnisse steht ebenfalls ein Internetportal zur Verfügung.

Statistische Daten

Mit der "Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB)" ist die Zahl der lärmbelasteten Menschen sowie die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt worden, 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 alle fünf Jahre eine erneute Bestandsaufnahme der Lärmbelastung der Anwohner³ an Hauptverkehrsstraßen dar.

Die hier vorgestellte Untersuchung zeigt und bewertet die Ergebnisse der vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr unter <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> 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 Hauptschiene Strecken des Bundes das Eisenbahnbundesamt.

³ Im Bericht wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich das generische Maskulinum verwendet. Es bezieht sich auf Personen jedwedem Geschlechts.

1.1 Zuständige Behörden

In Nordrhein-Westfalen ist das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) für die Lärmkartierung zuständig, soweit es sich nicht um Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes handelt.

Zur Unterstützung der Gemeinden betreibt das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr 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 Bürgern über das Internet abgerufen werden.

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

Stadt Oelde
Fachbereich Stadtentwicklung, Planung
und Bauordnung

Ratsstiege 1

59302 Oelde

Telefon: 02522 – 72 - 0

Fax: 02522 – 72 - 460

Homepage: www.oelde.de

E-Mail: online@oelde.de

Gemeindekennzahl: 05 5 70 028

1.2 Beschreibung der Umgebung

Die Stadt Oelde ist ein Mittelzentrum mit ca. 30.000 Einwohner und liegt im östlichen Teil des Münsterlandes und zugleich westlich der Region Ost-Westfalen-Lippe. Die Kernstadt und die drei Ortsteile Stromberg, Lette und Sünninghausen liegen eingebettet in die Münsterländer Parklandschaft. Die Fläche des Stadtgebietes umfasst ca. 103 km². Oelde liegt verkehrsgünstig zwischen den Oberzentren Münster, Bielefeld, Hamm und Paderborn. Die Stadt Oelde grenzt im Norden an die Gemeinde Beelen, im Osten an die Stadt Rheda-Wiedenbrück sowie an die Gemeinden Langenberg und Herzebrock-Clarholz, im Süden an die Gemeinde Wadersloh und im Westen an die Stadt Beckum sowie an die Gemeinde Enningerloh.

1.3 Belastungen der 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 Landesstraßen. Auf einer HVS muss laut Definition auch in der vierten Runde eine Verkehrsbelastung von mindestens 3 Mio. Kfz pro Jahr vorherrschen, damit sie bei der Lärmkartierung berücksichtigt wird. Für die Berechnungen wurden die Verkehrsmengen aus 2015 für das Jahr 2019 hochgerechnet.

In Oelde sind als Hauptverkehrsstraßen laut Tabelle 1 folgende Straßen berücksichtigt worden.

Tabelle 1: Übersicht und Belastung der Hauptverkehrsstraßen (2019)

Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]*	Ø Belastung [Kfz/Tag]
A 2 (AS Oelde bis AS Herzebrock-Clarholz)	26,8	73.374
A 2 (AS Beckum bis AS Oelde)	25,2	68.996
L 793 (Ortsdurchfahrt Oelde)	4,6	12.752

* Kfz/Jahr = Kfz/Tag x 365

1.4 Rechtlicher Hintergrund

Mit der Richtlinie 2002/49/EG⁴ 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.⁵ 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-Immissionsschutzgesetzes⁶ 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.

In der aktuellen Runde 4 der Lärmaktionsplanung sind die Berechnungs- und Bewertungsmethoden geändert worden. Die Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm BUB⁷ und BEB⁸ sind für die Runden 1 bis 3 als vorläufig Fassungen verwendet worden.

Seit 2021 gelten die endgültigen Fassungen, die erstmals in Runde 4 angewendet werden und als gemeinsame Berechnungsmethode für alle EU-Staaten als CNOSSOS-DE zusammengefasst wurden.

⁴ 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.

⁵ Begriffsbestimmung entsprechend Art. 3 a Richtlinie 2002/49/EG bzw. § 47 b Ziff. 1 BImSchG

⁶ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)

⁷ BUB: Berechnungsmethode für Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenweg, Industrie und Gewerbe)

⁸ BEB: Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm

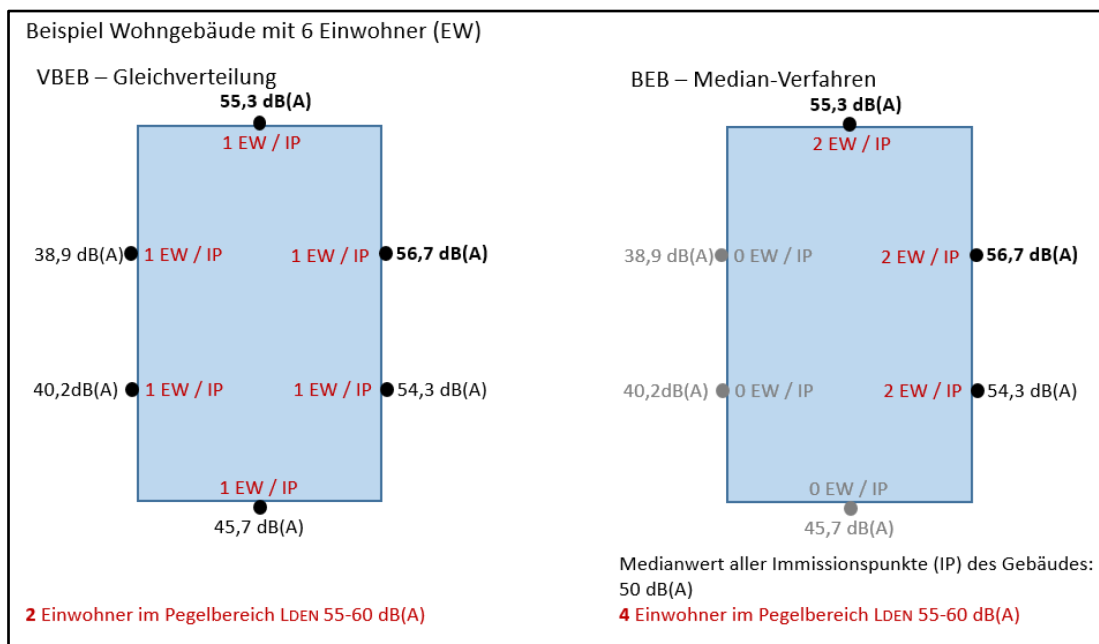
Wesentliche Änderungen bei der BUB (Eingangsdaten)

- Zuschläge für Kreisverkehre und Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen
- Detaillierte Aufteilung der Lkw-Anteile in leichte und schwere Lkw
- Detailliertere Korrekturfaktoren für Straßenbeläge

Wesentliche Änderungen bei der BEB (Auswertung der betroffenen Anwohner)

- Es wird nur noch die lauteste Hälfte der Fassadenpunkte eines Gebäudes bei der Ermittlung der betroffenen Anwohner herangezogen (Medianwert, vgl. Abbildung 1)

Abbildung 1: Gegenüberstellung VBEB (Runden 1-3) und BEB (Runde 4)⁹



Auswirkungen:

Ein Vergleich der Lärmkarten aus Runde 3 mit Runde 4 ist nicht oder kaum möglich. Die Anzahl der Betroffenen in Runde 4 fällt größer aus als in Runde 3.

In der statistischen Auswertung werden neue gesundheitliche Auswirkungen erfasst. Dazu gehören die Angaben der

- Stark belästigten Personen,
- Stark schlafgestörten Personen und
- Personen mit ischämischen Herzkrankheiten (Sauerstoff-Unterversorgung des Herzens).

⁹ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
FAQ zur EU-Umgebungsärmkartierung 2022 in Niedersachsen, V 4.1

1.5 Geltende Grenzwerte

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

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

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

Als Auslösewert wird ein Mittelungspegel L_{den} (gewichteter Lärmpegel day/evening/night) von 70 dB(A) bzw. L_{night} von 60 dB(A) für Hauptverkehrsstraßen empfohlen.¹⁰ 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 2 zeigt die nationalen Grenz- und Richtwerte.

¹⁰ RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1

Tabelle 2: Übersicht der nationalen Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Geltungsbereich	Grenzwerte für Neubau oder wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) ²⁴	Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes ²⁵ sowie an Schienenwegen des Bundes ²⁶	Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen ²⁷	Immissionsrichtwerte zur Beurteilung von industriellen Anlagen ²⁸
	Tag / Nacht [dB(A)]	Tag / Nacht [dB(A)]	Tag / Nacht [dB(A)]	Tag / Nacht [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen	57/47	64/54	70/60	45/35 (für Krankenhäuser)
Reines (WR) und Allgemeines Wohngebiet (WA)	59/49	64/54	70/60	50/35 (WR) 55/40 (WA)
Dorf-/Kern-/Mischgebiet	64/54	66/56	72/62	60/45
Urbanes Gebiet	64/54	-	-	63/45
Gewerbegebiet	69/59	72/62	75/65	65/50

²⁴ Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

²⁵ Erläuterungen zum Bundeshaushaltsplan Epl 12 Kapitel 1201 und 12 Titel 891 05 Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

²⁶ Erläuterungen zum Bundeshaushaltsplan Epl 12 Kapitel 1202 Titel 891 05

²⁷ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

²⁸ Die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) konkretisiert für die im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu betrachtenden IE-Anlagen in Ballungsräumen die in der Nachbarschaft maximal zulässige Höhe der Geräuscheinwirkung.

