



# Lärmaktionsplan der Gemeinde Schermbeck

Auftraggeber

Gemeinde Schermbeck  
Weseler Straße 2  
46515 Schermbeck

vom 6. Mai 2024

Umfang

Textteil 76 Seiten  
Anhang 40 Seiten

Ausfertigung

PDF-Dokument

## Inhalt Textteil

<b>1</b>	<b>Einführung in die Lärmaktionsplanung</b> .....	<b>8</b>
1.1	Einleitung .....	8
1.2	Planaufstellende Behörde .....	10
1.3	Grundlagen .....	11
1.4	Beschreibung des Gemeindegebietes .....	14
1.5	Rechtlicher Hintergrund und Methodik.....	17
1.5.1	Umgebungsärm .....	17
1.5.2	Durchführung der Lärmkartierung .....	18
1.5.3	Lärmkarten - Berechnung.....	19
1.5.4	Lärmkarten - Darstellung.....	20
1.5.5	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungsärm .....	21
1.6	Geltende nationale Lärmgrenzwerte und Schwellenwerte der Lärmaktionsplanung .....	21
1.6.1	Lärmvorsorge bei Neubau oder wesentlicher Änderung einer Straße .....	23
1.6.2	Lärmvorsorge in der städtebaulichen Planung.....	23
1.6.3	Lärmsanierung an Bestandsstraßen.....	25
1.7	Gesundheitliche Kriterien für die Prioritätensetzung des Lärmaktionsplans .....	26
1.7.1	Auslösewerte für Maßnahmen des Lärmaktionsplans .....	27
<b>2</b>	<b>Analyse der Verkehrslärmsituation</b> .....	<b>28</b>
2.1	Lärmkartierte Hauptverkehrsstraßen auf dem Gemeindegebiet .....	28
2.2	Nicht-lärmkartierte Hauptverkehrsstraßen auf dem Gemeindegebiet .....	29
2.3	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten auf den lärmkartierten Streckenabschnitten .....	30
2.3.1	Bundesautobahn A31 .....	31
2.3.2	Bundesfernstraße 58 - Freudenbergstraße .....	32
2.3.3	Bundesfernstraße 58 – Weseler Straße .....	33
2.3.4	Landesstraße 463 – Östricher Straße .....	34
2.4	Ergebnisse der Lärmkartierung.....	35
2.5	Lärmschwerpunkte auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck .....	39
2.5.1	Von Umgebungsärm betroffene Siedlungsschwerpunkte .....	40
2.5.2	Wohngebäude mit Pegeln oberhalb der Auslöseschwelle .....	44
2.5.3	Sonstige Lärmschwerpunkte auf dem Gemeindegebiet .....	49
<b>3</b>	<b>Maßnahmenplanung</b> .....	<b>51</b>
3.1	Rechtliche Aspekte der Planung und Umsetzung von Maßnahmen .....	51
3.2	Kategorien von Lärminderungs- und Schallschutzmaßnahmen .....	51
3.3	Vorhandene Maßnahmen zur Minderung von Verkehrslärm .....	54
3.4	Im Lärmaktionsplan ausgewiesene Maßnahmen zur Lärminderung.....	57
3.4.1	Effektivität der geplanten Maßnahmen zur Lärminderung .....	63
3.5	Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungsärm .....	70
<b>4</b>	<b>Ruhige Gebiete</b> .....	<b>71</b>
4.1	Rechtlicher Hintergrund der Ausweisung ruhiger Gebiete .....	71
4.2	Kriterien zur Auswahl ruhiger Gebiete .....	71
<b>5</b>	<b>Mitwirkung der Öffentlichkeit</b> .....	<b>74</b>
5.1	Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung.....	74
5.2	Art der öffentlichen Mitwirkung und teilnehmenden Interessenträger.....	74

5.3	Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit .....	74
5.4	Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung.....	74
<b>6</b>	<b>Evaluierung des Lärmaktionsplans .....</b>	<b>75</b>
6.1	Überprüfung der Umsetzung von Maßnahmen .....	75
6.2	Überprüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen.....	75
<b>7</b>	<b>Inkrafttreten des Lärmaktionsplans .....</b>	<b>76</b>

## Inhalt Anhang

<b>A</b>	<b>Übersichtskarten Gemeinde und Straßen</b>
<b>B</b>	<b>Lärmkarten - Kartierung 2022</b>
<b>C</b>	<b>Lärminderungsmaßnahmen - Streckenabschnitte</b>
<b>D</b>	<b>Lärmkarten - Maßnahmenumsetzung</b>
<b>E</b>	<b>Ruhige Gebiete</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Gemeinde Schermbeck im Grenzraum zwischen Münsterland, Niederrhein und Ruhrgebiet	14
Abbildung 2:	Luftbild mit (natur-)räumlicher Gliederung der Gemeinde Schermbeck	15
Abbildung 3:	Ausschnitt des Straßenverkehrsnetzes der Gemeinde Schermbeck mit Bundesautobahnen (rot), Bundesfernstraßen (blau) und Landesstraßen (grün)	16
Abbildung 4:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Schermbeck für den 24-Stunden-Tages-Pegel sowie die Nachtzeit	20
Abbildung 5:	Lage der Berechnungspunkte (rot) um die Fassaden von Wohngebäuden in einem lärm-kartierten Straßenabschnitt	21
Abbildung 6:	Darstellung der lärmkartierten Streckenabschnitte (aquablau) sowie weiterer stark frequentierter, nicht-lärmkartierter Straßenabschnitte (schwarz-braun gestrichelt) auf dem Schermbecker Gemeindegebiet	30
Abbildung 7:	durchgezogene magentafarbene Linie: keine Geschwindigkeitsbegrenzung; gestrichelte magentafarbene Linie: Geschwindigkeitsbegrenzung in Fahrtrichtung Süd (120 km/h), keine Geschwindigkeitsbegrenzung in Fahrtrichtung Nord; blaue Linie: bauliche Lärmschutzmaßnahmen	31
Abbildung 8:	Lärmkartierter Streckenabschnitt der B58 – Freudenbergstraße mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h (grüne Linie); blaue Linie: baulicher Lärmschutz an der Bundesautobahn 31	32
Abbildung 9:	zulässige Höchstgeschwindigkeiten auf dem kartierten Streckenabschnitt der Weseler Straße (rot: 100 km/h; orange: 80 km/h; gelb: 70 km/h; grün: 50 km/h; grün-oranger Übergangsbereich: Begrenzung auf 80 km/h bzw. 50 km/h unterschiedlich je Fahrtrichtung) sowie bestehende Lärmschutzwände bzw. Lärmschutzwälle (blau)	33
Abbildung 10:	Lage der Lärmschutzwand im Schermbecker Ortsteil Bricht, südlich der Weseler Straße (B58)	34
Abbildung 11:	Lärmkartierter Streckenabschnitt der L463 mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h (rote Linie)	34
Abbildung 12:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Schermbeck für den lärmkartierten Abschnitt der Bundesautobahn 31 sowie der Freudenbergstraße (B58)	35
Abbildung 13:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Schermbeck für den lärmkartierten Streckenabschnitt der Weseler Straße (B58)	36
Abbildung 14:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Schermbeck für den lärmkartierten Streckenabschnitt der Östricher Straße (L463)	36
Abbildung 15:	$L_{DEN}$ -Pegelklassen ab einem Dauerschallpegel von 55 dB(A) über den 24-Stunden-Tag-Zeitraum	40

Abbildung 16:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Siedlungsschwerpunkt Rüste der Gemeinde Schermbeck in Nähe der Bundesautobahn A31	41
Abbildung 17:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Siedlungsschwerpunkt Damm-Ortskern der Gemeinde Schermbeck an der Bundesfernstraße 58 (Weseler Straße)	42
Abbildung 18:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Siedlungsschwerpunkt Bricht der Gemeinde Schermbeck an der Bundesfernstraße 58 (Weseler Straße)	43
Abbildung 19:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Siedlungsschwerpunkt Gahlen der Gemeinde Schermbeck an der Landesstraße 463 (Östricher Straße)	44
Abbildung 20:	Darstellung der vorhandenen Lärmschutzwände (dunkelblaue Linien) an der Weseler Straße (B58)	55
Abbildung 21:	Darstellung der vorhandenen (dunkelblaue Linie) sowie bereits vormals diskutierten Lärmschutzwand (rosa, gestrichelte Linie) am Siedlungsschwerpunkt Schermbeck-Bricht	56
Abbildung 22:	Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 1 – Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h	58
Abbildung 23:	Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 2 – Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h	59
Abbildung 24:	Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 3 – Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h	60
Abbildung 25:	Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 4 – Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelages	61
Abbildung 26:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Feldmark/Am Kaisershecken“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 1 für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag	65
Abbildung 27:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Feldmark/Am Kaisershecken“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 1 für den Beurteilungszeitraum Nacht	66
Abbildung 28:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Tiefer Weg“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 2 für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag	66
Abbildung 29:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Tiefer Weg“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 2 für den Beurteilungszeitraum Nacht	67
Abbildung 30:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Kreuzungsbereich Östricher Straße/Bestener Straße“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 3 für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag	67

Abbildung 31:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Kreuzungsbereich Östricher Straße/Bestener Straße“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 3 für den Beurteilungszeitraum Nacht	68
Abbildung 32:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Damm-Ortskern“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 4 für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag	68
Abbildung 33:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Damm-Ortskern“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 4 für den Beurteilungszeitraum Nacht	69
Abbildung 34:	FFH-Gebiete „Lichtenhagen“ und „Dämmerwald“	73
Abbildung 35:	Naturschutzgebiete „Lichtenhagen“ und „Dämmerwald“	73

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die nationalen Grenz-, Auslöse- und Richtwerte zum Schutz vor Verkehrslärm in Anlehnung an Tabelle 7 der [LAI-Lärmaktionsplanung]	22
Tabelle 2:	Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 Bbl. 1	24
Tabelle 3:	lärmkartierte Straßenverkehrswege und Straßenabschnitte mit zugehörigen Verkehrsstärken als Hochrechnung für das Jahr 2019 (DTV = durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke aller Kraftfahrzeuge; SV = Schwerverkehr)	28
Tabelle 4:	Lärmkartierte Straßenverkehrswege und Straßenabschnitte mit zugehörigen Verkehrsstärken als Hochrechnung für das Jahr 2019 (DTV = durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke aller Kraftfahrzeuge; SV = Schwerverkehr)	29
Tabelle 5:	Anzahl der lärmbelasteten Personen auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck je Straßengattung und Pegelbereich für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ )	37
Tabelle 6:	Anzahl der lärmbelasteten Personen auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck je Straßengattung und Pegelbereich für den Beurteilungszeitraum Nacht ( $L_{Night}$ )	37
Tabelle 7:	Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie der Flächengröße mit Lärmeinwirkungen von $L_{DEN} \geq 55, 65$ und $75$ dB(A) auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck für alle kartierten <b>Hauptverkehrsstraßen</b>	37
Tabelle 8:	Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie der Flächengröße mit Lärmeinwirkungen von $L_{DEN} \geq 55, 65$ und $75$ dB(A) auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck für die Straßengattung <b>Bundesautobahn</b>	38
Tabelle 9:	Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie der Flächengröße mit Lärmeinwirkungen von $L_{DEN} \geq 55, 65$ und $75$ dB(A) auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck für die Straßengattung <b>Bundesfernstraße</b>	38

Tabelle 10:	Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie der Flächengröße mit Lärmeinwirkungen von $L_{DEN} \geq 55, 65$ und $75$ dB(A) auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck für die Straßengattung <b>Landesstraße</b>	38
Tabelle 11:	Geschätzte Anzahl an Personen mit gesundheitlichen Auswirkungen durch den Verkehrslärm der lärmkartierten Hauptverkehrsstraßen	39
Tabelle 12:	Auflistung der ermittelten Wohngebäude mit Dauerschallpegeln auf Höhe/ oberhalb der Auslösewerte	46
Tabelle 13:	Auflistung der ermittelten Wohngebäude mit Dauerschallpegeln auf Höhe/oberhalb der Auslösewerte	48
Tabelle 14:	Zusammenfassung der Betroffenenzahlen in den Lärmpegelklassen ab Auslöseschwelle über die separate Ermittlung für die einzelnen Wohngebäude anhand des Schätzverfahrens	49
Tabelle 15:	Schallschutzmaßnahmen an der Quelle	53
Tabelle 16:	Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg	53
Tabelle 17:	Maßnahmen aus dem Bereich der städtebaulichen Planung	53
Tabelle 18:	Maßnahmen mit Änderung der Infrastruktur	54
Tabelle 19:	Maßnahmen des bürgerschaftlichen Dialogs	54
Tabelle 20:	Vergleich der ermittelten Pegelklassen vor und nach Umsetzung der zugehörigen Lärmschutzmaßnahme für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ )	63
Tabelle 21:	Vergleich der ermittelten Pegelklassen vor und nach Umsetzung der zugehörigen Lärmschutzmaßnahme für den Beurteilungszeitraum Nacht ( $L_{Night}$ )	64
Tabelle 22:	Zusammenfassung der Betroffenenzahlen in den Lärmpegelklassen ab Auslöseschwelle, bestimmt über die separate Ermittlung anhand der einzelnen Wohngebäude im gesamten Gebiet der Lärmkartierung; in Klammern: Reduzierung der Betroffenenzahl einer Pegelklasse	64
Tabelle 23:	Zusammenfassung der Betroffenenzahlen aller Lärmpegelklassen, bestimmt über die separate Ermittlung anhand der einzelnen Wohngebäude im gesamten Gebiet der Lärmkartierung; in Klammern: Reduzierung der Betroffenenzahl einer Pegelklasse	65
Tabelle 24:	Auflistung der Wohngebäude mit geplanter Lärminderung des Schallschutzes	70

# 1 Einführung in die Lärmaktionsplanung

## 1.1 Einleitung

Bundesweit geht die Lärmaktionsplanung im Jahr 2024 bereits in die vierte Runde. Für die Gemeinde Schermbeck jedoch ist der hier vorliegende Lärmaktionsplan die erste Fassung. Ihren Anfang nahm die Lärmaktionsplanung im Jahr 2007 mit der Lärmkartierung aller Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern sowie aller Hauptverkehrsstraßen und Schienenstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen bzw. 60.000 Zügen pro Jahr. Großflughäfen wurden ebenfalls schalltechnisch kartiert.



Die Aufgabe der Lärmaktionsplanung ist es, Lärmbelastungen durch Umgebungslärm zu mindern und vorzubeugen. Die Identifizierung der von Umgebungslärm betroffenen Gebiete erfolgt mittels des Instruments der Lärmkartierung. Gemäß Teil Sechs des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) handelt es sich bei Umgebungslärm um durch den Menschen verursachte, belästigende und/oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien. Als Hauptlärmquellen sind zumeist Geräusche aus dem Straßen- und Schienenverkehr, dem Flugverkehr sowie aus den Bereichen Industrie und Gewerbe zu nennen.

Die rechtliche Grundlage für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen ist die im Jahr 2002 in Kraft getretene EU-Umgebungslärmrichtlinie. Diese regelt sowohl die Auswahl der Hauptverkehrswege, welche sich einer Lärmkartierung zu unterziehen haben, als auch die Durchführung dieser Lärmkartierung, welche wiederum die Grundlage für die Aufstellung der Lärmaktionspläne bildet. Mit den §§ 47a – f fand die Lärminderungsplanung als Sechster Teil zudem den Weg ins Bundes-Immissionsschutzgesetz.

Die Gemeinde Schermbeck versteht die Lärmaktionsplanung als Instrument, welches neben der planerischen Entwicklung von Maßnahmen zur Minderung der Verkehrsgeräuschpegel in lärmbelasteten Siedlungsbereichen, auch die Sensibilität der Bevölkerung und kommunalen Verantwortlichen gegenüber der Lärmproblematik allgemein erhöhen soll. Beiden Aufgabenbereichen kommt die Gemeinde Schermbeck nach, um die Lebensqualität für die Menschen vor Ort zu erhöhen. Dabei geht es nicht allein um die Reduzierung subjektiver Belästigungen, es geht auch um aktiven Gesundheitsschutz für Jung und Alt.