2 Ergebnisse der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Lärmkarten wurden vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr im Internet unter <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> veröffentlicht. Das gilt ebenso für die nachfolgenden statistischen Daten der Stadt Oelde. Der rot umrandete Bereich zeigt die Überschreitungen der Auslösewerte für L_{den} und L_{night} entsprechend Kapitel 1.5. Die überschrittenen Pegelbereiche sind in Rot gekennzeichnet worden.

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen in der Stadt Oelde:

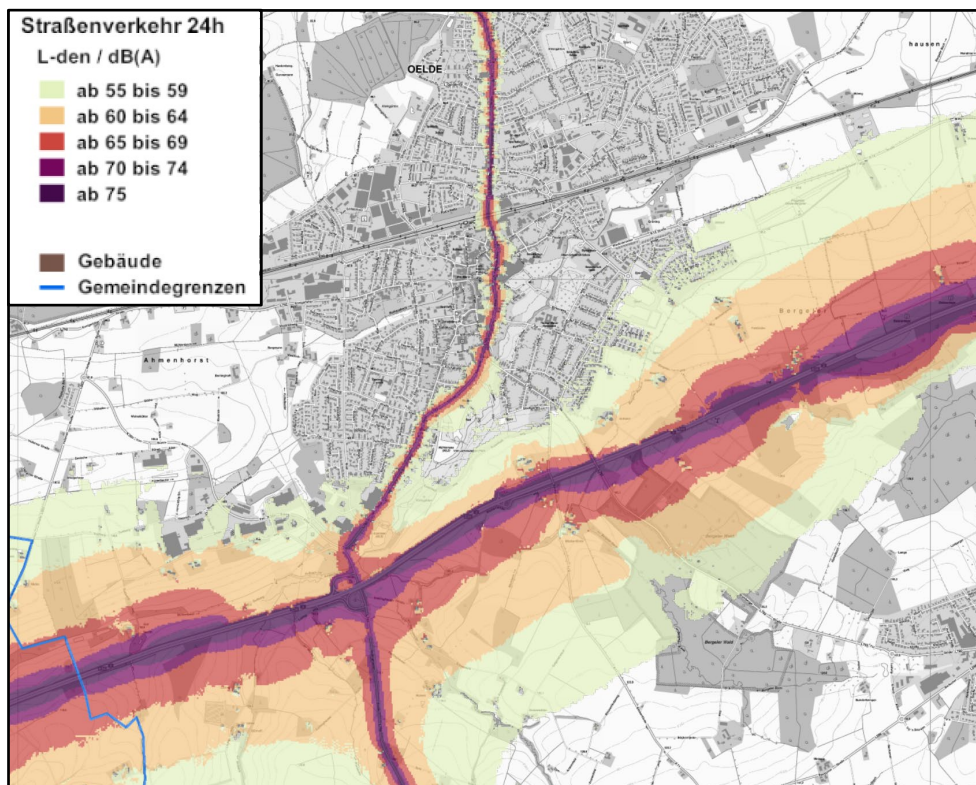
LDEN dB(A):	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70 bis 74	ab 75
	1222	376	489	335	9
LNight dB(A):	ab 50 bis 54	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70
	518	500	305	9	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Stadt Oelde:

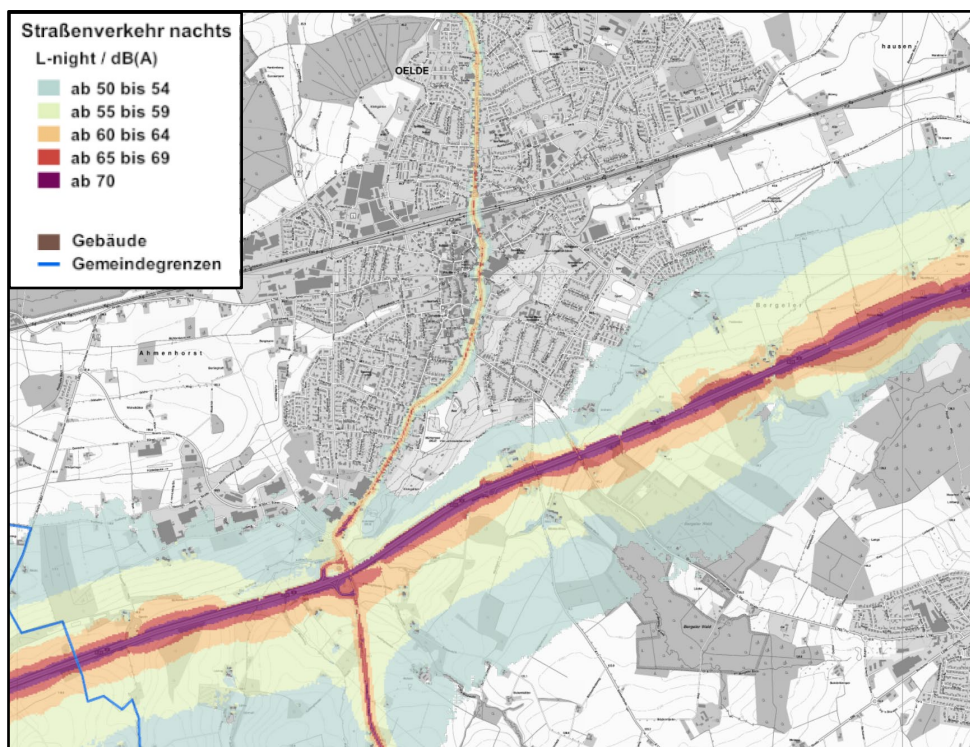
LDEN dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Größe in km ²	18,24	4,62	0,99

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude in der Stadt Oelde:

LDEN dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Wohnungen	1155	395	4
Schulgebäude	0	0	0
Krankenhausgebäude	0	0	0



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



Karte 2: -Isophonenkarte Nacht L_{night} (8 Stunden)
genordet, ohne Maßstab (Auszug aus Anlage 3)

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 Lärmminde- rung 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 (BEB) berechnet.

Folgende Lärmbelastungen sind gerundet im Stadtgebiet ermittelt worden, die von der A2 und L 793:

343 Einwohner sind ganztägig sehr hohen Belastungen (ab 70 dB(A)) ausgesetzt und

314 Einwohner sind in der Nacht sehr hohen Belastungen (ab 60 dB(A)) ausgesetzt.

489 Einwohner sind ganztägig hohen Belastungen (65 bis 69 dB(A)) ausgesetzt und

500 Einwohner sind in der Nacht hohen Belastungen (55 bis 59 dB(A)) ausgesetzt.

376 Einwohner sind ganztägig Belästigungen (60 bis 64 dB(A)) ausgesetzt und

518 Einwohner sind in der Nacht Belästigungen (50 bis 54 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.

3 Ergebnisse der Lärmkartierung Schienenverkehr

3.1 Eingangsdaten der Lärmkartierung Schiene

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 für die Lärmaktionsplanung vom Eisenbahnbundesamt nur die Hauptschienenstrecken untersucht, auf denen mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr stattfinden.

Dabei sind die in Tabelle 3 aufgeführten Belastungsdaten der Strecke Hannover-Dortmund berücksichtigt worden.

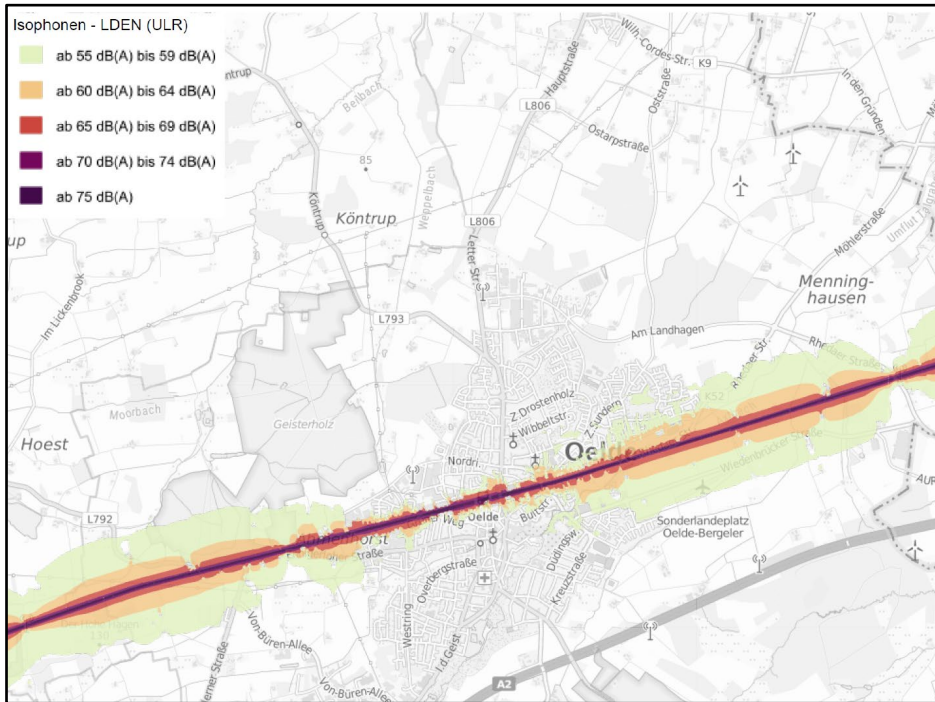
Tabelle 3: Basisdaten Schienenverkehr

Unique-Rail-ID	DE-q_rl539540			
	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Verkehrsaufkommen [Züge/Jahr]				
Fernverkehr	17.926	5.276	1.834	25.036
Regionalverkehr	16.899	5.826	3.984	26.709
Güterverkehr	8.322	4.644	9.966	22.932
Sonstiger Verkehr	306	3	255	564
Summe	43.453	15.749	16.039	75.241

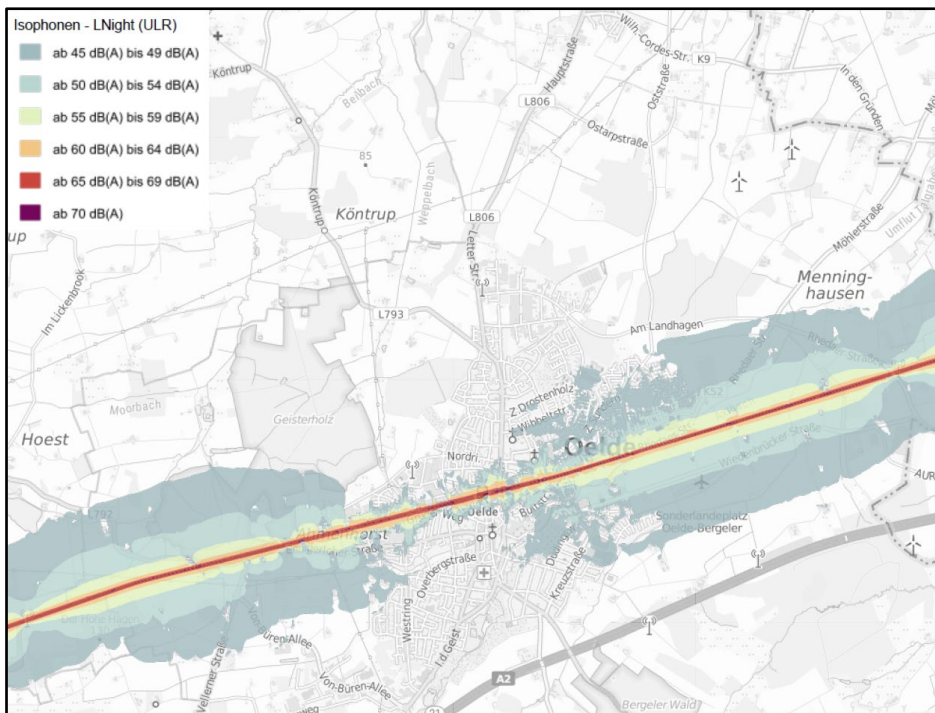
3.2 Berechnungsergebnisse EBA

Die nachfolgenden Karten 3 und 4 zeigen die flächenhafte Darstellung der Schallausbreitung. Die Ergebnisse der Berechnung sind unter folgendem Link veröffentlicht worden:

<https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de>



Karte 3: Isophonenkarte L_{den} (24-Stunden) Schiene (ohne Maßstab, genordet)



Karte 4: Isophonenkarte L_{night} (8-Stunden) Schiene (ohne Maßstab, genordet)

3.3 Detailbetrachtung der Ergebnisse Schiene

Die Sichtung der Berechnungsergebnisse zeigt eine deutliche Verlärmung im Stadtgebiet von Oelde durch die Schienenstrecke. Hinzu kommen diverse Wohngebäude entlang der Schienenstrecke im Außenbereich. Insgesamt sind ca. 2.180 Bürger in Oelde innerhalb von 24 Stunden (L_{den}) mit Pegeln über 55 dB(A) und 4.600 Bürger mit Pegeln über 45 dB(A) in der Nacht vom Schienenverkehr betroffen.

Gemeinde:	Oelde
AGS:	05570028
Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß BEB)	
Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})	
ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)	1.350
ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)	510
ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)	310
ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)	10
ab 75 dB(A)	0
Anmerkung: Bei den Pegelangaben zu (L_{DEN}) handelt es sich um ganzzahlig gerundete Werte.	
Nacht-Lärmindex (L_{Night})	
(ab 45 dB(A) bis 49 dB(A))	3.020
ab 50 dB(A) bis 54 dB(A)	940
ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)	500
ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)	130
ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)	< 10
ab 70 dB(A)	0
Anmerkung: Bei den Pegelangaben zu (L_{Night}) handelt es sich um ganzzahlig gerundete Werte.	
Geschätzte Zahl der Fälle gesundheitsschädlicher Auswirkungen und Belästigungen	
Fälle starker Belästigung L_{DEN}	380
Fälle starker Schlafstörung L_{Night}	165
Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude L_{DEN}	
Belastete Flächen in km²	
über 55 dB(A)	7,14
über 65 dB(A)	1,38
über 75 dB(A)	0,22
Belastete Wohnungen	
über 55 dB(A)	1.040
über 65 dB(A)	150
über 75 dB(A)	0
Belastete Schulen	
über 55 dB(A)	5
über 65 dB(A)	0
über 75 dB(A)	0
Belastete Krankenhäuser	
über 55 dB(A)	0
über 65 dB(A)	0
über 75 dB(A)	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.

Der Lärmaktionsplan mit der Diskussion von Lärmschutzmaßnahmen wird vom Eisenbahnbundesamt aufgestellt. Die Gemeinde Oelde hat darauf keinen direkten Einfluss. Sie wird aber bei der Aufstellung des Lärmaktionsplanes „Schiene“ und bei der Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen beteiligt.

4 Bewertung der Lärmsituation

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

Die Landesregierung hat für die Diskussion von Maßnahmen innerhalb der Lärmaktionsplanung empfohlen, dass die Auslösewerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht überschritten sein sollten. Die Stadt Oelde folgt dieser Empfehlung.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung zeigen gegenüber der Runde 3 eine höhere Betroffenheit der Bürgerinnen und Bürger durch den Verkehrslärm, der von den untersuchten Hauptverkehrsstraßen ausgeht. Die Gründe dafür sind in Kapitel 1.5 beschrieben worden.

Anhand der Berechnungen des LANUV ist festgestellt worden, dass insgesamt 2.087 Einwohner zwischen 55 und 70 dB(A) ganztätig und nachts 1.018 zwischen 50 und 60 dB(A) betroffen sind.

Die vom Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz empfohlenen Auslösewerte von 70/60 dB(A) werden für 343 Personen ganztags und 314 Personen nachts überschritten.

Die Wohngebäude, bei denen die in Runde 4 benannten Auslösewerte von 70/60 dB(A) überschritten werden, stehen fast ausschließlich in der Ortsdurchfahrt (L 793). Insgesamt sind ca. 172 Gebäuden mit einer Überschreitung identifiziert worden.

Die Aufteilung auf die Ortsteile und Hauptverkehrsstraßen zeigt sich wie folgt:

A 2:	3 Wohngebäude
L 793 (Keitlinghauser Straße):	8 Wohngebäude
L 793 (In der Geist):	51 Wohngebäude
L 793 (Konrad-Adenauer-Allee):	16 Wohngebäude
L 793 (Warendorfer Straße):	94 Wohngebäude

5 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 vom Zentrum an den Stadtrand zur Erholung deutlich länger sind als in Kleinstädten oder Gemeinden.

Die Stadt Oelde orientiert sich bei der Lärmaktionsplanung an den gesetzlichen Mindestanforderungen. Auf dieser Basis werden dementsprechend nur die hierfür maßgeblichen Abschnitte der Hauptverkehrsstraßen (siehe Übersicht über die Schallquellen auf Seite 4) in Oelde in die Lärmkartierung einbezogen, für die das Auslösekriterium von mehr als 3 Mio. Kfz im Jahr vorliegt. Kreis- oder Gemeindestraßen sind dementsprechend nicht erfasst worden, so dass kein flächendeckendes Bild der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr erstellt wurde. Voraussetzung für eine belastbare Prüfung von ruhigen Gebieten im Sinne der Richtlinie wäre allerdings eine derartige flächendeckende Datengrundlage, die nur unter erheblichen zeitlichen und finanziellen Aufwand zu ermitteln wäre.

Herauszustellen ist hierbei, dass das Instrument der „ruhigen Gebiete“ im Sinne der Richtlinie insbesondere auf Ballungsräume abzielt. Diese sind dadurch geprägt, dass dort konzentriert auf großer Fläche sehr hohe Lärmbelastungen für eine große Zahl an Betroffenen auftreten. Gezielt für derartige stark belastete Bereiche soll in der Lärmaktionsplanung geprüft werden, ob geeignete Bereiche als Erholungszone ausgewiesen werden können.

Die Stadt Oelde stellt sich nicht als derartiger Ballungsraum mit vergleichbarer Belastung dar. Ruhige Bereiche sind im Stadtgebiet von allen Ortsteilen aus schnell zu erreichen.

Auf einer Fläche von ca. 5,6 km² entlang der Hauptverkehrsstraßen ist ein Lärmpegel ermittelt worden, der über 65 dB(A) (L_{den}) liegt. Im Vergleich zur Gesamtfläche der Stadt Oelde von ca. 103 km² ist die belastete Fläche über 65 dB(A) mit ca. 5,5 % als gering anzusehen. Bereiche, die mit geringeren Pegeln belastet sind, können von allen Ortsteilen schnell erreicht werden.