Der vorliegende Lärmaktionsplan behandelt die Ergebnisse der Lärmkartierung des Jahres 2022. In Nordrhein-Westfalen wurden dazu mehr als 8.000 Kilometer Bundesautobahnen, Bundesfernstraßen und Landesstraßen kartiert. Davon entfallen lediglich etwa acht Kilometer der lärmkartierten Straßen auf das Gebiet der Gemeinde Schermbeck. Hierzu wurden zuvor auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck diejenigen Straßen lärmkartiert, welche nach §47b des BImSchG ein Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeuge pro Jahr aufweisen. Dies entspricht einem durchschnittlich täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) von circa 8.200 Fahrzeugen. Die Schwellenwerte der Lärmkartierung haben sich also im Vergleich zur ersten Runde der Lärmkartierung halbiert.

Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Schermbeck arbeitet die Verkehrslärmschwerpunkte auf dem Gemeindegebiet heraus und nennt Maßnahmenvorschläge zur Lärmsanierung in Bereichen mit besonders hoher Verkehrslärm-Exposition. Insbesondere die gesundheitlichen Auswirkungen des Umgebungslärms spielten bei der Identifizierung der Handlungspunkte und den Maßnahmenvorschlägen eine gewichtige Rolle. Denn laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) besteht eine Vielzahl an gesundheitlichen Auswirkungen, die mit einer hohen Exposition an Umgebungslärm in Zusammenhang stehen. Darunter finden sich sowohl Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlafstörungen, dauerhafte Gehörschäden und Tinnitus, kognitive Beeinträchtigungen als auch Stress durch eine chronische Lärmbelästigung.

In der EU-Umgebungslärmrichtlinie werden keine Grenzwerte, Auslösewerte oder ähnliches festgesetzt, ab denen Maßnahmen zur Lärmsanierung getroffen werden müssen. Aus diesem Grund war es zunächst Aufgabe der Gemeinde Schermbeck, unter Berücksichtigung der nationalen Gesetzgebung mit ihren verschiedenen Richt-, Grenz-, Orientierungs- und Auslösewerten in Bezug auf einwirkenden Verkehrslärm, sogenannte „Auslösewerte“ zu bestimmen, ab deren Erreichen die Gemeinde Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm in diesen Lärmaktionsplan ausweisen möchte. Dabei ist zu beachten, dass die Gemeinde Schermbeck nicht Straßenbaulastträger der lärmkartierten Verkehrswege ist und daher nur „mit Nachdruck“ Empfehlungen an die entsprechenden Baulastträger für eine aus ihrer Sicht dringend erforderliche Lärmsanierung an ausgewählten Streckenabschnitten aussprechen kann.

Neben der Minderung von bestehendem Umgebungslärm umfasst die Lärmaktionsplanung mit dem Instrument der „ruhigen Gebiete“ einen weiteren Ansatz zur Erreichung der Gesundheitsvorsorge. Auch dem Schutz besonders ruhiger, lebenswerter Räume mit Erholungsfunktion soll damit Rechnung getragen werden. Bisher nicht von Umgebungslärm relevant betroffene Gebiete sollen mit dem Instrument des „ruhigen Gebietes“ vor einer Zunahme störender Geräusche geschützt werden. Lärmsanierung und Lärmvorsorge sind somit gemeinsame Themen der Lärmaktionsplanung.

Es ist zudem die ausdrückliche Aufgabe der Lärmaktionsplanung, die Bürgerinnen und Bürger aktiv in die Planungsprozesse einzubeziehen. Die Gemeinde Schermbeck nimmt diese Aufgabe dadurch wahr, dass sie allen in ihrer Gemeinde lebenden Bürgerinnen und Bürgern sowie den betroffenen Trägern Öffentlicher Belange die Möglichkeit der öffentlichen Mitwirkung bietet. Im Rahmen einer Öffentlichkeitsbeteiligung über die nachfolgend beschriebene Lärmsituation und Maßnahmenplanung ist es die Absicht der Gemeinde, die vielfältigen Interessen und Berührungspunkte aller Beteiligten zu erfassen und - soweit möglich - in die künftige Gestaltung der Gemeinde vor dem Hintergrund des Schutzes vor Umgebungslärm einzubeziehen.

## **1.2 Planaufstellende Behörde**

Für die Erstellung, öffentliche Bekanntmachung und Aufstellung des vorliegenden Lärmaktionsplans verantwortlich zeichnet sich die folgende Behörde:

**Gemeinde Schermbeck**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Mike Rexforth

Gemeindeschlüssel: DE 05 170 036

Anschrift: Weseler Straße 2, 46514 Schermbeck

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

Webadresse: [www.schermbeck.de](http://www.schermbeck.de)

### 1.3 Grundlagen

[16. BImSchV]	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
[34. BImSchV]	Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verordnung über die Lärmkartierung vom 6. März 2006 (BGBl. I S. 516), zuletzt geändert durch Artikel 1 Erste ÄndVO vom 28. Mai 2021 (BGBl. I S. 1251)
[BauGB]	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
[BEB-Umgebungslärm]	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB); Anlage 3 der CNOSSOS-DE (nationale Umsetzung der europäischen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm CNOSSOS (Common Noise Assessment Methods))
[BImSchG]	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I S. 202) geändert worden ist
[CNOSSOS-EU]	Richtlinie (EU) 2015/996 der Kommission vom 19. Mai 2015 zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden
[DIN 4109-1]	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. 2018-01
[DIN 18005]	Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung. 2023-07
[DIN 18005 Bbl. 1]	Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. 2023-07
[EU-ULR]	Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (ABl. L 189 vom 18. Juli 2002, S.12); Umgebungslärmrichtlinie
[Lärmschutz-Richtlinien-StV]	Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm – Lärmschutz-Richtlinien-StV vom 23. November 2007; Herausgeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

[LAI-Hintergrundpapier]	LAI-Hintergrundpapier zu den Eckpunkten zur Verbesserung des Verkehrslärmschutzes 2022; UMK-Beschluss Top 12 der 98. UMK; Stand: 26. Januar 2022
[LAI-Lärmaktionsplanung]	LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung – Dritte Aktualisierung mit Stand vom 19. September 2022
[LAI-Lärmkartierung]	LAI-Hinweise zur Lärmkartierung – Dritte Aktualisierung; Beschlussfassung durch die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) 143. Sitzung am 29. und 30. März 2022
[Ortscheid/Wende]	Ortscheid J.; Wende, H.: Sind 3 dB wahrnehmbar? Eine Richtigstellung. In: Zeitschrift für Lärmbekämpfung, 51 (2004) Nr. 3, Seite 80-85
[RundErlass Lärmaktionsplan]	Lärmaktionsplanung Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-5 8820.4.1 vom 7. Februar 2008 mit Stand vom 3. März 2024
[Städtebaulicher Rahmenplan]	Städtebaulicher Rahmenplan ISEK für den Ortskern von Schermbeck – Vertiefung Verkehrskonzept; Stand: 07.11.2022, erstellt durch: Hans-Rainer Runge IVP, Junker + Kruse Stadtforschung Planung
[TA Lärm]	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017, redaktionell korrigiert durch Schreiben des BMUB vom 07.07.2017 (IG I 7 - 501-1/2)
[UBA-Lärmaktionsplanung]	Lärmaktionsplanung – Lärminderungseffekte von Maßnahmen, Methoden zur Abschätzung von Lärminderungspotenzialen; Herausgeber: Umweltbundesamt, Stand: Juli 2023
[UBA-Ruhige Gebiete]	Ruhige Gebiete – Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionsplanung des Umweltbundesamts; Herausgeber: Umweltbundesamt, Stand: November 2018
[UBA-WHO-Leitlinien]	WHO-Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region; Lärmfachliche Bewertung der neuen Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation für Umgebungslärm für die Europäische Region; Herausgeber: Umweltbundesamt, Stand: Juli 2019
[VLärmSchR 97]	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97 –. Bundesministerium für Verkehr, Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997 Sachgebiet 12.1: Lärmschutz; Verkehrsblatt 12/1997, S. 434.

Weitere verwendete Unterlagen (Stand, Quelle):

- Umgebungslärmportal des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Stand: April 2024, abgerufen unter: [www.umgebungslaerm.nrw.de](http://www.umgebungslaerm.nrw.de)),
- Hochrechnung der Verkehrszählraten des Landesbetriebes Straßen NRW aus dem Jahre 2019 (Stand: April 2024, abgerufen unter [www.nwsib-online.nrw.de](http://www.nwsib-online.nrw.de))

## 1.4 Beschreibung des Gemeindegebietes

Die Gemeinde Schermbeck befindet sich als nordöstliche Gemeinde des Kreises Wesel in der Grenzregion zwischen Niederrhein, Münsterland und Ruhrgebiet. Ihre spezielle Lage macht Schermbeck interessant sowohl als Wirtschafts- als auch Tourismusstandort. Zusammen mit dem Kreis Wesel ist sie dem Regierungsbezirk Düsseldorf zugehörig und bietet rund 14.000 Einwohnern ein Zuhause.

Als Flächengemeinde mit einem Gebiet von mehr als 110 km<sup>2</sup> verfügt die Gemeinde über eine große Ausdehnung sowohl in Nord-Süd- als auch West-Ost-Richtung von circa 13 Kilometer bzw. 17 Kilometer. Angrenzende Gemeinden im Kreis Wesel sind die Gemeinden Hünxe im Südwesten und Hamminkeln im Westen. An den Regierungsbezirk Münster mit den Kreisen Borken und Recklinghausen grenzt die Gemeinde Schermbeck in Nachbarschaft zur Gemeinde Raesfeld im Norden sowie zur Stadt Dorsten im Nordosten. Im Südosten grenzt die Gemeinde Schermbeck an die kreisfreie Stadt Bottrop, welche bereits dem Ruhrgebiet zuzuordnen ist.

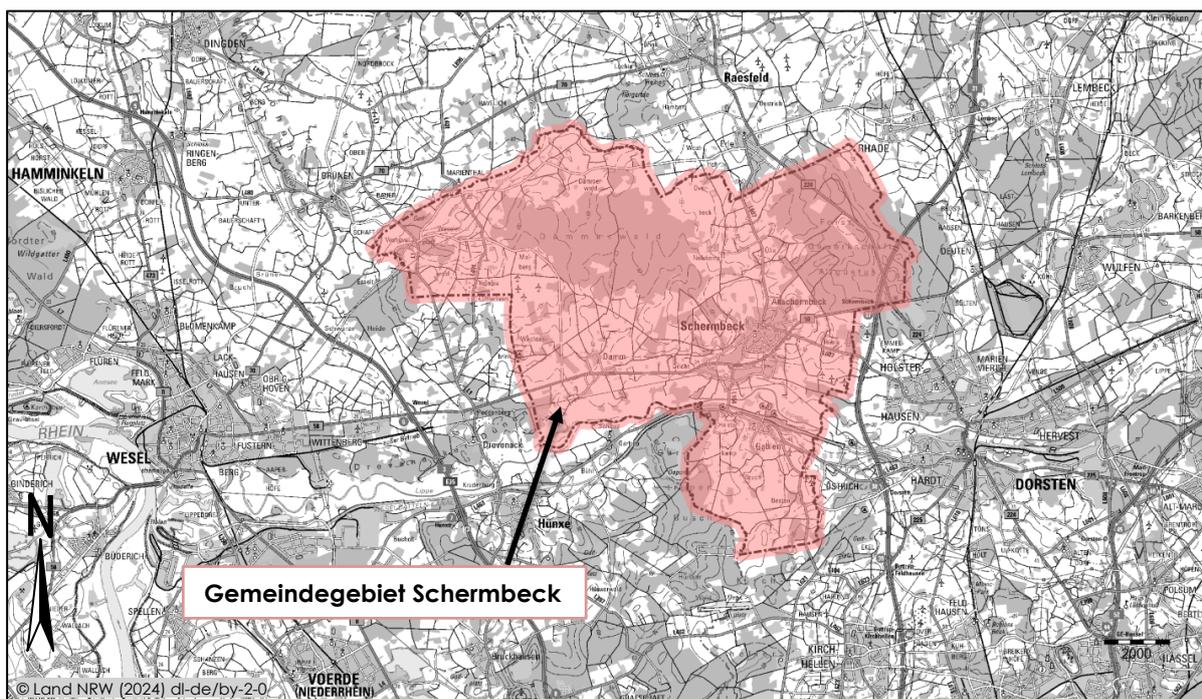


Abbildung 1: Lage der Gemeinde Schermbeck im Grenzraum zwischen Münsterland, Niederrhein und Ruhrgebiet

Der Ortskern von Schermbeck liegt auf halber Höhe in der Osthälfte des Gemeindegebietes und erfüllt als landesplanerisches Grundzentrum die Aufgaben als Nahversorgungs- sowie Schul-, Wirtschafts-, Betreuungs- und Freizeitstandort. Die Gemeinde Schermbeck gliedert sich in die folgenden Ortsteile:

Altschermbeck im Osten, Gahlen im Süden, Bricht südwestlich des Ortskernes, Damm im Westen, Dämmerwald im Nordwesten, Weselerwald im äußeren Nordwesten sowie Overbeck nördlich des Schermbecker Ortskernes.

Das gesamte Gemeindegebiet ist als Teil des Naturparks Hohe Mark in seinen Außenbereichen jenseits des Ortskernes stark land- und forstwirtschaftlich geprägt. Ausgedehnte Waldgebiete befinden sich im Nordwesten, u.a. mit den Naturschutzgebieten Dämmerwald und Lichtenhagen, sowie im Nordosten der Gemeinde, wobei u.a. die Üfter Mark als Nationales Waldgebiet hervorzuheben ist. Mit den Lippe-Auen im südlichen Gemeindegebiet und dem Wesel-Datteln-Kanal in etwa parallelem Verlauf zur Lippe sowie aufgrund seiner speziellen Lage im „Dreieck“ Niederrhein-Münsterland-Ruhrgebiet bietet die Gemeinde Schermbeck wichtige und vielseitige Erholungsfunktionen nicht allein für die einheimische Schermbecker Bevölkerung, sondern auch für zahlreiche Besucherinnen und Besucher aus den angrenzenden Regionen, insbesondere Erholungssuchende aus dem nördlichen Ruhrgebiet.