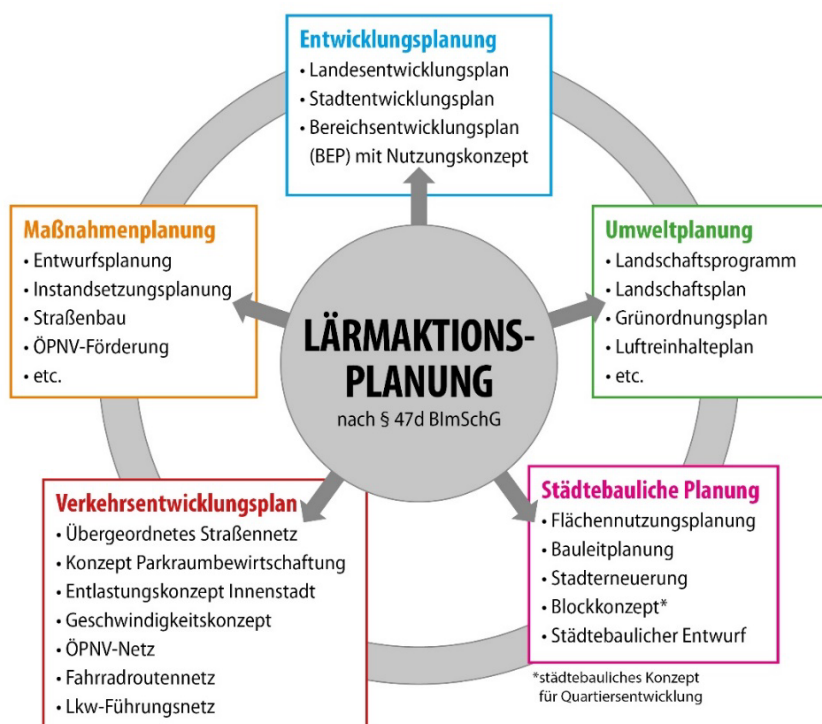
Aus den oben genannten Gründen wird auf die Diskussion und Ausweisung von ruhigen Gebieten verzichtet.

6 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 2: Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen¹¹



Das Mobilitätskonzept der Stadt Oelde sieht unter anderem die Förderung des Umweltverbundes mit den Ausbau von Radwegen und des ÖPNV vor.

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

¹¹ Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2012)

7 Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr

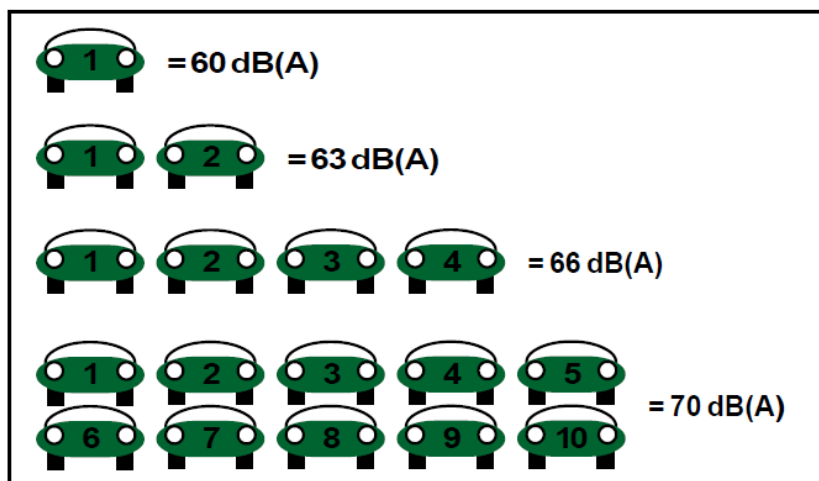
7.1 Verkehrsmenge und Zusammensetzung

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 ± 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 ca. 1 dB(A).

Abbildung 3: Veränderung der Verkehrsmenge im Vergleich zur Änderung der Lärmbelastung¹²



¹² Quelle: Bundesministerium für Verkehr - Lärmschutz im Verkehr

7.2 Fahrgeschwindigkeiten

Bei der Berechnung des Verkehrslärms ist grundsätzlich die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw zu Grunde zu legen. Es wird bei der Berechnung vereinfacht davon ausgegangen, dass alle Verkehrsteilnehmer die 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.

So beträgt der Unterschied zwischen Tempo 30 km/h und 50 km/h auf Bundes- und Landesstraßen in der Gesamtbetrachtung laut Tabelle 3 dB(A).

Tabelle 4: Wirkungen von Geschwindigkeitssenkungen¹³

Wirkung von Geschwindigkeitssenkungen auf Bundesautobahnen

Maßnahme	Tag	Nacht
Von 130 km/h auf 120 km/h	-0,4 dB	-0,2 dB
Von 130 km/h auf 100 km/h	-1,3 dB	-0,6 dB
Von 100 km/h auf 80 km/h	-1,9 dB	-1,9 dB

Verkehrsmix für Schwerverkehr basierend auf RLS-19-Standardwerten für Bundesautobahnen. Daraus resultierend ergeben sich unterschiedliche Wirkungen für Tag/Nacht

Wirkung von Geschwindigkeitssenkungen auf Bundes- und Landesstraßen sowie innerorts

Maßnahme	Gesamt	Nur Pkw
Von 100 km/h auf 70 km/h	-3,4 dB	-3,1 dB
Von 70 km/h auf 60 km/h	-1,8 dB	-2,1 dB
Von 70 km/h auf 50 km/h	-3,5 dB	-3,7 dB
Von 60 km/h auf 50 km/h	-1,7 dB	-1,7 dB
Von 50 km/h auf 40 km/h	-1,3 dB	-1,9 dB
Von 50 km/h auf 30 km/h	-2,0 dB	-3,9 dB

Verkehrsmix für Schwerverkehr basierend auf den RLS-19-Standardwerten für Bundes- und Landesstraßen. Spalte „Nur Pkw“ gibt die Wirkung auf den Pkw-Verkehr an.

¹³ Umweltbundesamt Dessau: Lärmaktionsplanung – Lärminderungseffekte von Maßnahmen, Seite 20 (Stand: 07/2023)

7.3 Fahrbahnbelag

Der Fahrbahnbelag wirkt sich direkt auf die Höhe der Lärmpegel aus. In Abstimmung mit der Behörde wird ein normaler Ausbauzustand zu Grunde gelegt, da die Behörde der Unterhaltungspflicht nachkommt. Es wurde demnach bei der Berechnung der Lärmpegel kein Zuschlag für einen schlechten Fahrbahnzustand vergeben.

Tabelle 5: Wirkungen von Fahrbahnoberflächen¹⁴

Wirkung von Fahrbahnoberflächen

Maßnahme	SMA 08	AC 11	LOA	DAD
Ausgehend von Gussasphalt				
50 km/h	-2,4 dB	-2,5 dB	-2,3 dB	-2,3 dB
70 km/h	-2,1 dB	-2,3 dB	-	-2,8 dB
Ausgehend von SMA 08				
50 km/h	-	-0,1 dB	+0,1 dB	+0,1 dB
70 km/h	-	-0,2 dB	-	-0,7 dB

Bauweisen:
SMA 08: Split-Mastix-Asphalt 0/8
AC 11: Asphaltbeton 0/11
LOA: Lärmtechnisch optimierter Asphalt (zugelassen bis 60 km/h)
DAD: Dünne Asphaltdeckschichten in Heißeinbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach ZTV BEA-StB 07/13

Das Umweltbundesamt empfiehlt, bei allen Sanierungen, Erweiterungen und Neubauten eine lärmarme Bauweise als Standard einzuführen.¹⁵

¹⁴ Umweltbundesamt Dessau: Lärmaktionsplanung – Lärminderungseffekte von Maßnahmen, Seite 21 (Stand: 07/2023)

¹⁵ Ebenda, Seite 21

7.4 Straßenraumgestaltungen

Durch Straßenraumgestaltungen kann der Beurteilungspegel an den entsprechenden Wohngebäuden reduziert werden. Die Reduzierung der Fahrstreifenbreite führt allerdings nicht zu einer spürbaren Entlastung. Auch die Reduzierung der Fahrstreifenanzahl verringert durchschnittlich den Beurteilungspegel nach Tabelle 6 um nicht mehr als 1 dB(A).

Nur in Verbindung mit weiteren Maßnahmen kann eine Straßenraumgestaltung wirken.

Tabelle 6: Wirkungen von Straßenraumgestaltungen¹⁶

Wirkung von Straßenraumgestaltungen

Maßnahme	Wirkung
Verringerung der Fahrstreifenbreite von 3,5 m auf 3,0 m	-0,1 dB
Verringerung der Fahrstreifenanzahl von 4 auf 2 Streifen	weniger als -1 dB

Die Wirkung ergibt sich aus der Änderung der Geometrie bei Abrücken der äußeren Fahrbahn von den Gebäuden. Wirkung aus Verlangsamungseffekten etc. sind nicht enthalten.

¹⁶ Umweltbundesamt Dessau: Lärmaktionsplanung – Lärminderungseffekte von Maßnahmen, Seite 20 (Stand: 07/2023)

8 Allgemeine Maßnahmen 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 Bau- last der Gemeinden kann die Stadt selbst durchführen. Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in fremder Baulast (Bund, Land, Kreis) muss die Gemeinde beim zuständigen Baulastträger beantragen. Bei der Ent- scheidung, 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 um- leiten. Die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte fest- gelegt. 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 hin- genommen werden muss. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Immissionsgrenzwerte der Ver- kehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) als Orientierungshilfe für die Bestimmung der Zumutbarkeits- grenze 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, „verdichtet sich das Ermessen der Behörden zur Pflicht einzu- schreiben.“¹⁷

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:¹⁸

- 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.

¹⁷ Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2022), Seite 18

¹⁸ Ebenda, Seite

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.

9 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Bei der Lärmkartierung bleiben verschiedene bereits von der Kommune oder dem Straßenbulasträger umgesetzte Maßnahmen unberücksichtigt, da sie nicht immer auf den untersuchten Hauptverkehrsstraßen umgesetzt wurden.