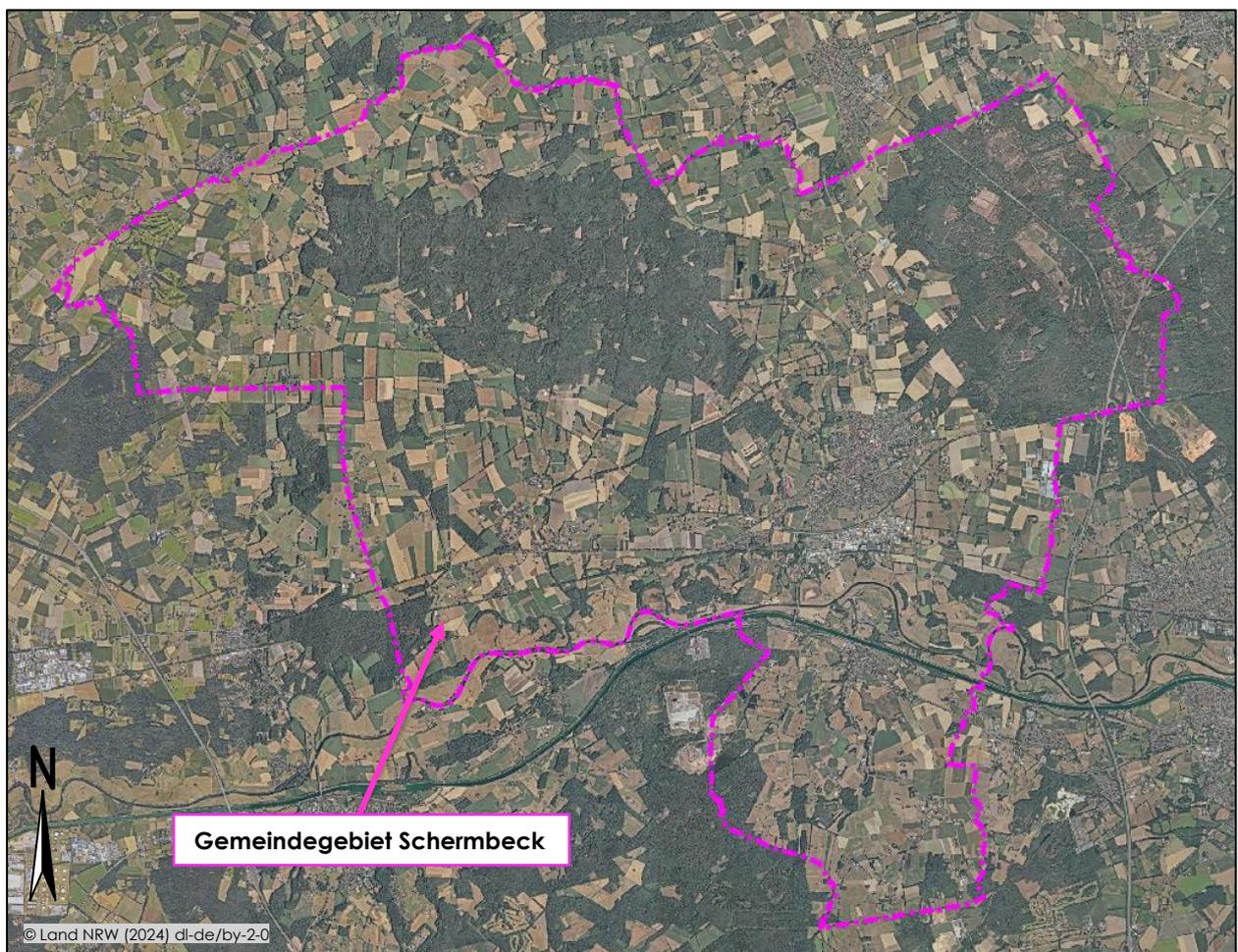


Abbildung 2: Luftbild mit (natur-)räumlicher Gliederung der Gemeinde Schermbeck

Die Wirtschaftsstruktur Schermbecks ist vornehmlich auf mittelständige Unternehmen ausgerichtet. Neben dem Produktions-, Dienstleistungs- und Tourismussektor spielen jedoch ebenso landwirtschaftliche Betriebe eine große Rolle in der Schermbecker Wirtschaft. Ein Großteil der Schermbecker Gewerbe- und Industriebetriebe befindet sich südlich des Ortskernes in einem Gewerbegebiet zwischen der Weseler Straße (B58) und der Lippe. Ein bedeutendes Dachziegelwerk ist unmittelbar westlich des Ortskernes angesiedelt.

Die Gemeinde Schermbeck befindet sich in verkehrsgünstiger Lage und lässt sich aufgrund des dichten Straßennetzes aus allen Himmelsrichtungen in kurzer Zeit erreichen. Unmittelbar südlich des Ortskernes verläuft mit der Bundesfernstraße 58 eine für den Berufs- und Pendlerverkehr wichtige Verbindungslinie, welche als Zubringer zur Bundesautobahn A3 im Westen und A31 im Osten fungiert. Insgesamt verläuft die B58 von West nach Ost von der deutsch-niederländischen Grenze bei Venlo über Straelen, Geldern, Alpen und Wesel nach Schermbeck und weiter in Richtung Osten über Haltern, Lüdinghausen, Ascheberg, Drensteinfurt und Ahlen bis nach Beckum nahe dem dortigen Anschluss an die Bundesautobahn A2. Somit kommt der stark frequentierten B58 eine wichtige Verbindungsfunktion für die Region Niederrhein im Westen mit dem südlichen Münsterland im Osten zu. Die durch ein hohes Verkehrsaufkommen gekennzeichnete Bundesfernstraße B224 verläuft von Raesfeld im Norden nach Dorsten im Südosten am bewaldeten Ortsrand des Gebietes der Gemeinde Schermbeck fernab von wohnbaulichen Nutzungen. Zudem befindet sich ein kleinerer Streckenabschnitt der A31 im äußeren Osten des Schermbecker Gemeindegebietes.

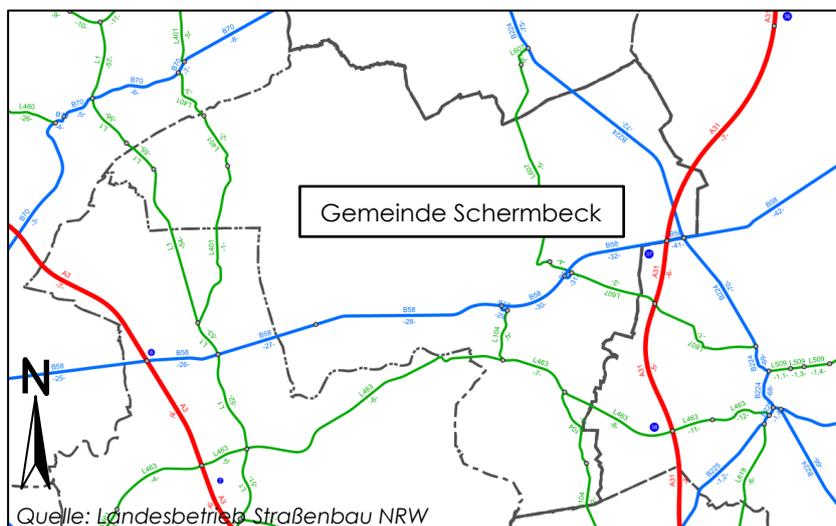


Abbildung 3: Ausschnitt des Straßenverkehrsnetzes der Gemeinde Schermbeck mit Bundesautobahnen (rot), Bundesfernstraßen (blau) und Landesstraßen (grün)

Weiterhin erschließen die Landesstraßen L1 und L401 im westlichen Gemeindegebiet von Schermbeck den Ortsteil Weselerwald. Die L104 und L463 - ausgehend vom Schermbecker Ortsteil Gahlen - stellen

Straßenverbindungen in Richtung Dorsten und Bottrop her. Die L607 verbindet den Ortskern von Schermbeck mit Raesfeld im Norden und Dorsten im Südosten. Als eine der vielbefahrensten Verkehrswege Deutschlands verläuft die Bundesautobahn A2 in etwa 10 Kilometer südlicher Entfernung zur Gemeinde Schermbeck und erschließt damit das gesamte Ruhrgebiet über einen Anschluss an die A31.

Über einen eigenen Anschluss an den Personen- und Güterbahnverkehr verfügt die Gemeinde Schermbeck nicht. Überregional ist die Gemeinde Schermbeck somit stark auf den Kraftfahrzeugverkehr angewiesen. Die nächstgelegenen Bahnhöfe befinden sich mit dem Güterbahnhof Wesel in ca. 10 Kilometer, dem Personen-Fernverkehrsbahnhof Duisburg in ca. 30 Kilometer und dem Container-Bahnhof Duisburg-Ruhrort/Hafen in ca. 40 Kilometer Entfernung. Eine Analyse des Mobilitätsverhaltens, veröffentlicht im Städtebaulichen Rahmenplan des Jahres 2022, weist für die Gemeinde Schermbeck eine tägliche Anzahl von 3.950 Ein- und 5.040 Auspendler auf.

Aus schalltechnischer Sicht sind die Bundesautobahn A31, die Bundesfernstraße B58 sowie die Landesstraße L463 vor dem Hintergrund des Umgebungslärms und ihre Lage bezüglich schutzbedürftiger Wohnnutzungen als besonders relevant einzustufen. Die entsprechenden Abschnitte bzw. Teil-Abschnitte dieser Verkehrswege wurden im Rahmen der Lärmkartierung des Jahres 2022 erfasst und ausgewertet. Zusätzlich bildet das Gewerbegebiet zwischen der Bundesfernstraße B58 im Norden, der Maassenstraße im Westen und dem Buschhausener Weg im Osten einen Lärmschwerpunkt im Gemeindegebiet.

## **1.5 Rechtlicher Hintergrund und Methodik**

Die Lärmaktionsplanung erfolgt auf rechtlicher Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG und deren nationaler Umsetzung in den §§ 47 a-f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie der 34. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verordnung über die Lärmkartierung).

Um das Verfahren der Lärmkartierung, deren Ergebnisse als auch die weiteren Planungsschritte und abgeleiteten Maßnahmen im Laufe dieser Lärmaktionsplanung nachvollziehbarer zu gestalten, werden im Folgenden einzelne Begrifflichkeiten, Verfahren und Lärm-Indizes näher dargestellt.

### **1.5.1 Umgebungslärm**

Unter dem Begriff „Umgebungslärm“ werden gemäß des Sechsten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes durch den Menschen verursachte, belästigende und/oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien verstanden. Als Hauptlärmquellen handelt es sich dabei zumeist um Geräusche aus dem Straßen- und Schienenverkehr, dem Flugverkehr als auch um Geräusche, welche von Gewerbe- und Industriebetrieben stammen.

## 1.5.2 Durchführung der Lärmkartierung

Die Lärmkartierung innerhalb des Landes Nordrhein-Westfalen obliegt allgemein – mit Ausnahme der Kartierung der Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes - in der Verantwortung der Städte und Gemeinden. Aufgrund des damit für kleinere Kommunen verbundenen Aufwandes, beschloss die Landesregierung Nordrhein-Westfalen im Jahr 2006 die Unterstützung der Kommunen hinsichtlich der

- Bereitstellung landesweit verfügbarer Geo- und Infrastrukturdaten,
- Durchführung der Lärmkartierung von Hauptverkehrsstraßen, Hauptschienenwegen in der Aufsicht des Landes und Großflughäfen,
- Erhebung und Bereitstellung der Betroffenzahlen an den genannten Verkehrswegen,
- Sammlung und Übermittlung der Lärmkarten an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz sowie
- Aufstellung der Lärmaktionspläne.

Die dem Lärmaktionsplan zugrundeliegende Lärmkartierung sowie die Auswertung der erhobenen Daten erfolgte somit nicht selbständig durch die Gemeinde Schermbeck, sondern wurde der Gemeinde durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt.

Die Eingangsdaten für die Berechnung der Lärmkarten stammen vom Landesbetrieb Straßenbau NRW (Straßen.NRW), von GeoBasis.NRW, IT.NRW (CENSUS), den Bezirksregierungen sowie den Kommunen selbst. Die georeferenzierten Daten enthalten Angaben zu den Verkehrsmengen und der Verkehrszusammensetzung (Personenkraftwagen, Lastkraftwagen, zweirädrige Kraftfahrzeuge), zu den geltenden Geschwindigkeitsbegrenzungen eines Streckenabschnittes, zur Art der Fahrbahnoberfläche sowie zu etwaig vorhandenen baulichen Lärmschutzmaßnahmen wie Schallschutzwände oder -wälle. Zudem finden Höhenangaben zur Abbildung der Geländeoberfläche sowie zur Ermittlung von Längsneigungen der Streckenabschnitte (Steigungen) und Gebäudedaten Eingang in die Berechnung der Lärmkarten.

Die Lärmkartierung der vierten Kartierungsrunde erfolgt anhand eines neuen EU-weit einheitlichen, speziellen Berechnungsverfahrens, welches die Vergleichbarkeit der Ergebnisse in allen EU-Mitgliedsstaaten ermöglicht (CNOSSOS – Common Noise Assessment Methods). Auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck wurden lediglich Geräusche aus dem Straßenverkehr mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr berücksichtigt. Dies entspricht einem durchschnittlich täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) auf diesen Strecken von etwa 8.200 Kraftfahrzeugen. Grundlage für die Ermittlung der Verkehrsstärken waren aufgrund der Einwirkungen der Corona-Pandemie Hochrechnungen des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2019. Diese wiederum erfolgten unter Berücksichtigung valider Verkehrszähl- und Daten aus den Vorjahren.

### 1.5.3 Lärmkarten - Berechnung

Als Grundlage für die Lärmaktionsplanung der Städte und Gemeinden dienen die Umgebungslärmkarten, welche die standörtliche Umgebungslärsituation farblich darstellen und damit Lärmbelastungen im Gebiet der Städte und Gemeinden sichtbar machen. Wichtige Grundlagen und Bestimmungen zur Durchführung der Lärmkartierung sind geregelt in den LAI-Hinweisen zur Lärmkartierung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz.

Die erstellten Lärmkarten stellen jedoch auch abseits der Lärmaktionsplanung ein wichtiges Instrument für die Städte- und Gemeindeplanung dar. Durch die aus den Lärmkarten ersichtlichen Informationen zur Lärmbelastung lassen sich Lärmkonflikte im Sinne der Lärmvorsorge bereits in frühen Phasen städtischer Bau- und Planungsmaßnahmen erkennen und idealerweise vermeiden.

Die Umgebungslärmkarten bestehen grundsätzlich aus mehreren Teilkarten für unterschiedliche Lärmarten. Für die Gemeinde Schermbeck erfolgte lediglich eine Lärmkartierung des Straßenverkehrs. Anhand von farblichen Flächen, den Pegelbändern, kann einem entsprechenden Gebiet, beziehungsweise kann einer entsprechenden Nutzung (z.B. Wohnnutzung), eine spezifische Lärmbelastung zugeordnet werden. Zu beachten ist bei der Interpretation der Lärmkarten, dass es sich bei den dargestellten Pegeln um über das gesamte Kalenderjahr gemittelte Geräuschpegel handelt. Kurzzeitige Geräuschpegel, z.B. bei der Vorbeifahrt eines Kraftfahrzeuges, werden in den Lärmkarten nicht abgebildet.

Die Lärmkartierung unterscheidet zwischen zwei unterschiedlichen Beurteilungszeiträumen:

- **24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ )**, Zeitraum von 0:00 bis 24:00 Uhr  
(*Level Day, Evening, Night* = Tag-Abend-Nacht-Lärmindex)
- **Nacht ( $L_{Night}$ )**, Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr

Der erhöhten Störwirkung des Lärms in der Abend- und Nachtzeit wird bei der Ermittlung des 24-Stunden-Tag-Pegels insofern Rechnung getragen, dass die Geräuschpegel der vierstündigen Abendzeit zwischen 18:00 und 22:00 Uhr um 5 dB(A) und die Pegel der achtstündigen Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr um 10 dB(A) erhöht in den Gesamtpegel eingerechnet werden. Der  $L_{Night}$  als gesondert vom 24-Stunden-Tag-Index ermittelter Lärmindex dient insbesondere der Beurteilung der Nachtruhe, um Aussagen hinsichtlich der Verbreitung von Schlafstörungen in einem Gebiet treffen zu können.

Als Bezugshöhe für die Ermittlung der Verkehrsgeräusche ist eine Höhe von 4 Metern über der Geländeoberkante festgesetzt. Die Lärmkarten werden berechnet für ein Raster von 10 mal 10 Meter.

### 1.5.4 Lärmkarten - Darstellung

Die Darstellung des Umgebungslärms erfolgt für den 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ ) ab einem Dauerschallpegel von 55 dB(A) sowie für die Nacht ( $L_{Night}$ ) ab einem Dauerschallpegel von 50 dB(A). Die Pegelschritte je Pegelband betragen jeweils fünf Dezibel. Bereiche der Lärmkarte, welche sich in keinem dieser Pegelbänder befinden, wurden entweder nicht kartiert oder befinden sich in einem Bereich mit einer geringeren Lärmbelastung als die zuvor angegeben unteren Schwellenwerte.