Dazu gehören in Oelde:

Temporeduzierung

- Tempo 30 an den nach der STVO möglichen Stellen, allerdings primär aus Gründen der Verkehrssicherheit: Schulen, Altenheime, Kindergärten
- Ausweisung von Wohngebieten als Tempo 30 -Zone
- Einrichtung von Fahrradstraßen

Dialogdisplay

Im Stadtgebiet an verschiedenen Stellen hintereinander im Einsatz. Die Erweiterung des Bestandes geplant, dann wird auch eine integrierter Verkehrsmessung durchgeführt. Es erfolgt ggfs. eine Beteiligung der Bürgerschaft über Standortwahl.

Geschwindigkeitsmessungen

Geschwindigkeitsmessungen finden regelmäßig in Oelde statt, um eine Bewertungsgrundlage für mögliche Maßnahmen zu haben. Sie dienen aber primär dem Aspekt der Verkehrssicherheit.

Durchfahrtsverbote für LKW

Auf verschiedenen Verbindungsstraßen sind Durchfahrverbote für Lkw umgesetzt worden.

10 Kurzfristige Maßnahmen zur Lärminderung

Von den in Kapitel 9 vorgestellten Maßnahmen sind verschiedene Maßnahmen geeignet, um die Schallbelastung der Anwohner an den betroffenen Straßenabschnitten zu verringern. Insgesamt ist aber anzumerken, dass es ca. 340 betroffenen Anwohner gibt, die von sehr hohen Belastungen über den Auslösewerten von 70 dB(A) ganztags betroffen sind.

Es gilt aber zu beachten, dass die für die Lärmkartierung verwendeten Verkehrsbelastungsdaten eine Hochrechnung auf das Jahr 2019 darstellen. Die im Jahr 2021 erhobenen Verkehrsdaten weichen davon insofern ab, als dass sie insgesamt geringer als die in der Lärmkartierung verwendeten Verkehrsbelastungen ausgefallen sind. Großflächige planerische Eingriffe in den Verkehrsablauf, Verkehrsverbote oder Geschwindigkeitsbeschränkungen scheiden zunächst aufgrund der unkorrekten Datenbasis aus.

Die Anzahl der Gebäude in den Ortsteilen entlang der Hauptverkehrsstraßen ist in Kapitel 2 dargestellt worden. Es hat sich gezeigt, dass entlang der A 2 und L 793 ca. 170 Wohngebäude mit Pegeln über 70/60 dB(A) ganztags oder nachts betroffen sind.

Empfehlungen für die Hauptverkehrsstraßen

Schallschutzmaßnahmen sind nach Auskunft der Autobahn GmbH und dem Landesbetrieb Straßen.NRW an beiden Straßen bisher nicht vorgesehen.

Da Schallschutzmaßnahmen, die im Lärmaktionsplan aufgenommen wurden, nur im Einvernehmen mit dem Straßenbaulastträger umgesetzt werden können, muss vor Umsetzung der Maßnahmen auch eine Einigkeit erreicht werden.¹⁹

Als Empfehlung wird hier die Prüfung von **Lärmsanierungsmaßnahmen** auf der Basis der im Jahr 2020 reduzierten Auslösewerte gemäß Tabelle 2 entlang der A 2 und L 793 ausgesprochen.

An den hochbelasteten Wohngebäuden, die direkt an den beiden Straßen stehen, ist somit der Einsatz von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster etc.) zu prüfen. Die Maßnahme wird durch den Bund bzw. das Land NRW im Rahmen der Lärmsanierung gefördert. Ob Lärmschutzfenster eingebaut werden oder eine Lärmschutzwand erweitert oder neu errichtet wird, entscheidet Straßen.NRW in Verbindung mit den Eigentümern.²⁰ Alternativ kann die **Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit auf der L 763** nach der Lärmschutz-Richtlinien-StV geprüft werden. Zuvor sind aktuelle Straßenverkehrsbelastungen zu ermitteln. Entlang der A 2 ist eine zu geringe Anzahl an Wohngebäuden von der Überschreitung der Auslösewerte betroffen, als dass eine Geschwindigkeitsreduzierung umgesetzt werden kann.

Es wird empfohlen, entlang der L 793 eine abschnittsweise Betrachtung vorzunehmen. Die Priorität ergibt sich anhand der in Kapitel 4 pro Abschnitt ermittelten Wohngebäude:

Priorität 1: Warendorfer Straße mit 94 Wohngebäuden

Priorität 2: In der Geist mit 51 Wohngebäuden

Priorität 3: Konrad-Adenauer-Allee / Keitlinghauser Straße mit 16 bzw. 8 Wohngebäuden

¹⁹ Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (19.09.2022), Seite 25

²⁰ <https://www.strassen.nrw.de/de/laermschutz.html>

Empfehlungen für den Gesamtort

Folgende allgemeine Hinweise und kurzfristig lärmindernde Maßnahmen werden vorgeschlagen, die auch außerhalb der untersuchten Hauptverkehrsstraßen gelten:

- Es wird unterstellt, dass sich die **Fahrbahnoberfläche** aller untersuchten Streckenabschnitte in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet oder regelmäßig ersetzt wird, so dass Ausbesserungen oder Fahrbahnsanierungen in der Aktionsplanung nicht einzeln betrachtet werden.
Es wird empfohlen, die Fahrbahnoberflächen inner- und außerorts immer in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, so dass neben den Abrollgeräuschen der Fahrzeuge keine weiteren Geräusche entstehen.
- Für **geplante Fahrbahnerneuerungen** wird angeregt, lärmarme Fahrbahnoberflächen einzusetzen. Das Umweltbundesamt empfiehlt, bei allen Sanierungen, Erweiterungen und Neubauten eine lärmarme Bauweise als Standard einzuführen.
- Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien. Somit wird bei neuen Bautätigkeiten in Dülmen **Lärmvorsorge** betrieben.
- Angebote zur **Vermeidung von Pkw-Fahrten**: Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung zu fördern.
- **Kontrolle der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten**: Es wird empfohlen, an neuralgischen Straßenabschnitten Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen und digitale Hinweistafeln zu installieren, auf denen die gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird.
- **Versteigerung des Verkehrsflusses**: Für die Hauptverkehrs- und Gemeindeverbindungsstraßen trägt eine stetiger Verkehrsfluss mit intelligenten Schaltungen von Lichtsignalanlagen zu einer Lärmvermeidung bei.

11 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).

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

12 Mitwirkung der Öffentlichkeit

12.1 Vorgehen

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.

12.2 Frühzeitige Beteiligung (Ergebnisse der Lärmkartierung)

Der Zwischenbericht zur Lärmkartierung hat öffentlich in der Zeit von 16.11.2023 bis 17.12.2023 ausgelegt und konnte im Internet unter www.oelde.de abgerufen werden.

Die Bürgerinnen und Bürger hatte bei dieser frühzeitigen Beteiligung die Möglichkeit, Anregungen und Hinweise zur Lärmaktionsplanung bei der Stadtverwaltung vorzubringen.

Insgesamt sind verschiedene Anregungen aus der Bürgerschaft eingegangen, die sich auf die beiden untersuchten Hauptverkehrsstraßen beziehen. Insgesamt sind verschiedene Anregungen aus der Bürgerschaft eingegangen, die sich nicht nur auf die kartierten Hauptverkehrsstraßen beziehen. Es werden aber in Runde 4 der Lärmaktionsplanung nur die Hauptverkehrsstraßen berücksichtigt, die eine Verkehrsbelastung von mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr aufweisen. Gewerbliche Anlagen sind nicht Gegenstand in der Lärmaktionsplanung außerhalb von Ballungsräumen. Randbepflanzungen sowie Bäume wirken nur unwesentlich lärm mindernd und sind bei den Schallberechnungen nicht berücksichtigt worden. Ordnungswidrigkeiten der Pkw- oder Motorradfahrer werden im Lärmaktionsplan ebenfalls nicht berücksichtigt, da für diese Art von Störungen keine Planung vorgenommen werden kann.

(1) Autobahn A 2 –

Anregungen: Bau von Lärmschutzwänden/-wällen, Einsatz von Flüsterasphalt, Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Stellungnahme:

Die Anregungen tragen grundsätzlich zu einer Reduzierung der Lärmpegel bei und werden in den nachfolgenden Kapiteln berücksichtigt. Die Vorschläge lassen sich in zwei verschiedene Kategorien einteilen: Bauliche und planerische Maßnahmen

Bauliche Maßnahmen werden in der Lärmvorsorge (bei der Planung von neuen Baugebieten) und bei der Lärmsanierung (Maßnahmen für bestehende Gebäude) unterteilt. An Autobahnen und Bundesstraßen gelten die Auslösewerte der Tabelle 2, Spalte 3 (Kap. 1.5).

Diese Werte müssen überschritten werden, damit eine Lärmsanierung mit z.B. dem Bau von Lärmschutzwänden in Frage kommt.

Zu den planerische Maßnahmen gehören z.B. Temporeduzierungen. Um planerische Maßnahmen anzuordnen, müssen an einer ausreichenden Anzahl an Wohngebäuden die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien StV (siehe Tabelle 2, Spalte 4) überschritten werden.

Zur Wirksamkeit der Maßnahmen sind Einzelnachweise erforderlich.

Die Maßnahmen zum Schutz der Anwohner werden in den nachfolgenden Kapiteln betrachtet.

(2) Landesstraße L 793 (Ortsdurchfahrt Oelde)

Anregungen: Durchfahrverbot für Lkw, Kontrolle und Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, Geschwindigkeitskontrollen, Bau einer Umgehungsstraße

Stellungnahme:

Die Stellungnahme zur A 2 gilt auch für die Ortsdurchfahrt der L 793.

Bei der Umsetzung eines Lkw-Fahrverbots handelt es sich um eine verkehrsplanerische Maßnahme, die auf der Basis der Lärmschutz-Richtlinien-StV²¹ zu prüfen ist.

Um ein Lkw-Fahrverbot aus schalltechnischer Sicht durchzusetzen, muss die Wirksamkeit nach Lärmschutz-Richtlinien-StV nachgewiesen werden. Dabei muss untersucht werden, ob eine Überschreitung der Richtwerte nach Tabelle 2, Spalte 4 (Seite 8) vorliegt und gleichzeitig durch das Lkw-Fahrverbot eine Verbesserung der Lärmsituation für die betroffenen Gebäude um mindestens 3 dB(A) eintritt. Es muss eine ausreichend hohe Anwohneranzahl von der Maßnahme profitieren.

Zusätzlich sind alternative Maßnahmen zur Lärminderung zu prüfen und gegeneinander abzuwägen. Dazu gehört auch, dass „*straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen als Mittel der Lärmbekämpfung dort ausscheiden müssen, wo sie die Verhältnisse nur um den Preis neuer Unzulänglichkeiten an anderer Stelle verbessern können, die im Ergebnis zu einer verschlechterten Gesamtbilanz führen, etwa....weil sie Lärmbeträchtigungen von Anliegern anderer Straßen zur Folge haben*“.²²

Ein Durchfahrverbot für Lkw in Ortsdurchfahrt der L 793 kann aus diesem Grund nicht abschließend beantwortet werden.

Der Neubau einer Umgehungsstraße führt in der Regel zu einer Entlastung der Ortsdurchfahrt. Wie hoch eine Entlastung ausfällt, kann nur durch eine detaillierte Verkehrsuntersuchungen ermittelt werden, die hier nicht vorliegt. Somit kann im Rahmen der Lärmaktionsplanung in Runde 4 keine Entlastungswirkung ermittelt werden.

Anschaffung Lärmblitzer - Aufgrund von Motorenlärm vieler Motorräder und Sportwagen wird der Einsatz von sogenannten Lärmblitzern gefordert.

Stellungnahme:

Lärmblitzer befinden sich zurzeit noch in der Entwicklungs- und Testphase. Sobald die Testphase abgeschlossen und ein rechtskonformer Nachweis über die Verursacher von erhöhten Schallpegeln getroffen werden kann, können die Vor- und Nachteile eines Lärmblitzers in Oelde erörtert werden.

²¹ Richtlinie für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007

²² Richtlinie für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007, Seite 3 und BVerwG Urteil vom 04.06.1986, NJW 1986, S. 2655f.

Geschwindigkeitsüberwachungen werden von den zuständigen Ordnungsbehörde durchgeführt und können in der Lärmaktionsplanung nicht aktiv geplant werden. Sie werden als Anregung aber aufgenommen.

Darüber hinaus gehende Anregungen wie die Instandhaltung der Fahrbahnoberfläche und die Verstetigung des Verkehrsflusses sind weitere Möglichkeiten zur Vermeidung von Straßenverkehrslärm. Sie werden in den nachfolgenden Kapiteln betrachtet.

Zusätzlich sind verschiedene Eingaben zu städtebaulichen Projekten, der Schienenstrecke und kommunalen sowie kreiseigenen Straßen eingegangen, die nicht im Rahmen der Lärmaktionsplanung bearbeitet werden können. Die Stadtverwaltung der Stadt Oelde behandelt diese Eingaben gesondert bzw. gibt diese an die zuständigen Behörden weiter.

12.3 Beteiligung zum Entwurf des LAP

Der Entwurf des Lärmaktionsplanes hat öffentlich in der Zeit von 18.03.2024 bis 26.04.2024 ausgelegen und konnte im Internet unter www.oelde.de abgerufen werden.

Aus der Bürgerschaft sind 11 Stellungnahmen eingegangen.

Die Stellungnahmen, die sich auf die untersuchten Hauptverkehrsstraßen beziehen, stimmen im Wesentlichen mit denen aus der frühzeitigen Beteiligung überein.

Es sei hier darauf hingewiesen, dass Lärmmessungen für die Planung von Lärmschutzmaßnahmen im Verkehrslärm nicht zugelassen sind. Die Lärmkarten L_{den} und L_{night} basieren auf den beschriebenen Verkehrsdaten und sind nach Aussage der zuständigen Landesbehörde (LANUV) korrekt. Die Karten zeigen ein 10x10m-Raster und sind nicht für die Planung von Schallschutzmaßnahmen zugelassen. Eine Anpassung der Karten wird seitens der Landesbehörde nicht vorgenommen. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen zur Lärmreduzierung werden aber nochmals anhand genauerer Verkehrsbelastung berechnet.

Freizeitorientierte Veranstaltungen sind nicht Gegenstand in der Lärmaktionsplanung. Ordnungswidrigkeiten der Pkw- oder Motorradfahrer werden im Lärmaktionsplan ebenfalls nicht berücksichtigt, da für diese Art von Störungen keine Planung vorgenommen werden kann.

Alle relevanten Anregungen, die sich nicht auf die Hauptverkehrsstraßen beziehen, werden von der Stadtverwaltung gesondert untersucht.

13 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Von den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) sind folgende Hinweise eingegangen:

Autobahn GmbH (Niederlassung Westfalen)

Die Autobahn GmbH gibt ergänzende Hinweise zum Ablauf der Planung von Lärmschutzmaßnahmen an Bundesfernstraßen. Aufgrund der noch nicht durchgeführten Prüfaufträge besteht aus Sicht der Autobahn GmbH derzeit kein Einvernehmen zu den im Lärmaktionsplan hinterlegten Maßnahmen. Auf dem Abschnitt der A 2 in Stadtgebiet von Oelde sind seitens der Autobahn GmbH keine Lärmschutzmaßnahmen geplant.

Stellungnahme: Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Regionalniederlassung Münsterland) – Straßen.NRW

Straßen.NRW gibt ergänzende Hinweise zum Ablauf der Planung von Lärmschutzmaßnahmen an Bundesfernstraßen. Für die im Lärmaktionsplan vorgestellten Maßnahmen ist eine lärmtechnische Einzelfallprüfung erforderlich, zu der Straßen.NRW eine Stellungnahme abgeben wird.

Stellungnahme: Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Bezirksregierung Münster

Die Bezirksregierung Münster nimmt die vorgestellte Planung zur Kenntnis und weist darauf hin, dass straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit den örtlichen Straßenverkehrsbehörden abzustimmen sind.

Stellungnahme: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Kreis Warendorf

Die Kreis Warendorf teilt folgendes mit:

„Im Rahmen der Lärmaktionsplanung besteht für die Belange des Immissionsschutzes keine Zuständigkeit der Unteren Immissionsschutz-Behörde. Bitte beteiligen sie zu den Belangen (des) Immissionsschutz (es) die Baulastträger der Straßen und Schienenstrecken.“

Stellungnahme: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Außenstelle Essen

Das EBA hat keine Stellungnahmen zum Lärmaktionsplan abgegeben, da die Zuständigkeit nicht gegeben ist. Eine Mitwirkung des EBA an der Lärmaktionsplanung der Länder ist vom Gesetzgeber nicht vorgesehen.

Stellungnahme: Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Weitere Stellungnahmen sind nicht eingegangen.

14 Geschätzte Anzahl der Personen, die durch die Maßnahmen entlastet werden

Für die in Kapitel 8 dargestellten Maßnahmen wird keine geschätzte Personenzahl angegeben, die durch die Maßnahmen entlastet werden. Der Aufwand zur Ermittlung der durch die Maßnahmen entlasteten Personen steht nicht im Verhältnis zum Erkenntnisgewinn. Die Maßnahmen beziehen sich zum Teil auf das gesamte Stadtgebiet, für das keine Lärmkartierung vorliegt.

15 Finanzielle Auswirkungen des Lärmaktionsplanes

Die finanziellen Auswirkungen der in Kapitel 10 benannten Maßnahmen können nicht einzeln zugeordnet und daher nicht beziffert werden.

16 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 fünf Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

17 Inkrafttreten des Lärmaktionsplanes

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

Beschluss des Rates der Stadt Oelde vom __.__.2024

Aufgestellt:
Stadt Oelde

Anlagen

Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt

Oelde

Gemeindekennzahl: **05570028**
Kennung der Behörde für die Lärmkartierung: **DE_NW_05570028**

Dieser Bericht erfolgt in Übereinstimmung mit den Anforderungen des §4 der Lärmkartierungsverordnung.

Zuständige Behörde für die Lärmkartierung nach §47e BImSchG

Auskunft zur Lärmkartierung erteilt:

Stadt Oelde
Ratsstiege 1
59302 Oelde

Telefon: 02522 720
E-Mail: online@oelde.de
www.oelde.de

Abweichend davon ist für die Kartierung des Schienenlärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes zuständig:

Eisenbahn-Bundesamt, Heinemannstraße 6, D-53175 Bonn,
<http://www.eba.bund.de>

Die Berechnung der Lärmbelastung in der Stadt erfolgte

für die Hauptverkehrsstraßen und nicht-bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken außerhalb der Ballungsräume und für die Großflughäfen durch das Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW, für die Schienenstrecken von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes durch das Eisenbahn-Bundesamt.