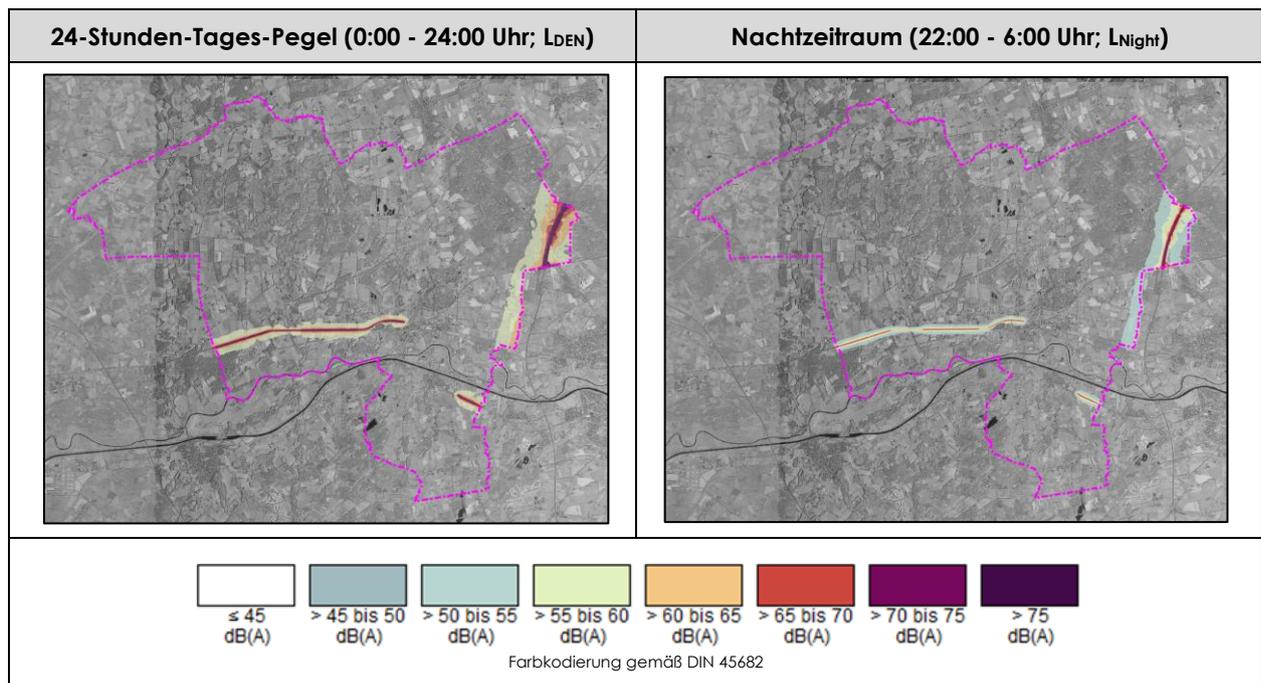


Abbildung 4: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Schermbeck für den 24-Stunden-Tages-Pegel sowie die Nachtzeit

### 1.5.5 Lärmkarten – Ausgabedaten und Bericht

Neben der Erstellung der Umgebungslärmkarte umfasst die Lärmkartierung einen für jede kartierte Kommune ergänzenden Bericht mit weiteren Daten zur gebietsspezifischen Lärmsituation. Dieser Bericht enthält unter anderem Angaben zur

- Anzahl von **Menschen** in einem lärmbelasteten Bereich für die einzelnen 5 dB(A)-Stufen oberhalb der 24-Stunden-Tag- bzw. Nacht-Schwellenpegel ( $L_{DEN} \geq 55$  dB(A);  $L_{Night} \geq 50$  dB(A))
- Größe der **lärmbelasteten Flächen** mit Pegeln  $L_{DEN} \geq 55, 65, 75$  dB(A) und  $L_{Night} \geq 50, 60, 70$  dB(A)
- Anzahl an **Wohnungen, Schulen** und **Krankenhäusern** mit Dauerschallpegeln von  $L_{DEN} \geq 55, 65, 75$  dB(A) bzw.  $L_{Night} \geq 50, 60, 70$  dB(A)
- Anzahl der Fälle gesundheitlicher Auswirkungen und Belästigungen

### 1.5.6 Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm

Die Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) systematisiert die Bestimmung der Anzahl der Bewohner eines Gebäudes, die Zuweisung von Berechnungspunkten der Lärmkartierung zu den Fassaden eines Gebäudes, sowie die Ermittlung der lärmbelasteten Flächen und lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser. Letztere sind gemäß der Verordnung über die Lärmkartierung [34. BImSchV] in den Lärmkarten mit anzugeben.

Um die Lärmexposition in einer Gemeinde hinsichtlich der Ermittlung der Belastetenzahlen zu bewerten, sind lediglich die dem Wohnen dienenden Gebäude zu berücksichtigen. Schulen, Krankenhäuser oder Bürogebäude sind keine zu Wohnzwecken genutzte Gebäude und somit keinen Personen zuzuordnen. Der Zuweisung von Bewohnerinnen und Bewohnern aus Wohnnutzungen sind im Zuge der Lärmkartierung aktuelle Meldedaten zu Grunde zu legen.

Die Ermittlung der Lärmexposition erfolgt auf einer Höhe der Berechnungspunkte von 4,0 Meter über dem Boden. Bei Wohngebäuden mit einer Höhe < 4,2 Meter befindet sich der Berechnungspunkt jeweils 0,2 Meter unterhalb der Gebäudehöhe, sofern sich daraus kein Berechnungspunkt in einer Höhe < 2,0 Meter ergibt.

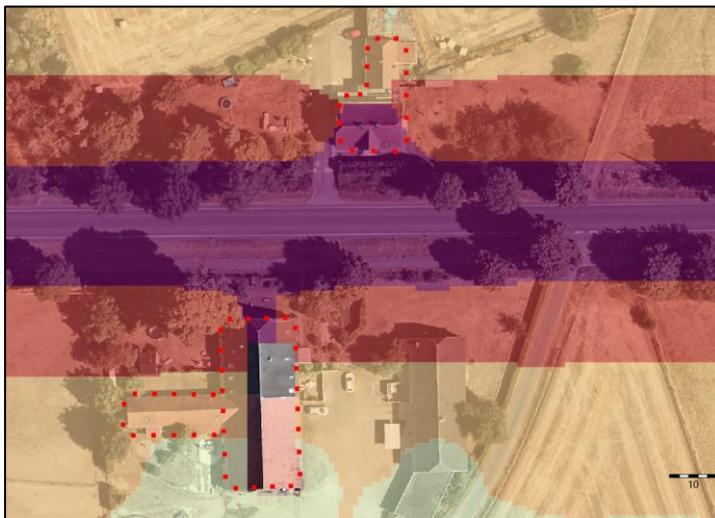


Abbildung 5: Lage der Berechnungspunkte (rot) um die Fassaden von Wohngebäuden in einem lärmkartierten Straßenabschnitt

Die an den Berechnungspunkten der Fassaden eines Gebäudes ermittelten Geräuschpegel werden nach dem Medianverfahren in eine obere und untere Hälfte unterteilt. Sofern ein Gebäude eine ungerade Anzahl an Fassadenpunkten aufweist, wird der Berechnungspunkt mit dem niedrigsten Geräuschpegel verworfen. Die Anzahl der Bewohnerinnen und Bewohner eines Gebäudes wird nun auf die obere Hälfte der, nach dem Medianverfahren ermittelten, Beurteilungspunkte und dessen zugehörige Dauerschalldruckpegel verteilt.

### 1.6 Geltende nationale Lärmgrenzwerte und Schwellenwerte der Lärmaktionsplanung

Da die EU-Umgebungslärmrichtlinie keine Immissionsgrenzwerte, -richtwerte, -schwellenwerte oder sonstige Auslösewerte beinhaltet, wird zum Verständnis des rechtlichen Hintergrundes der Lärmvorsorge sowie der Lärmsanierung, als auch zum Zwecke der besseren Einschätzbarkeit der Kartierungsergebnisse nachfolgend ein Überblick über die national in Deutschland geltenden verkehrlichen Immissionswerte gegeben.

Dabei ist zu beachten, dass sich die angegebenen Lärmpegel abweichend zur Lärmaktionsplanung auf die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht mit einem Beurteilungszeitraum für die Tageszeit von 6:00 bis 22:00 Uhr und für die Nachtzeit von 22:00 bis 6:00 Uhr beziehen, und auf unterschiedlichen Ermittlungsverfahren im Vergleich zu den 24-Stunden-Tag- und Nacht-Pegeln beruhen. Sie sind daher nicht gleichzusetzen mit den in der Lärmkartierung angegebenen Indizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$ .

Eine allgemein gültige Regelung zum Schutz vor Verkehrslärm gibt es in der Bundesrepublik Deutschland nicht. Vielmehr existieren mehrere parallel gültige Regelungen, welche sich zum einen auf das Planungsrecht vor dem Hintergrund der Lärmvorsorge zum anderen auf die Lärmsanierung selbst beziehen. Während die Lärmvorsorge unzumutbare Verkehrslärmeinwirkungen beim Neubau oder der wesentlichen Änderung eines Verkehrsweges – oder im Rahmen der Ausweisung von Wohnbaugebieten - vorsorglich verhindern soll, zielt die Lärmsanierung darauf ab, die Lärmbelastung an bestehenden Verkehrswegen zu reduzieren. Einen Überblick über die in der Bundesrepublik bestehenden Regelwerke zum Schutz vor Verkehrslärm gibt Tabelle 1.

Tabelle 1: Übersicht über die nationalen Grenz-, Auslöse- und Richtwerte zum Schutz vor Verkehrslärm in Anlehnung an Tabelle 7 der [LAI-Lärmaktionsplanung]

Geltungsbereich	Grenzwerte	Auslösewerte	Richtwerte
	für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (16. BImSchV)  Tag/Nacht [dB(A)]	für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes sowie an Schienenwegen des Bundes (VLärmSchR 97)  Tag/Nacht [dB(A)]	für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutz-Richtlinien-StV)  Tag/Nacht [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen	57/47	64/54	70/60
Reines Wohngebiet (WR), Allgemeines Wohngebiet (WA)	59/49	64/54	70/60
Dorf-, Kern-, Mischgebiet	64/54	66/56	72/62
Urbanes Gebiet	64/54	-/-	-/-
Gewerbegebiet	69/59	72/62	75/65

### **1.6.1 Lärmvorsorge bei Neubau oder wesentlicher Änderung einer Straße**

Zur Beurteilung von Verkehrsgeräuschen beim Neubau bzw. bei den wesentlichen Änderungen von öffentlichen Straßen wird allgemein die [16. BImSchV] herangezogen. Das Merkmal der „wesentlichen Änderung“ bezieht sich dabei lediglich auf *bauliche* Änderungen an einem vorhandenen Straßenabschnitt und bewertet allein die von dem zu ändernden Straßenabschnitt ausgehenden Verkehrslärmimmissionen. Für Bestandsstraßen oder nicht baulich einer Änderung unterliegenden Straßen gelten die Immissionsgrenzwerte der [16. BImSchV] hingegen nicht.

Die Änderung einer öffentlichen Straße gilt als wesentlich, wenn diese „um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr [...] erweitert wird oder [...] durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird“. Zudem gilt eine Änderung als wesentlich, wenn „der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird [...]“.

Die Immissionsgrenzwerte der [16. BImSchV] sind ein Instrument der Lärmvorsorge, werden jedoch nicht rechtlich im Rahmen der Lärmsanierung herangezogen.

### **1.6.2 Lärmvorsorge in der städtebaulichen Planung**

Zur Berücksichtigung des Schallschutzes im Rahmen der städtebaulichen Planung sind Hinweise in der [DIN 18005] gegeben. In [DIN 18005 Bbl. 1] sind für die unterschiedlichen Gebietsnutzungen schalltechnische Orientierungswerte angegeben, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Sie sind keine Richt- oder Grenzwerte im Sinne des Immissionsschutzrechts. Die Orientierungswerte sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Die in dem [DIN 18005 Bbl. 1] festgesetzten Orientierungswerte stellen die in der Lärmvorsorge geringsten Schwellenwerte bzw. die höchsten Anforderungen an den Schallschutz dar. Bei Nicht-Einhaltung der Orientierungswerte sind in der Planung Maßnahmen zum Schutz vor den standörtlichen Lärmeinwirkungen zu berücksichtigen bzw. gegenüber anderen Aspekten der städtebaulichen Planung abzuwägen.

Die [DIN 18005] bzw. [DIN 18005 Bbl. 1] enthält folgende Anmerkung und Hinweise:

Die Orientierungswerte haben vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen und auf vorhandene oder geplante schutzbedürftige Nutzungen einwirken können. Da die Orientierungswerte allgemein sowohl für Großstädte als auch für ländliche Gebiete gelten, können örtliche Gegebenheiten in bestimmten Fällen ein Abweichen von den Orientierungswerten nach oben oder unten erfordern.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen wird, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Tabelle 2: Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 Bbl. 1

Gebietseinstufung	Orientierungswerte in dB(A)			
	Verkehrslärm <sup>a</sup>		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	tags 6:00 - 22:00 Uhr	nachts 22:00 - 6:00 Uhr	tags 6:00 - 22:00 Uhr	nachts 22:00 - 6:00 Uhr
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45

Gebietseinstufung	Orientierungswerte in dB(A)			
	Verkehrslärm <sup>a</sup>		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	tags 6:00 - 22:00 Uhr	nachts 22:00 - 6:00 Uhr	tags 6:00 - 22:00 Uhr	nachts 22:00 - 6:00 Uhr
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart <sup>b</sup>	45 - 65	35 - 65	45 - 65	35 - 65
Industriegebiete (GI) <sup>c</sup>	---	---	---	---
a	Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.			
b	Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeeinrichtungen ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.			
c	Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.			

### 1.6.3 Lärmsanierung an Bestandsstraßen

Bestimmungen zur Lärmsanierung von Bestandsstraßen finden sich in den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes von 1997 ([VLärmSchR 97]) sowie den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV).

Die in der VLärmSchR 97 formulierten Auslösewerte verstehen sich allerdings lediglich als freiwillige Leistungen der Lärmsanierung auf Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen. Es besteht somit weder ein Anspruch auf Lärmsanierung bei einer Überschreitung bestimmter Grenzwerte bzw. Auslösewerte, noch gilt das Regelwerk für Straßen, welche sich nicht in Baulast des Bundes befinden, wie zum Beispiel Straßen in Baulast des Landes oder der Kommune.

Im Unterschied zu den VLärmSchR 97 beziehen sich die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung gegen Lärm auf alle bestehenden öffentlichen Straßen und sollen den Straßenverkehrsbehörden eine Orientierungshilfe bieten, um Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung an stark verlärmten Straßenverkehrswegen einzuleiten. Die in den Richtlinien festgesetzten Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete sowie für Krankenhäuser und Schulen weisen Dauerschalldruckpegel von 70 dB(A) zur Tageszeit und 60 dB(A) in der Nachtzeit auf.

## 1.7 **Gesundheitliche Kriterien für die Prioritätensetzung des Lärmaktionsplans**

Gemäß Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 7. Februar 2008 liegen Lärmprobleme im Sinne des § 47d Abs. 1 BImSchG bzw. im Anwendungsbereich der Lärmaktionsplanung „auf jeden Fall vor“, sofern an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern und weiteren schutzwürdigen Nutzungen ein 24-Stunden-Tages-Pegel ( $L_{DEN}$ ) von mindestens 70 dB(A) oder ein Nachtpegel ( $L_{Night}$ ) von mindesten 60 dB(A) zu verzeichnen ist.

Wie bereits dargelegt, werden ähnliche Geräuschpegel von 70 dB(A) zur Tages- und 60 dB(A) zur Nachtzeit (vor dem Hintergrund nicht unmittelbar vergleichbarer Berechnungsbedingungen) ebenfalls im Rahmen der Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen (Lärmschutz-Richtlinien-StV) zum Zwecke der Lärmsanierung herangezogen.

Es ist allerdings anzumerken, dass in der Lärmwirkungsforschung deutlich niedrigere Lärmpegel als gesundheitsrelevante Schwellenwerte ermittelt wurden, die den Zusammenhang zwischen einer dauerhaften Exposition hoher Lärmbelastung und dem deutlich gesteigerten Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, starken Schlafstörungen und allgemein starken Belästigungen nachweisen. Die Beziehungen zwischen Lärmexposition und gesundheitlichem Risiko basieren auf epidemiologischen Studien der WHO, welche diese u.a. im Rahmen der „Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region“ veröffentlichte. Die geschätzte Anzahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, Fälle starker Belästigung und Fälle starker Schlafstörungen sind ebenfalls Bestandteil der Lärmkarten und erfolgen anhand des Anhangs III der Umgebungslärmrichtlinie. Die Ergebnisse für die Gemeinde Schermbeck werden im nachfolgenden Kapitel dargestellt.