Angaben zu den Ergebnissen der Lärmkartierung Runde 4 (2022) finden Sie bitte auf den folgenden Seiten.

Tabellarische Angaben über die Anzahl der von Lärm belasteten Menschen, Fläche, Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude

Lärmeinwirkung durch Hauptverkehrsstraßen

Einwirkung von **Straßenverkehrslärm**, der von Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen (Hauptverkehrsstraßen) mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht:

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen in der Stadt Oelde:

LDEN dB(A):	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70 bis 74	ab 75
	1222	376	489	335	9

LNight dB(A):	ab 50 bis 54	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70
	518	500	305	9	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Stadt Oelde:

LDEN dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Größe in km ²	18,24	4,62	0,99

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude in der Stadt Oelde:

LDEN dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Wohnungen	1155	395	4
Schulgebäude	0	0	0
Krankenhausgebäude	0	0	0



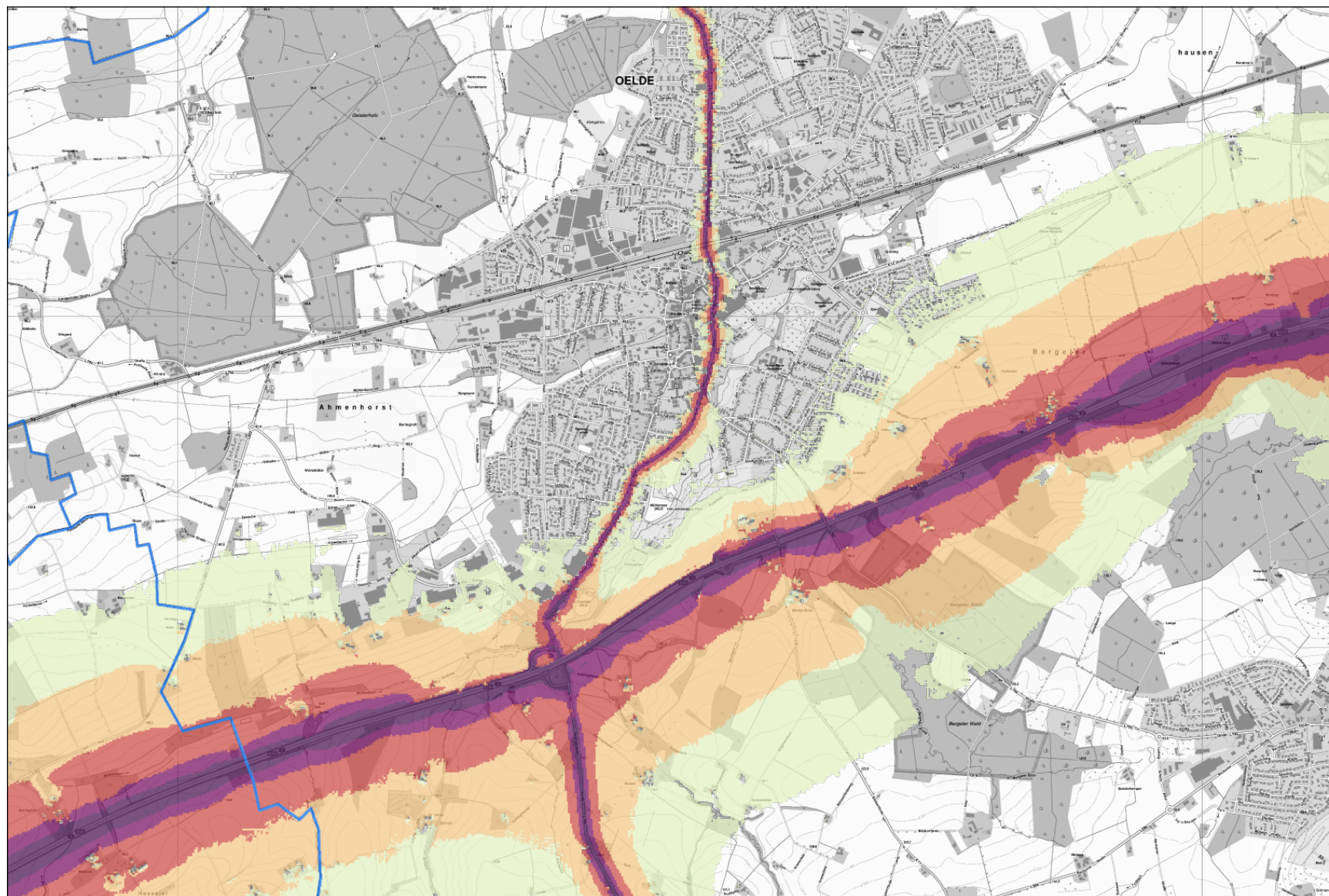
Straßenverkehr 24h

L-den / dB(A)

-  ab 55 bis 59
-  ab 60 bis 64
-  ab 65 bis 69
-  ab 70 bis 74
-  ab 75

 Gebäude

 Gemeindegrenzen



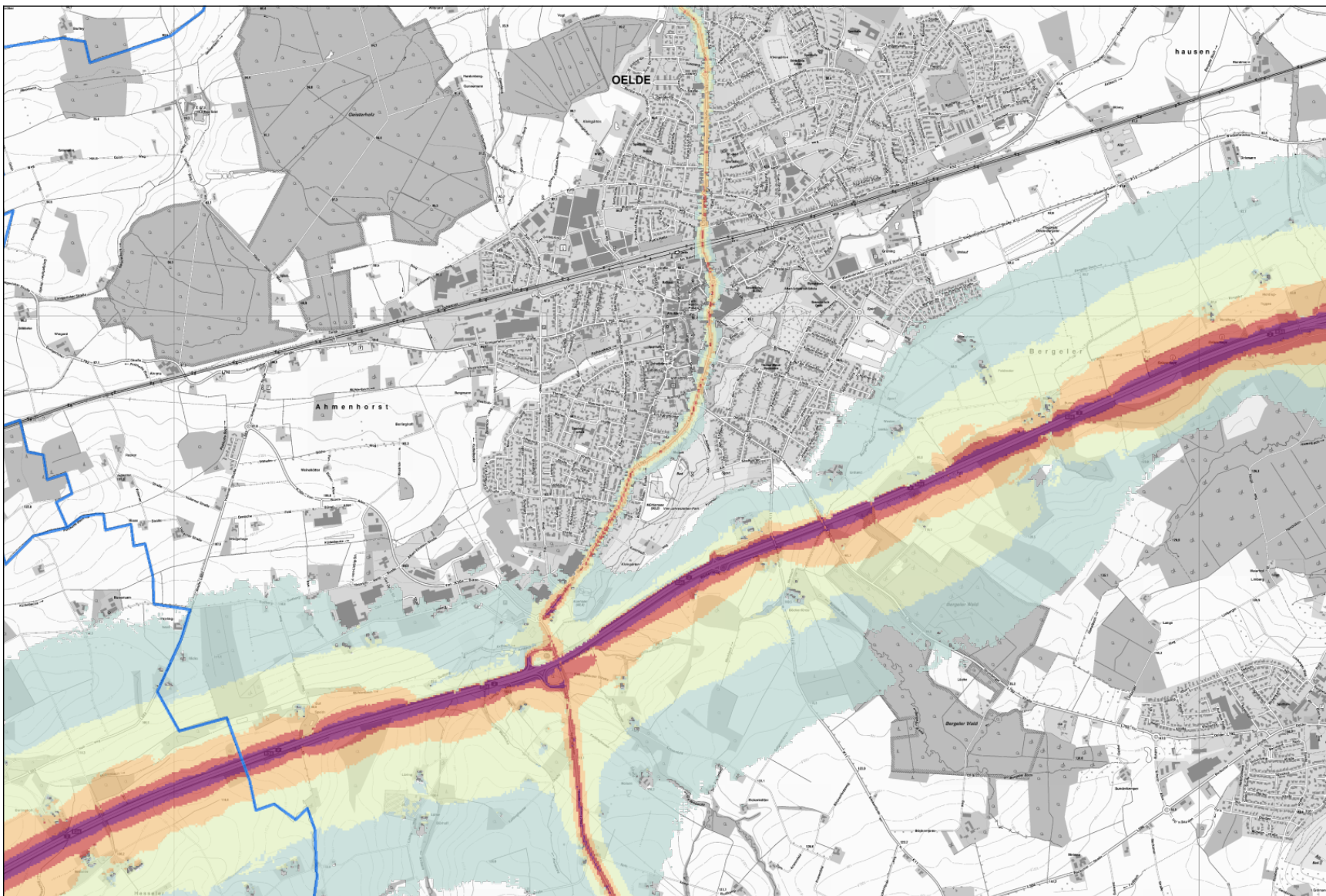


Straßenverkehr nachts

L-night / dB(A)