Wie die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) in ihrem „Hintergrundpapier zu den Eckpunkten Verkehrslärmschutz 2022“ ausführt, ist eine Anpassung der Schutzstandards für die Wohnbevölkerung an bestehenden Straßen mit hohen Verkehrsbelastungen vor dem Hintergrund der aktuellen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung angezeigt. Laut einer Metaanalyse der WHO aus dem Jahre 2018 „erhöht Straßenverkehrslärm beginnend ab einem Tag-Abend-Nacht-Lärmindex ( $L_{DEN}$ ) von 53 dB(A) pro Zunahme um 10 dB(A) das Risiko einer inzidenten koronaren Herzerkrankung um 8 %“ (vgl. World Health Organization: Environmental Noise Guidelines for the European Region, Copenhagen 2018). Eine im Jahre 2015 veröffentlichte Studie (NORAH-Studie) ergab zudem, dass sich das Risiko eines Schlaganfalls, eines Herzinfarkts oder einer Herzinsuffizienz mit einwirkenden Straßenverkehrslärm-Pegeln von 50 dB(A), teilweise auch ab 55 dB(A), signifikant erhöht und bei höheren Schallpegeln kontinuierlich ansteigt.

Die WHO empfiehlt daher, die durchschnittliche Lärmbelastung an Straßenverkehrswegen einen Dauerschallpegel von 53 dB(A) nicht überschreiten zu lassen, da Straßenverkehr oberhalb dieser Schwelle bereits mit negativen gesundheitlichen Auswirkungen verbunden ist. Für die nächtliche Dauerschallbelastung ( $L_{\text{Night}}$ ) empfiehlt die WHO einen Grenzwert von 45 dB(A) nicht zu überschreiten, da nächtlicher Straßenverkehrslärm oberhalb dieser Schwelle mit negativen Beeinträchtigungen des Schlafs verbunden ist. Beide Empfehlungen werden von der WHO als stark eingestuft.

Die gesundheitlich-assoziierten Schwellenwerte der WHO weichen erheblich von den zuvor genannten Auslösewerten der Lärmsanierung ab. Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) kommt vor diesem Hintergrund zu dem Schluss und appelliert, dass die Schwellenwerte des § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV von derzeit 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts „kurzfristig um mindestens 5 dB(A)“ abzusenken sind und die Auslösewerte der Lärmsanierung an die Grenzwerte der Lärmvorsorge angeglichen werden sollten, um den Lärmschutz an Bestandsstraßen zu verbessern.

### **1.7.1 Auslösewerte für Maßnahmen des Lärmaktionsplans**

Gebiete mit 24-Stunden-Tag-Dauerschallpegeln ( $L_{\text{DEN}}$ ) von  $\geq 55$  dB(A) und Nacht-Dauerschallpegeln ( $L_{\text{Night}}$ ) von  $\geq 50$  dB(A) werden in den Lärmkarten als farbige Pegelbänder dargestellt und in den Berechnungen zur Anzahl der Lärmbetroffenen separat tabellarisch ausgewiesen (vgl. Kapitel 2.4 „Ergebnisse der Lärmkartierung“). Bereits in diesen Lärmbereichen rechnet die WHO – wie zuvor beschrieben - mit negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und das Schlafverhalten der Betroffenen. Von dieser Schwelle zur Betroffenheit zu unterscheiden sind die nachfolgend als „Auslösewerte“ bezeichneten Dauerschallpegel, welche die Gemeinde Schermbeck als Kriterium gewählt hat, um konkrete Maßnahmen der Lärminderung auszuweisen.

Die Gemeinde Schermbeck spricht sich im Kontext der aktuellen Richtlinien zum Verkehrslärmimmissionsschutz in der Bundesrepublik Deutschland in Verbindung mit der aktuellen gesundheitlichen Lärmwirkungsforschung dafür aus, im vorliegenden ersten Lärmaktionsplan Maßnahmen der Lärmsanierung bzw. des Lärmschutzes für Wohngebäude zu entwickeln, welche einem 24-Stunden-Tag-Pegel ( $L_{\text{DEN}}$ ) von  **$\geq 65$  dB(A)** und einem Nachtpegel ( $L_{\text{Night}}$ ) von  **$\geq 55$  dB(A)** ausgesetzt sind. Die Ergebnisse der Lärmkartierung und die von diesen Geräuschpegeln betroffenen Gebäude werden nachfolgend dargestellt.

## 2 Analyse der Verkehrslärmsituation

Die Lärmkartierung des Jahres 2022 bildet die Grundlage für den hier vorliegenden Lärmaktionsplan. Durchgeführt wurde die Lärmkartierung durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV). Die Eingangsdaten für die Berechnung der Lärmkarten stammen vom Landesbetrieb Straßenbau NRW (Straßen.NRW), von GeoBasis.NRW, IT.NRW (CENSUS), der Bezirksregierung sowie der Kommune selbst. Die georeferenzierten Daten enthalten Angaben zu den Verkehrsmengen und der Verkehrszusammensetzung (Personenkraftwagen, Lastkraftwagen, zweirädrige Kraftfahrzeuge), zu den geltenden Geschwindigkeitsbegrenzungen eines Streckenabschnittes, zur Art der Fahrbahnoberfläche sowie zu etwaig vorhandenen baulichen Lärmschutzmaßnahmen wie Schallschutzwände oder -wälle. Zudem finden Höhenangaben zur Abbildung der Geländeoberfläche sowie zur Ermittlung von Längsneigungen der Streckenabschnitte (Steigungen) und Gebäudedaten Eingang in die Berechnung der Lärmkarten.

Die Lärmkartierung der vierten Kartierungsrunde erfolgt anhand eines EU-weit einheitlichen, speziellen Berechnungsverfahrens, welches die Vergleichbarkeit der Ergebnisse in allen EU-Mitgliedsstaaten ermöglicht.

### 2.1 Lärmkartierte Hauptverkehrsstraßen auf dem Gemeindegebiet

Die Lärmkartierung des Jahres 2022 erfolgte für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr. Dies entspricht einer durchschnittlich täglichen Verkehrsstärke (DTV) von circa 8.200 Kraftfahrzeugen.

Die folgenden Straßenverkehrswege bzw. Streckenabschnitte wurden im Rahmen der Lärmkartierung berücksichtigt:

Tabelle 3: *lärmkartierte Straßenverkehrswege und Straßenabschnitte mit zugehörigen Verkehrsstärken als Hochrechnung für das Jahr 2019 (DTV = durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke aller Kraftfahrzeuge; SV = Schwerverkehr)*

Bezeichnung	Straßengattung	Streckenabschnitt	DTV (SV)
Bundesautobahn 31	Bundesautobahn	AS 36 Lembeck bis AS 37 Schermbeck	52.487 Kfz/d (5.115 Kfz SV/d)
Bundesautobahn 31	Bundesautobahn	AS 37 Schermbeck bis AS 38 Dorsten	43.919 Kfz/d (4.659 Kfz SV/d)
Freudenbergstraße (B58)	Bundesfernstraße	AS 37 Schermbeck (A31) bis Knotenpunkt B58/B224	13.401 Kfz/d (1.398 Kfz SV/d)
Weseler Straße (B58)	Bundesfernstraße	Gemeindegrenze Schermbeck/Hünxe bis Knotenpunkt B58/Zubringer Maassenstraße	8.398 Kfz/d (814 Kfz SV/d)
Östricher Straße	Landesstraße (L463)	Knotenpunkt L463/L104 bis Gemeindegrenze Schermbeck/Dorsten	8.809 Kfz/d (607 Kfz SV/d)

## 2.2 Nicht-lärmkartierte Hauptverkehrsstraßen auf dem Gemeindegebiet

Auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck verlaufen weitere Hauptverkehrsstraßen als Streckenabschnitte in Baulast des Bundes bzw. Landes, welche bei der Lärmkartierung keine Berücksichtigung fanden. Diese kennzeichnen sich zum Teil ebenfalls durch ein hohes Verkehrsaufkommen von knapp unter 3 Millionen Kraftfahrzeugen jährlich und können in Nahbereichen zu Wohnnutzungen für eine zusätzliche Lärmbelastung führen. Zum Teil verlaufen die nicht-kartierten Streckenabschnitte mit hohem Verkehrsaufkommen, wie beispielweise die Borkener Straße (B224) fernab von schutzbedürftigen Nutzungen, sodass ihnen kein weiteres Potenzial einer andauernden Störwirkung für Bewohnerinnen und Bewohner von Wohnnutzungen auf dem Gemeindegebiet zukommt. Weitere Lärmschwerpunkte auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck - abseits der lärmkartierten Hauptverkehrsstraßen - werden im Kapitel 2.3 zusätzlich thematisiert.

Die folgenden nicht-lärmkartierten Straßenverkehrswege bzw. Streckenabschnitte auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck kennzeichnen sich durch ein ebenfalls hohes Verkehrsaufkommen:

Tabelle 4: Lärmkartierte Straßenverkehrswege und Straßenabschnitte mit zugehörigen Verkehrsstärken als Hochrechnung für das Jahr 2019 (DTV = durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke aller Kraftfahrzeuge; SV = Schwerverkehr)

Bezeichnung	Straßengattung	Streckenabschnitt	DTV (SV)
Freudenbergstraße (B58)	Bundesfernstraße	Knotenpunkt B58/L607 bis AS 37 Schermbeck (A31)	7.749 Kfz/d (861 Kfz SV/d)
Weseler Straße (B58)	Bundesfernstraße	Knotenpunkt B58/Zubringer Maassenstraße bis Knotenpunkt B58/L607	7.970 Kfz/d (825 Kfz SV/d)
Borkener Straße (B224)	Bundesfernstraße	Knotenpunkt B224/B58 bis Gemeindegrenze Schermbeck/Raesfeld	7.959 Kfz/d (705 Kfz SV/d)
Maassenstraße (L104)	Landesstraße	Knotenpunkt L104/B58 (Weseler Straße) bis Knotenpunkt L104/L463 (Östricher Straße)	7.307 Kfz/d (334 Kfz SV/d)
Östricher Straße (L463)	Landesstraße	Knotenpunkt L463/L104 (Bestener Straße) bis Knotenpunkt L463/L104 (Maassenstraße)	6.666 Kfz/d (598 Kfz SV/d)
Dorstener Straße (L607)	Landesstraße	Knotenpunkt L607/B58 bis Gemeindegrenze Schermbeck/Dorsten	6.667 Kfz/d (439 Kfz SV/d)

Die weiteren Landes- und Kreisstraßen auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck weisen über das gesamte Jahr gemittelt ein Verkehrsaufkommen von jeweils weniger als 5.000 Kraftfahrzeugen am Tag auf und werden vor dem Hintergrund der primär aus Aspekten des Gesundheitsschutzes erarbeiteten Lärmsanierungsmaßnahmen sowie der fehlenden Datengrundlage in diesem Lärmaktionsplan nicht vertieft untersucht.

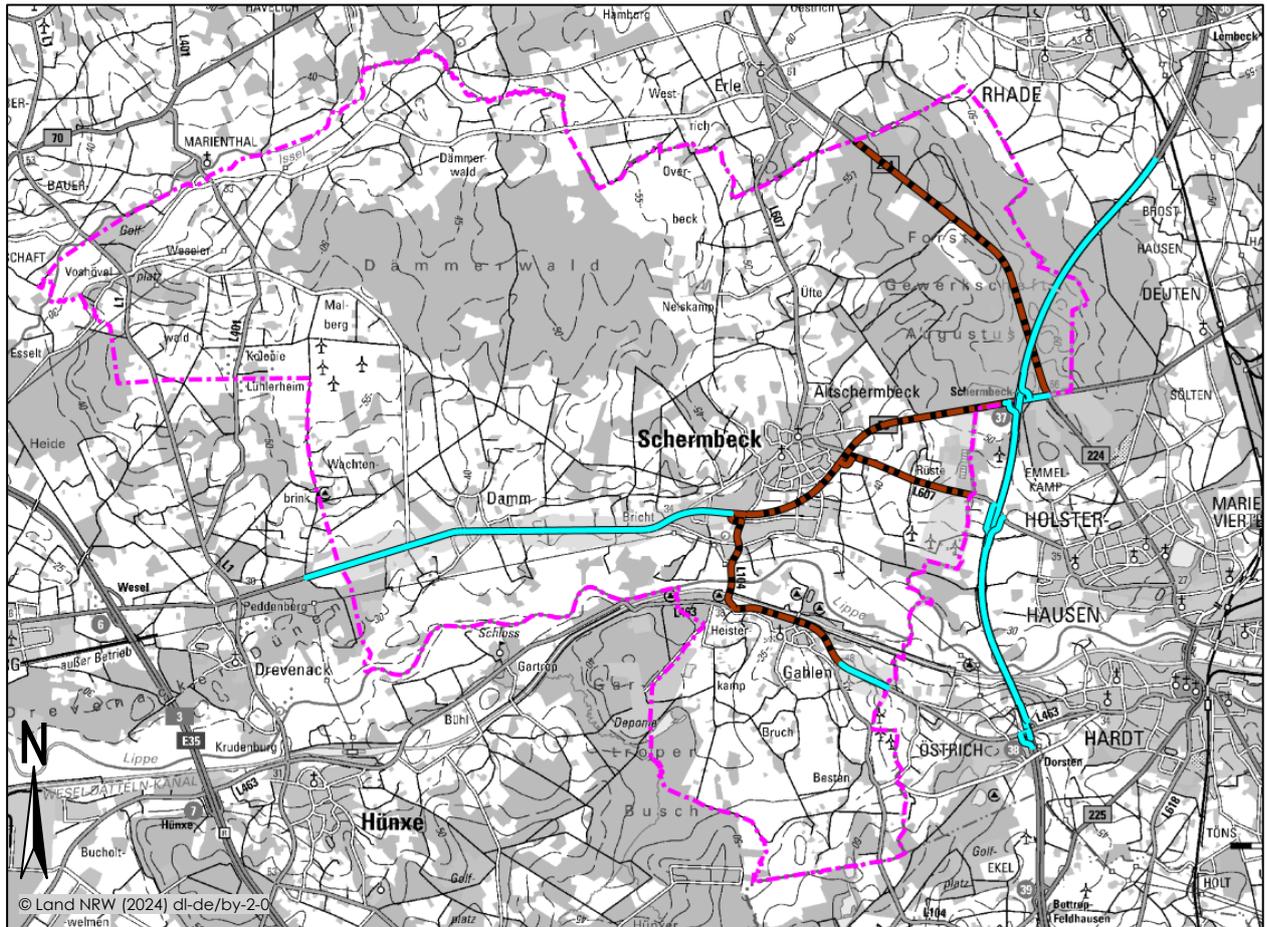


Abbildung 6: Darstellung der lärmkartierten Streckenabschnitte (aquablau) sowie weiterer stark frequentierter, nicht-lärmkartierter Straßenabschnitte (schwarz-braun gestrichelt) auf dem Schermbecker Gemeindegebiet

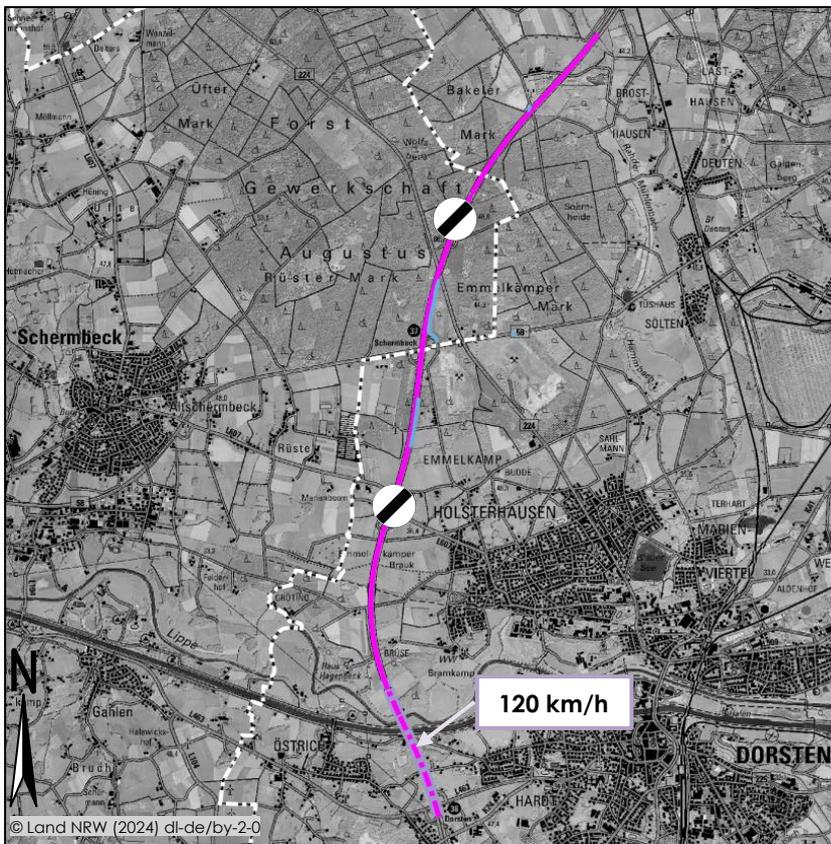
### 2.3 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten auf den lärmkartierten Streckenabschnitten

Neben den für jeden Streckenabschnitt spezifischen Verkehrsmengen und Schwerverkehrsanteilen wurden im Rahmen der Lärmkartierung auch die jeweils zulässigen Höchstgeschwindigkeiten berücksichtigt. Ebenfalls Berücksichtigung fanden – sofern vorhanden – baulich bereits realisierte Lärmschutzmaßnahmen an den Hauptverkehrswegen sowie Straßenverkehrsabschnitte mit Einbau einer besonders lärmreduzierenden Fahrbahndeckschicht.