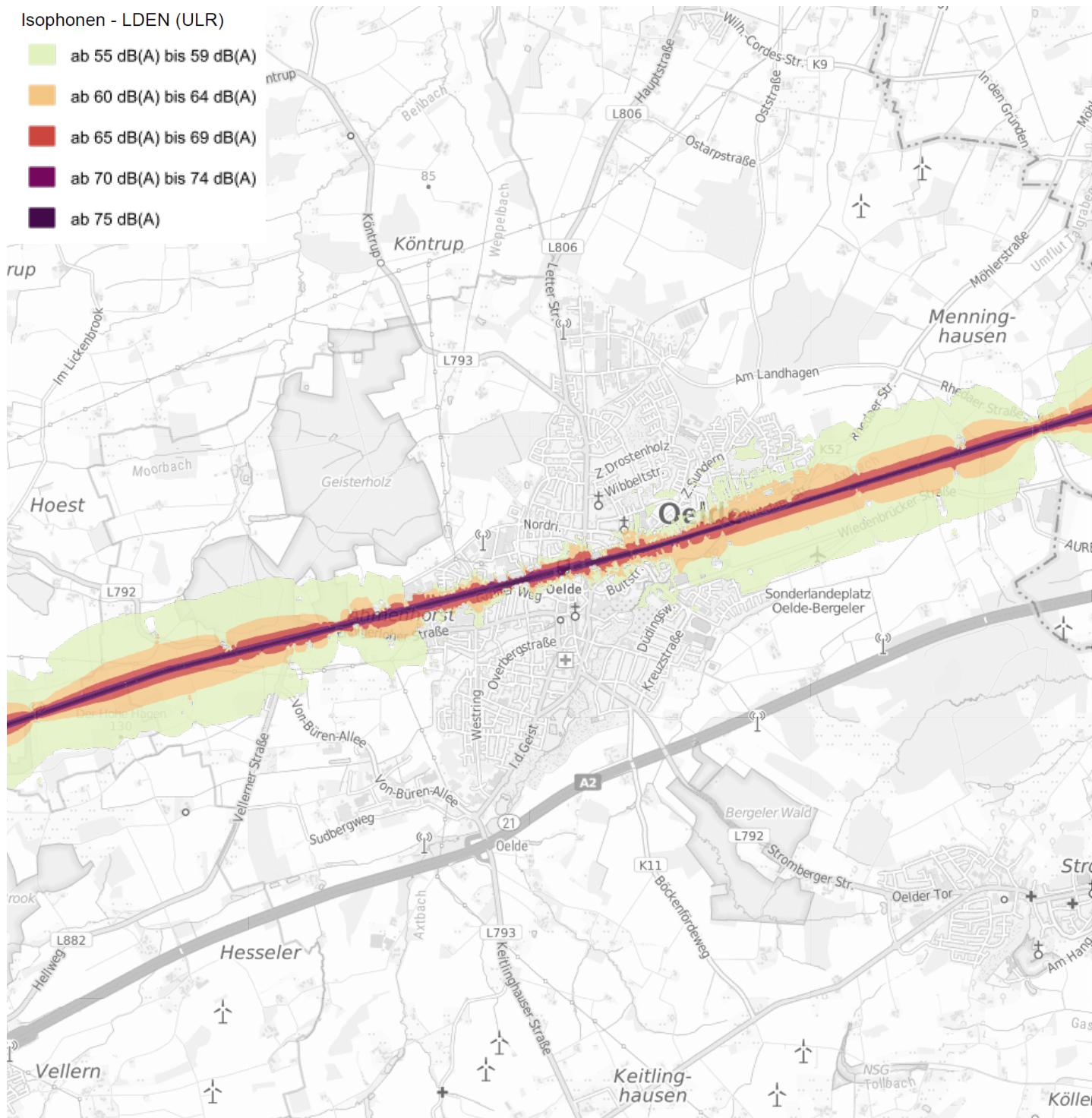
- ab 50 bis 54
- ab 55 bis 59
- ab 60 bis 64
- ab 65 bis 69
- ab 70

- Gebäude
- Gemeindegrenzen



Isophonen - LDEN (ULR)

- ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
- ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
- ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)
- ab 75 dB(A)



Stadt Oelde

Lärmkartierung (Runde 4)

Attribution (Quellen)

© Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie, Eisenbahn-Bundesamt

Koordinatensystem:

EPSG:25832

Haftungsausschluss:

Die Administratoren und die Autoren der Seiten übernehmen keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen die Administratoren und die Autoren, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens der Administratoren oder Autoren kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Die Administratoren und die Autoren behalten es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Nutzungshinweise:

Das Geoportal.EBA erlaubt die freie Zusammenstellung von Karten aus einzelnen Kartenebenen. Die Nutzungshinweise sind in den Informationen zur jeweiligen Kartenebene beschrieben. Diese sind zu beachten.

Herausgeber:

Eisenbahn-Bundesamt
Heinemannstraße 6
D-53175 Bonn
Telefon: +49 228 9826-0
Telefax: +49 228 9826-199
Homepage: www.eba.bund.de
E-Mail: poststelle@eba.bund.de
Präsident: Gerald Hörster



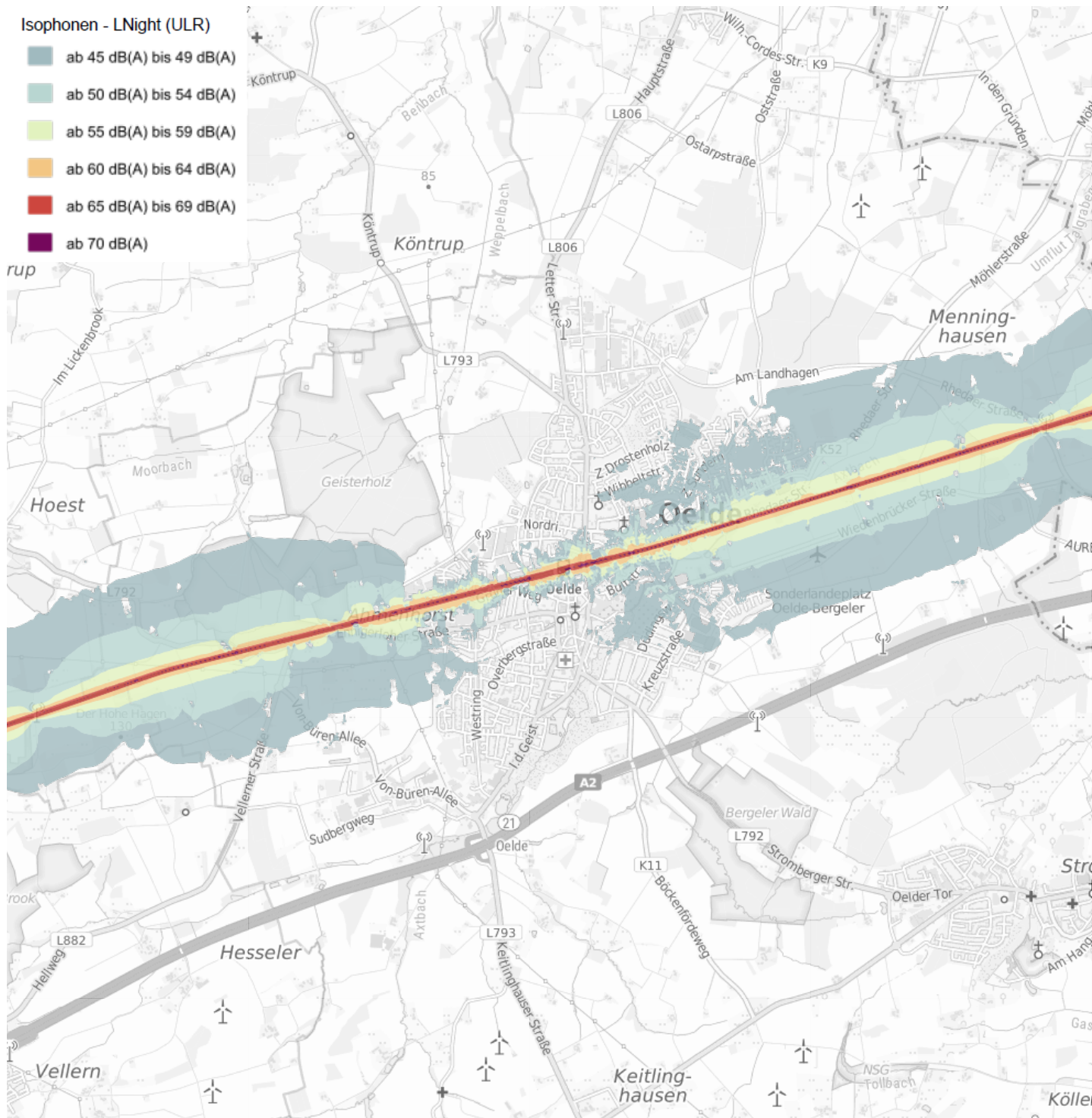
0 500 1000 1500m
1:50.000

Gedruckt am 16.07.2023 16:14



Isophonen - LNight (ULR)

- ab 45 dB(A) bis 49 dB(A)
- ab 50 dB(A) bis 54 dB(A)
- ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
- ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
- ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A)



Anlage 5

Stadt Oelde

Lärmkartierung (Runde 4)

Attribution (Quellen)

© Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie, Eisenbahn-Bundesamt

Koordinatensystem:

EPSG:25832

Haftungsausschluss:

Die Administratoren und die Autoren der Seiten übernehmen keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen die Administratoren und die Autoren, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens der Administratoren oder Autoren kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

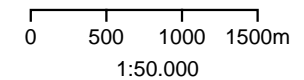
Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Die Administratoren und die Autoren behalten es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Nutzungshinweise:

Das Geoportal.EBA erlaubt die freie Zusammenstellung von Karten aus einzelnen Kartenebenen. Die Nutzungshinweise sind in den Informationen zur jeweiligen Kartenebene beschrieben. Diese sind zu beachten.

Herausgeber:

Eisenbahn-Bundesamt
Heinemannstraße 6
D-53175 Bonn
Telefon: +49 228 9826-0
Telefax: +49 228 9826-199
Homepage: www.eba.bund.de
E-Mail: poststelle@eba.bund.de
Präsident: Gerald Hörster



Gedruckt am 16.07.2023 16:20