Da Letztgenannte für die lärmkartierten Streckenabschnitte keine Relevanz spielen, werden im Folgenden lediglich die den Streckenabschnitten zu Grunde liegenden zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sowie die vorhandenen baulichen Lärmschutzmaßnahmen näher betrachtet.

### 2.3.1 Bundesautobahn A31

Die Bundesautobahn A31 verbindet auf einer Gesamtlänge von etwa 240 Kilometern Nordfriesland mit dem nördlichen Ruhrgebiet. Sie führt von Emden bis Oberhausen, wo sie an die Bundesautobahn A2 anschließt. Die durch die Verkehrsbewegungen auf der A31 auf das Gemeindegebiet Schermbeck einwirkenden



Geräuschimmissionen resultieren aus den Kraftfahrzeugbewegungen zwischen den Anschlussstellen AS 36 Lembeck, nordöstlich der Gemeinde Schermbeck, und der Anschlussstelle AS 38 Dorsten, östlich der Gemeinde.

Das Kraftfahrzeugaufkommen erreicht dabei tägliche Werte von durchschnittlich über 52.000 Kfz zwischen der Anschlussstelle AS 37 Schermbeck und der Anschlussstelle AS 36 Lembeck, sowie von durchschnittlich knapp 44.000 Kfz täglich zwischen der Anschlussstelle AS 37 Schermbeck und der Anschlussstelle AS 38 Dorsten.

Abbildung 7: durchgezogene magentafarbene Linie: keine Geschwindigkeitsbegrenzung; gestrichelte magentafarbene Linie: Geschwindigkeitsbegrenzung in Fahrtrichtung Süd (120 km/h), keine Geschwindigkeitsbegrenzung in Fahrtrichtung Nord; blaue Linie: bauliche Lärmschutzmaßnahmen

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in diesen Bereichen ist weitestgehend unbegrenzt. Lediglich im südlichen Abschnitt in Nähe der Anschlussstelle AS 38 Dorsten wird die Geschwindigkeit in südlicher Fahrtrichtung auf maximal 120 km/h begrenzt. Vereinzelt Lärmschutzwälle schützen das Gemeindegebiet Schermbeck nicht vor dem einwirkenden Autobahnlärm, da sie nach Osten ausgerichtet sind.

### 2.3.2 Bundesfernstraße 58 - Freudenbergstraße

Die Bundesfernstraße 58 reicht auf etwa 180 Kilometer Länge von der deutsch-niederländischen Grenze nahe den Städten Venlo und Straelen bis ins südöstliche Münsterland. Auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck verläuft sie unter dem Namen „Freudenbergstraße“ ab dem Knotenpunkt der B58 mit der L607 unmittelbar südöstlich des Gemeindezentrums bis zur Anschlussstelle AS 37 Schermbeck der Bundesautobahn A31. Lärmkartiert wurde aufgrund des Schwellenwertes für das Verkehrsaufkommen lediglich ein kurzer Streckenabschnitt zwischen der AS 37 Schermbeck und dem Knotenpunkt B58/B224. Der lärmkartierte Streckenabschnitt befindet sich vollständig auf dem Gebiet der Stadt Dorsten, wirkt jedoch immissionstechnisch auf das Gemeindegebiet Schermbeck ein.

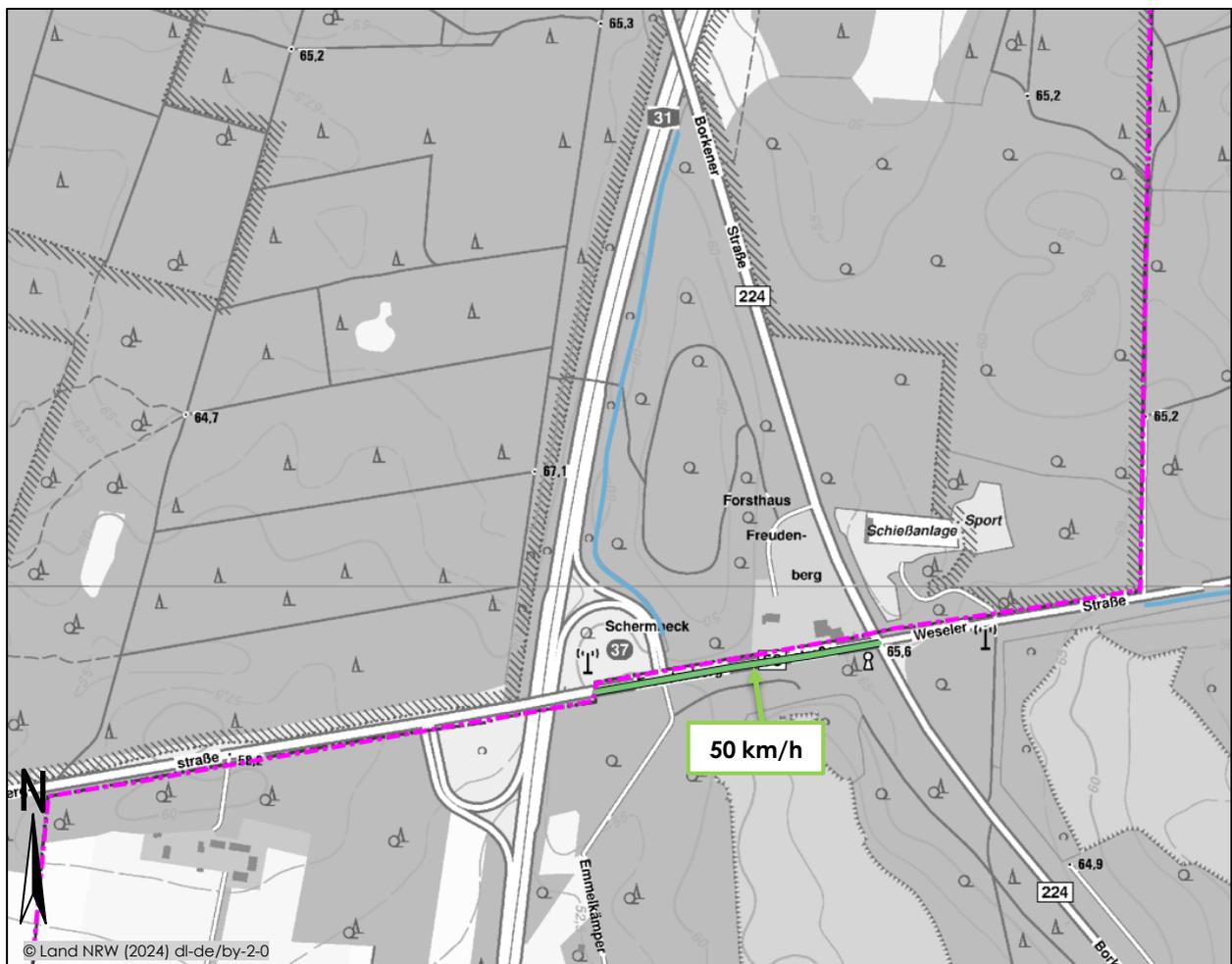


Abbildung 8: Lärmkartierter Streckenabschnitt der B58 – Freudenbergstraße mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h (grüne Linie); blaue Linie: baulicher Lärmschutz an der Bundesautobahn 31

Das Kraftfahrzeugaufkommen erreicht auf diesem Streckenabschnitt der B 58 tägliche Werte von durchschnittlich über 13.400 Kfz mit einem Schwerverkehrsaufkommen von knapp 1.400 Fahrzeugen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in diesen Bereichen ist auf 50 km/h begrenzt.

### 2.3.3 Bundesfernstraße 58 – Weseler Straße

Der lärmkartierte Bereich der Weseler Straße auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck reicht von der Grenze Schermbecks im Westen zur Gemeinde Hünxe bis zum Zubringer der B58 zur Maassenstraße, südlich des Schermbecker Zentrums, über eine Strecke von etwa 6,3 Kilometer. Über den gesamten Streckenabschnitt beträgt die durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke rund 8.400 Kraftfahrzeuge mit einem Schwerververkehrsanteil von leicht über 800 Fahrzeugen.

Die maximal zulässigen Geschwindigkeiten variieren je Streckenabschnitt in einem Rahmen von 50 km/h innerhalb des Ortskerns Damm, 70 km/h in der nördlichen Umgehung des Ortskerns von Bricht, bis zu maximal 80 km/h im östlichen und 100 km/h im mittleren und westlichen Abschnitt des Kartierungsbereiches (siehe Abbildung 9). Für die Ergebnisse der Lärmkartierung von Bedeutung ist zudem die bestehende Lärmschutzwand im Siedlungsgebiet Bricht, südlich der Weseler Straße, welche die Wohngebäude an den Straßen „Am Frankenhof“ und „Am Kaisershecken“ vor dem einwirkenden Verkehrslärm abschirmt (Abbildung 10).

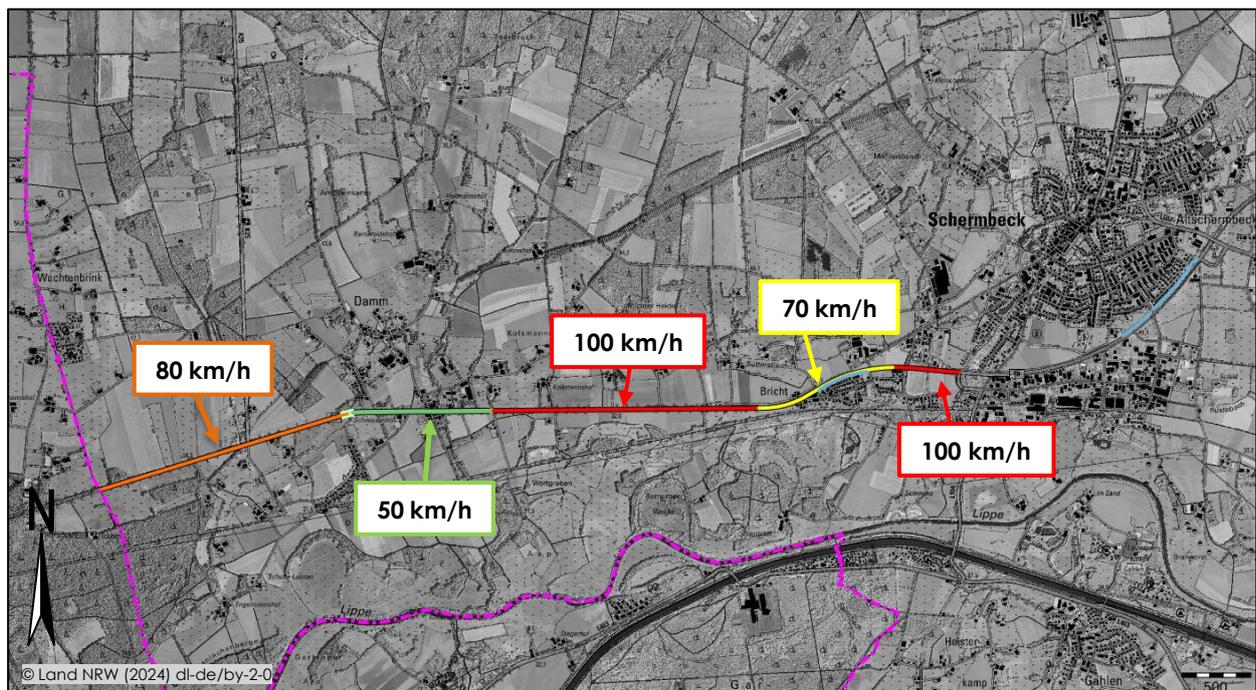


Abbildung 9: zulässige Höchstgeschwindigkeiten auf dem kartierten Streckenabschnitt der Weseler Straße (rot: 100 km/h; orange: 80 km/h; gelb: 70 km/h; grün: 50 km/h; grün-oranger Übergangsbereich: Begrenzung auf 80 km/h bzw. 50 km/h unterschiedlich je Fahrtrichtung) sowie bestehende Lärmschutzwände bzw. Lärmschutzwälle (blau)

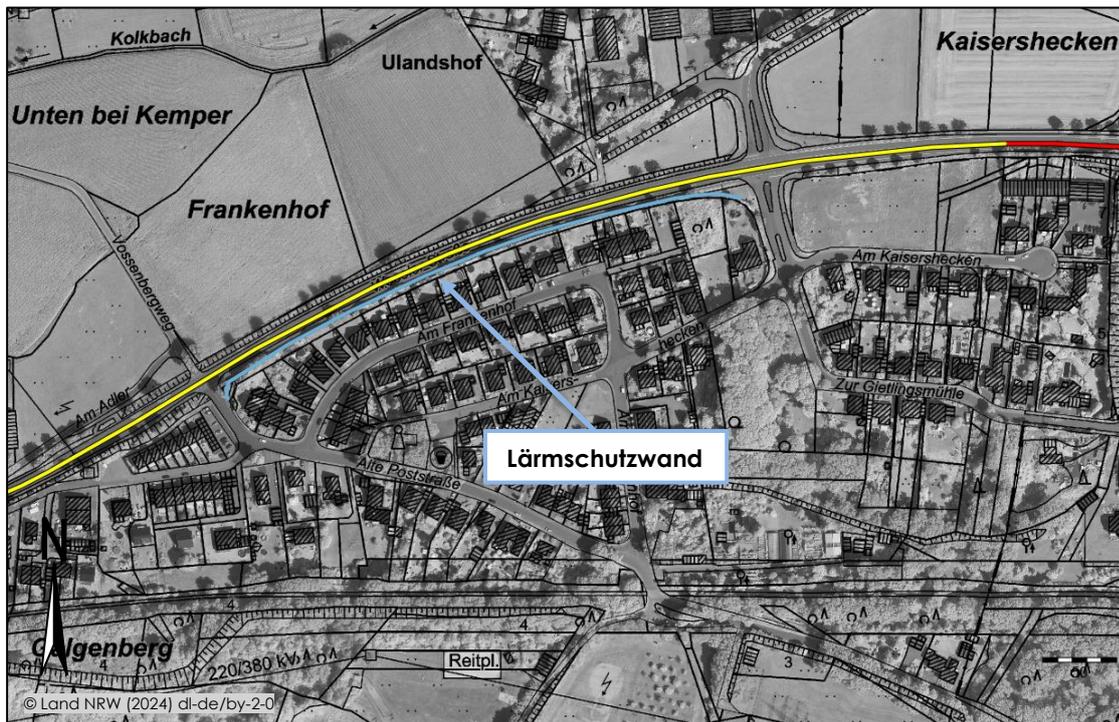


Abbildung 10: Lage der Lärmschutzwand im Schermbecker Ortsteil Bricht, südlich der Weseler Straße (B58)

### 2.3.4 Landesstraße 463 – Östricher Straße

Die Landesstraße 463 verläuft von der Gemeinde Voerde am Niederrhein im Westen über den Autobahnanschluss AS 7 Hünxe der Bundesautobahn A3, weiter auf dem südlichen Gemeindegebiet Schermbecks in Nähe zum Wesel-Datteln-Kanal, bis nach Dorsten und quert zuvor an der Anschlussstelle AS 38 Dorsten die Bundesautobahn A31. Kartiert wurde der Abschnitt südöstlich des Schermbecker Ortsteils

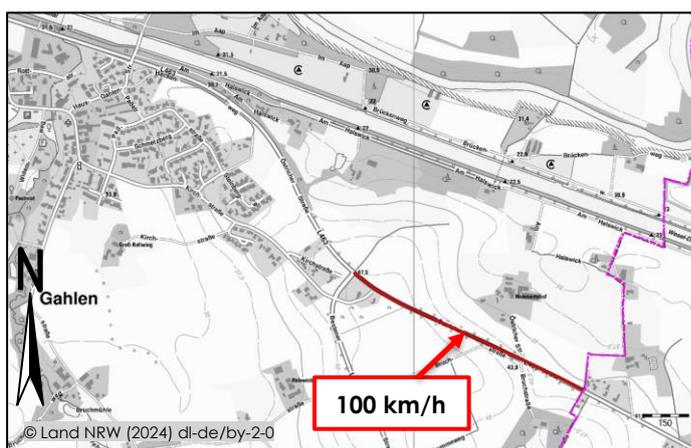


Abbildung 11: Lärmkartierter Streckenabschnitt der L463 mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h (rote Linie)

Gahlen zwischen dem Knotenpunkt der Östricher Straße (L463) mit der Bestener Straße (L104) und der Gemeindegrenze von Schermbeck mit der Stadt Dorsten.

In diesem Streckenabschnitt weist die Landesstraße 463 ein durchschnittlich tägliches Verkehrsaufkommen von etwa 8.800 Kraftfahrzeugen mit einem Schwerverkehrsaufkommen von circa 600 Fahrzeugen auf. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 100 km/h. Bauliche Lärmschutzmaßnahmen finden sich

nicht im lärmkartierten Streckenabschnitt (vgl. Abbildung 11).

## 2.4 Ergebnisse der Lärmkartierung

Die nachfolgend dargestellten Lärmkarten (Abbildungen 12 bis 14) sowie Detailkarten zu den Lärmschwerpunkten auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck finden sich im Anhang dieses Lärmaktionsplans sowie in Kapitel 2.3 „Lärmschwerpunkte der Gemeinde Schermbeck“. Die Lärmkarten sind ebenfalls abrufbar unter dem Internetportal „Umgebungslärm in NRW“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.

Die der Gemeinde Schermbeck zur Verfügung gestellten Daten aus der erfolgten Lärmkartierung enthalten detaillierte Angaben zu der Anzahl an Personen, die auf dem Gebiet der Gemeinde durch den Verkehrslärm an den kartierten Hauptverkehrsstraßen einer Lärmbelastung ab  $L_{DEN} = 55 \text{ dB(A)}$  bzw. ab  $L_{Night} = 50 \text{ dB(A)}$  ausgesetzt sind. Die Auflistung der Betroffenenzahlen erfolgt dabei in 5 dB(A)-Pegelschritten (siehe Tabelle 5 und 6). Des Weiteren enthalten die Analysedaten Angaben zur Anzahl an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, die einem  $L_{DEN}$ -Pegel von  $\geq 55$ , 65 und 75 dB(A) ausgesetzt sind sowie die Angabe der Flächengröße innerhalb des Gemeindegebietes, welche diese Dauerschallpegel erreichen bzw. überschreiten (vgl. Tabelle 7 bis 10). Die zuvor genannten Daten werden zudem weiter spezifiziert hinsichtlich der jeweils lärmkartierten Straßengattung.

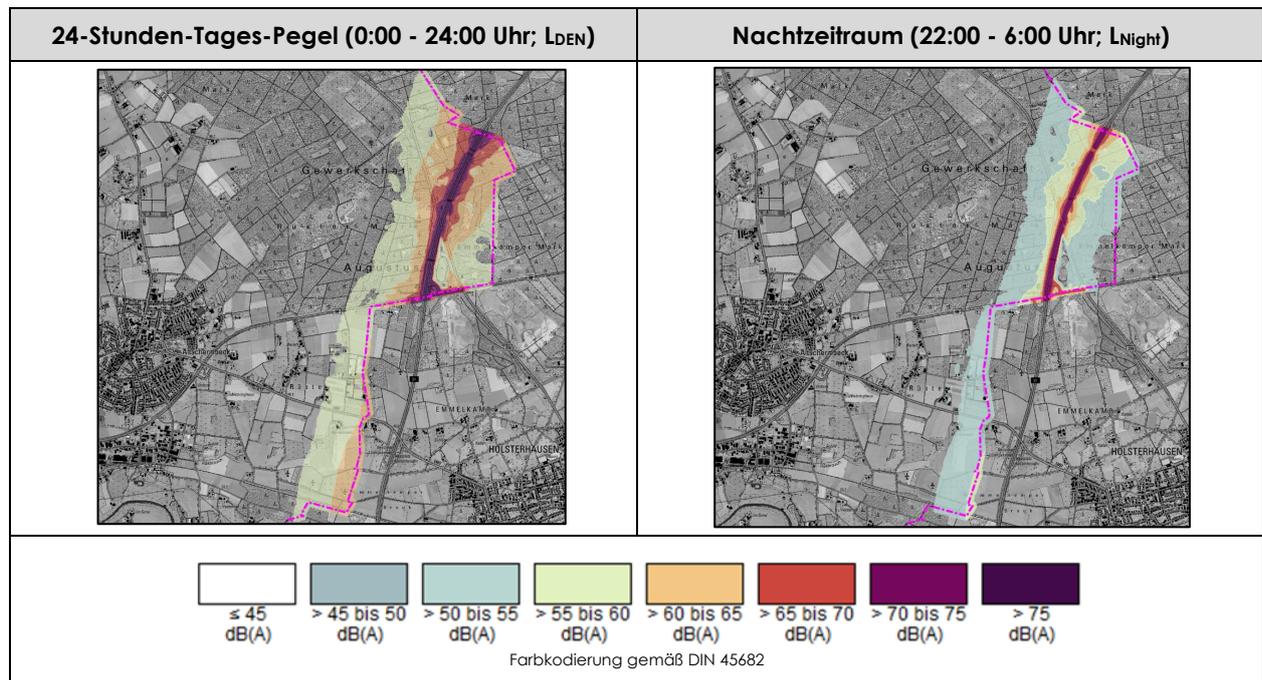


Abbildung 12: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Schermbeck für den lärmkartierten Abschnitt der Bundesautobahn 31 sowie der Freudenbergstraße (B58)

Eine weitere Angabe, welche die Daten der Lärmkartierung ausweisen, sind die auf Basis der Expositions-Wirkungs-Beziehung des Anhangs III der EU-Umgebungslärmrichtlinie ermittelten Zahlen der zu erwartenden gesundheitlichen Auswirkungen des einwirkenden Verkehrslärms (siehe Tabelle 11).

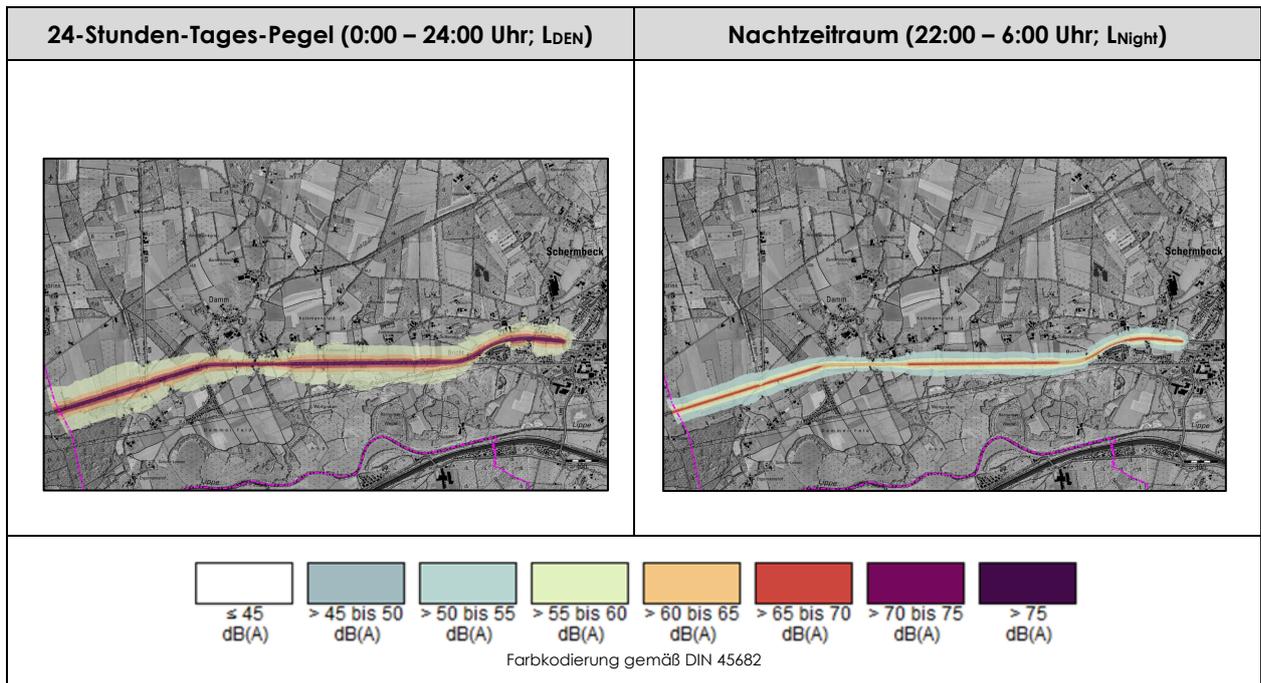


Abbildung 13: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Schermbeck für den lärmkartierten Streckenabschnitt der Weseler Straße (B58)

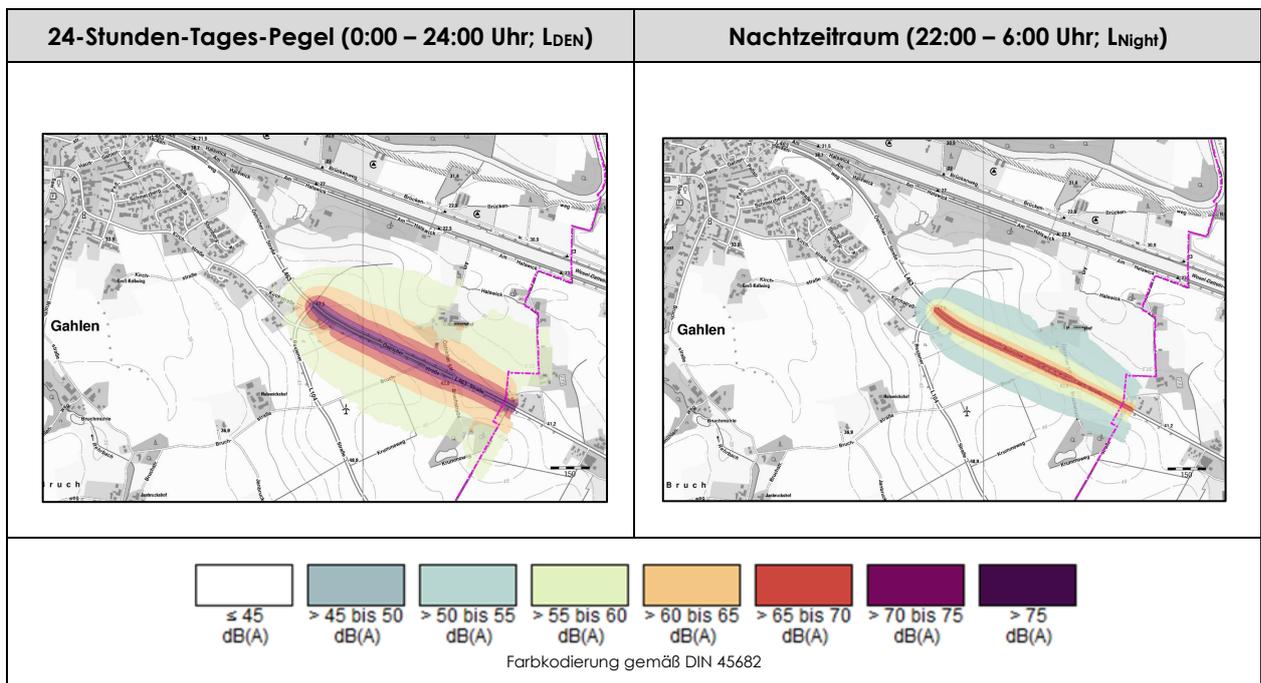


Abbildung 14: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Schermbeck für den lärmkartierten Streckenabschnitt der Östlicher Straße (L463)

Tabelle 5: Anzahl der lärmbelasteten Personen auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck je Straßengattung und Pegelbereich für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ )

Straßengattung/ $L_{DEN}$ -Pegel	55 – 59 dB(A)	60 – 64 dB(A)	65 – 69 dB(A)	70 – 74 dB(A)	≥ 75 dB(A)
<b>Bundesautobahn</b>	25	2	0	0	0
<b>Bundesfernstraße</b>	190	66	51	16	0
<b>Landesstraße</b>	13	5	6	1	0
<b>Hauptverkehrsstraßen</b>	228	74	57	18	0

Über den 24-Stunden-Tag-Zeitraum sind insgesamt 377 Personen von Straßenverkehrslärm an den lärmkartierten Hauptstraßen mit  $L_{DEN}$ -Pegeln ab 55 dB(A) betroffen. Die mit Abstand bedeutendste Lärmquelle stellt dabei die Bundesfernstraße B58 dar, die sich für ca. 86 % der Lärmbetroffenheiten verantwortlich zeigt.

Tabelle 6: Anzahl der lärmbelasteten Personen auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck je Straßengattung und Pegelbereich für den Beurteilungszeitraum Nacht ( $L_{Night}$ )

Straßengattung/ $L_{Night}$ -Pegel	50 – 54 dB(A)	55 – 59 dB(A)	60 – 64 dB(A)	65 – 69 dB(A)	≥ 70 dB(A)
<b>Bundesautobahn</b>	14	0	0	0	0
<b>Bundesfernstraße</b>	97	48	24	0	0
<b>Landesstraße</b>	6	6	1	0	0
<b>Hauptverkehrsstraßen</b>	118	55	25	0	0

In der Nachtzeit sind insgesamt 198 Personen von Straßenverkehrslärm an den lärmkartierten Hauptstraßen mit  $L_{Night}$ -Pegeln ab 50 dB(A) betroffen. Die mit Abstand bedeutendste Lärmquelle stellt dabei wiederum die Bundesfernstraße B58 dar, die sich für ca. 85 % der Lärmbetroffenheiten verantwortlich zeigt.

Tabelle 7: Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie der Flächengröße mit Lärmeinwirkungen von  $L_{DEN} \geq 55$ , 65 und 75 dB(A) auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck für alle kartierten **Hauptverkehrsstraßen**

Objekttyp/ $L_{DEN}$ -Pegel	$L_{DEN} \geq 55$	$L_{DEN} \geq 65$	$L_{DEN} \geq 75$
<b>Wohnungen</b>	178	35	0
<b>Schulen</b>	0	0	0
<b>Krankenhäuser</b>	0	0	0
<b>Fläche</b>	7,57 km <sup>2</sup>	1,35 km <sup>2</sup>	0,32 km <sup>2</sup>

Tabelle 8: Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie der Flächengröße mit Lärmeinwirkungen von  $L_{DEN} \geq 55, 65$  und  $75 \text{ dB(A)}$  auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck für die Straßengattung **Bundesautobahn**

Objekttyp/ $L_{DEN}$ -Pegel	$L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} \geq 75 \text{ dB(A)}$
<b>Wohnungen</b>	11	0	0
<b>Schulen</b>	0	0	0
<b>Krankenhäuser</b>	0	0	0
<b>Fläche</b>	4,32 km <sup>2</sup>	0,66 km <sup>2</sup>	0,21 km <sup>2</sup>

Tabelle 9: Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie der Flächengröße mit Lärmeinwirkungen von  $L_{DEN} \geq 55, 65$  und  $75 \text{ dB(A)}$  auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck für die Straßengattung **Bundesfernstraße**

Objekttyp/ $L_{DEN}$ -Pegel	$L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} \geq 75 \text{ dB(A)}$
<b>Wohnungen</b>	152	31	0
<b>Schulen</b>	0	0	0
<b>Krankenhäuser</b>	0	0	0
<b>Fläche</b>	2,79 km <sup>2</sup>	0,59 km <sup>2</sup>	0,09 km <sup>2</sup>

Tabelle 10: Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie der Flächengröße mit Lärmeinwirkungen von  $L_{DEN} \geq 55, 65$  und  $75 \text{ dB(A)}$  auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck für die Straßengattung **Landesstraße**

Objekttyp/ $L_{DEN}$ -Pegel	$L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} \geq 75 \text{ dB(A)}$
<b>Wohnungen</b>	10	2	0
<b>Schulen</b>	0	0	0
<b>Krankenhäuser</b>	0	0	0
<b>Fläche</b>	0,44 km <sup>2</sup>	0,10 km <sup>2</sup>	0,02 km <sup>2</sup>

Aus den Tabellen 7 bis 10 wird ersichtlich, dass sich die Lärmbetroffenheiten im Gebiet der Gemeinde Schermbeck ausschließlich auf die Bewohnerinnen und Bewohner von Wohnnutzungen beschränken. Schulen und Krankenhäuser befinden sich nicht im relevanten Einwirkungsbereich der lärmkartierten Hauptverkehrsstraßen. Obwohl die Anzahl an betroffenen Wohnungen im Einwirkungsbereich der Bundesautobahn lediglich 6 % aller lärm-betroffenen Wohnungen ausmacht, zeigen die Analysedaten, dass der Autobahnlärm, bezogen auf die Einwirkfläche, mit 57 % der verlärmten Fläche im Gemeindegebiet Schermbeck den maßgeblichen Anteil einnimmt.

Tabelle 11: Geschätzte Anzahl an Personen mit gesundheitlichen Auswirkungen durch den Verkehrslärm der lärmkartierten Hauptverkehrsstraßen

Art der gesundheitlichen Auswirkung	starke Belästigungen	starke Schlafstörungen	ischämische Herzkrankheiten
Anzahl der Belasteten	60	12	0

Wie bereits beschrieben, wurden die geschätzten Fälle starker Belästigungen, starker Schlafstörungen sowie ischämischer Herzkrankheiten (Erkrankungen mit Minderdurchblutung des Herzens) aus Tabelle 11 auf Grundlage der im Anhang III der EU-Umgebungslärmrichtlinie dargestellten Lärm-Expositions-Wirkungs-Beziehungen ermittelt. Dabei stützen sich diese Lärm-Wirkungsbeziehungen auf evidenzbasierte Untersuchungen der WHO. Für die geschätzte Anzahl an ischämischen Herzkrankheiten wurde gemäß § 5 Absatz 3b der [34. BImSchV] für die Lärmkartierung der vierten Runde eine Inzidenzrate ischämischer Herzkrankheiten in Deutschland von 540 je 100.000 Einwohner berücksichtigt. Bei der Interpretation der ausgewiesenen Fälle ischämischer Herzkrankheiten aus Tabelle 11 (Anzahl ischämische Herzkrankheiten = 0) sowie die weiteren Häufigkeiten der in Tabelle 11 aufgeführten gesundheitlichen Auswirkungen, ist die grundsätzlich geringe Anzahl an Lärmbetroffenen in der Gemeinde Schermbeck zu berücksichtigen. Null Fälle von ischämischen Herzkrankheiten sind lediglich eine statistische Größe und bedeuten nicht, dass ischämische Herzkrankheiten, bedingt und/oder gefördert durch Verkehrslärm im Bereich der lärmkartierten Streckenabschnitte der Gemeinde Schermbeck, nicht zu erwarten sind.

## 2.5 Lärmschwerpunkte auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck

Wie aus Tabelle 7 ersichtlich ist, sind insgesamt rund 7,57 km<sup>2</sup> der Schermbecker Gemeindefläche von Dauerschallpegeln über 55 dB(A) betroffen. Dies entspricht einem Anteil an der gesamten Fläche der Gemeinde von etwa sieben Prozent. Die lärmbelasteten Bereiche beschränken sich dabei auf den östlichen Grenzbereich zur Stadt Dorsten, sowohl im Nahbereich der Bundesautobahn 31 als auch südöstlich des Ortsteils Gahlen, sowie auf den Nahbereich der Bundesfernstraße 58 westlich des Schermbecker Ortskerns bis zur Grenze zur Gemeinde Hünxe (vgl. Abbildung 15).

Dabei befinden sich insbesondere die Schermbecker Ortsteile Bricht und Damm-Ortskern im Einwirkungsbereich des Straßenverkehrslärms. Der gesamte Norden und Nordwesten ist von den Lärmeinwirkungen der kartierten Hauptverkehrsstraßen nicht betroffen. Nachfolgend werden die Schwerpunkte des einwirkenden Verkehrslärms näher dargestellt. Dabei konzentriert sich die Auswahl der Lärmschwerpunkte auf zusammenhängende Siedlungsbereiche entlang der Hauptverkehrsstraßen sowie auf Wohngebäude, die sich durch ein Erreichen oder Überschreiten der zuvor festgelegten (gesundheitlich intendierten) Schwellenwerte zur Maßnahmenplanung kennzeichnen. Diese Wohngebäude werden grafisch (Siedlungsschwerpunkte) und/oder tabellarisch („Schwellenwert-Kriterium“) aufgeführt. Weitere, außerhalb der lärmkartierten Streckenabschnitte befindliche Lärmproblematiken, welche der Gemeinde Schermbeck bekannt sind, werden abschließend kurz thematisiert.

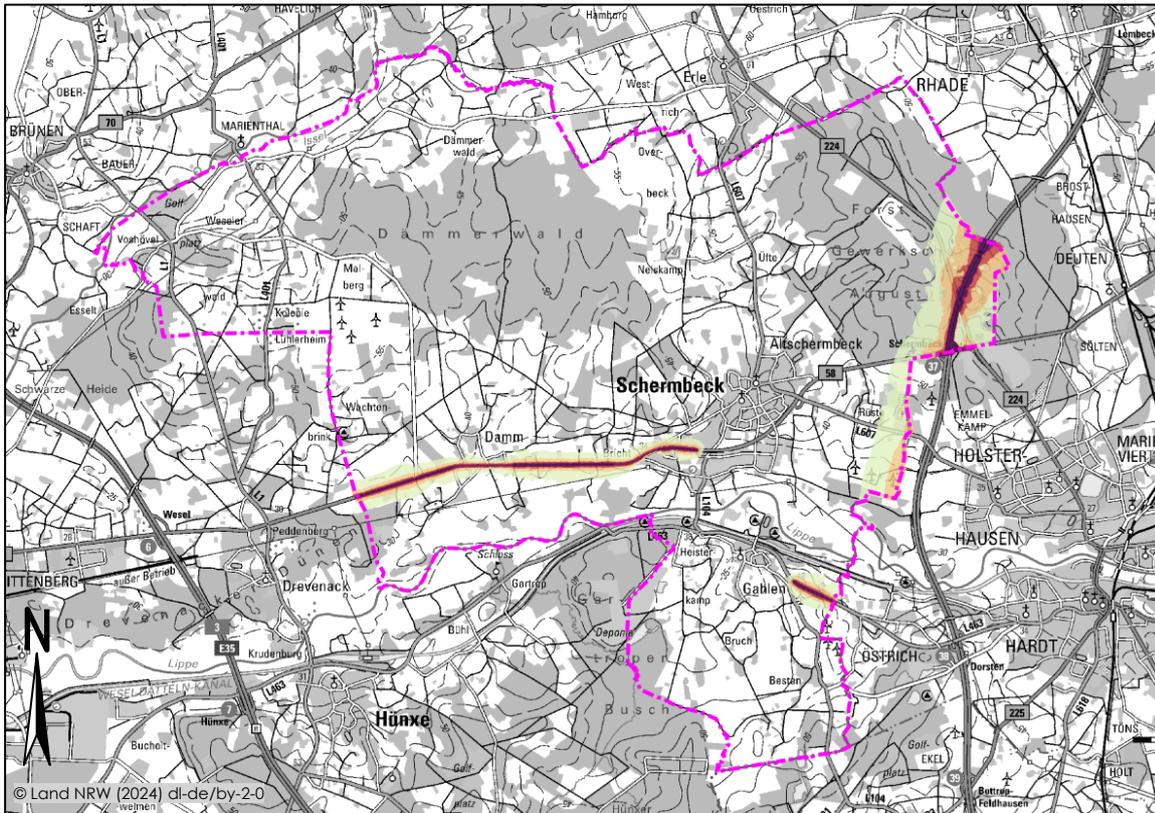


Abbildung 15:  $L_{DEN}$ -Pegelklassen ab einem Dauerschallpegel von 55 dB(A) über den 24-Stunden-Tag-Zeitraum

### 2.5.1 Von Umgebungslärm betroffene Siedlungsschwerpunkte

Die im Folgenden dargestellten Lärmkarten weisen die 24-Stunden-Tag- ( $L_{DEN}$ ) sowie Nachtpegelklassen ( $L_{Night}$ ) in 5 dB(A)-Schritten im Nahbereich der lärmkartierten Hauptverkehrsstraßen aus. Die von den Einwirkungen des Umgebungslärms durch den Straßenverkehr jeweils betroffenen Wohngebäude werden dabei grafisch in ihrem Gebäudeumriss hervorgehoben. Die Grundfläche der Wohngebäude ist eingefärbt, entsprechend der jeweils auf das Wohngebäude einwirkenden Ausprägung des Verkehrslärms bzw. entsprechend der jeweils dem Wohngebäude zugeordneten Lärmpegelklasse. Die Auswahl der Lärmpegelklassen erfolgte dabei anhand der vom Umweltbundesamt in ihrer Broschüre „Lärmaktionsplanung – Lärminderungseffekte von Maßnahmen“ dargestellten Methode für die Zuordnung von Wohngebäuden zu Lärmpegelklassen (vgl. Kapitel 3.3.1 und [UBA-Lärmaktionsplanung]). Die Personenangaben der Lärmbeeinträchtigten beruhen auf den gebäudespezifischen Daten der Lärmkartierung bzw. stellen aktualisierte Angaben dar, welche durch die Gemeinde Schermbeck zur Verfügung gestellt wurden. Doppelhäuser wurden als ein Wohngebäude gezählt.

Durch den Umgebungslärm der kartierten Hauptverkehrsstraßen werden je nach Straßengattung die folgenden Siedlungsschwerpunkte auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck berührt:

**Bundesautobahn 31:** Wohngebäude Schermbeck-Rüste

Die Verkehrslärmimmissionen der A31 reichen bis etwa 1 Kilometer weit in das Umland. Lärmeinwirkungen ergeben sich dabei unter anderem auf das Gartenbaugelände im Schermbecker Ortsteil Rüste und die darin befindlichen Wohnnutzungen, welche sich westlich der Autobahn befinden. Die gesundheitlich intendierten Schwellenwerte von  $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$  und  $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$  werden in diesem Siedlungsschwerpunkt nicht erreicht. Insgesamt sind 11 Wohnungen und 27 Personen von 24-Stunden-Tag-Dauerschallpegeln  $\geq 55 \text{ dB(A)}$  durch den Verkehrslärm der Autobahn A31 betroffen. Im unten dargestellten Siedlungsschwerpunkt befinden sich 8 Wohngebäude mit 24 Personen in Bereichen mit Dauerschallpegeln von  $L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$  (vgl. Abbildung 16).

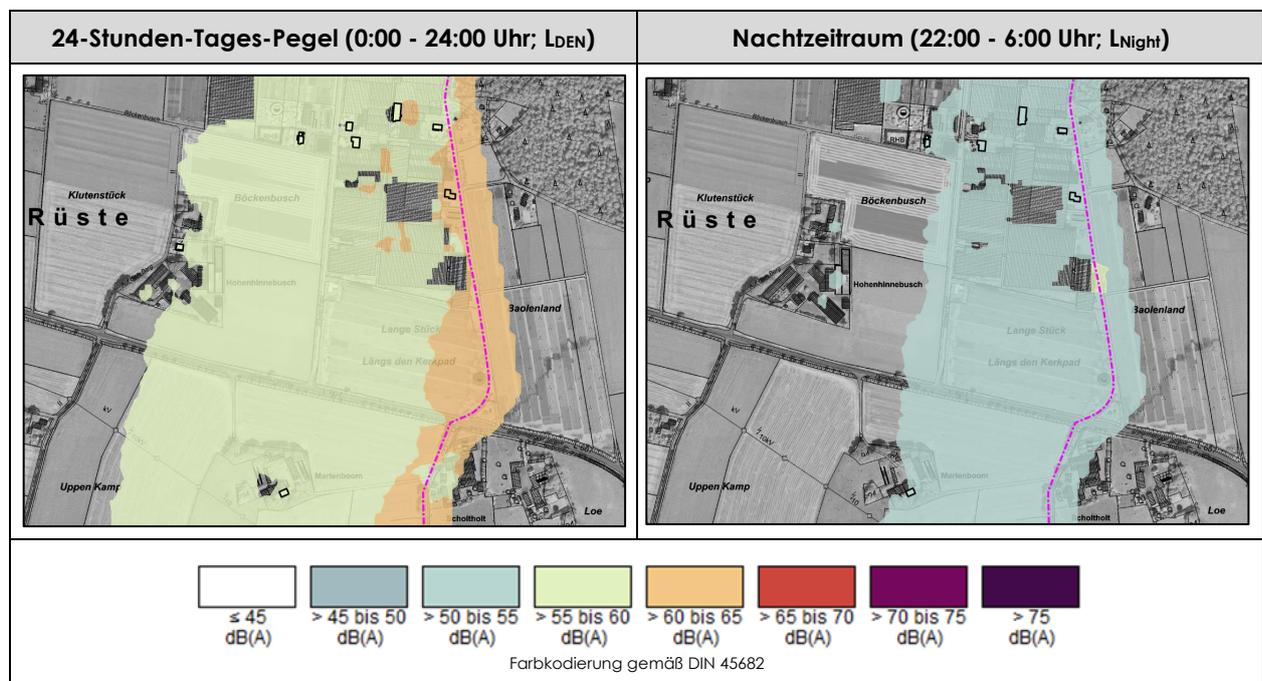


Abbildung 16: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Siedlungsschwerpunkt Rüste der Gemeinde Schermbeck in Nähe der Bundesautobahn A31

**Bundesfernstraße 58:** Wohngebäude in den Siedlungsschwerpunkten Damm-Ortskern und Bricht

Die kartierten Verkehrslärmimmissionen der B58 erstrecken sich je nach Streckenabschnitt mit zugehöriger Geschwindigkeitsbegrenzung und Abschirmeffekten durch Randbebauung über eine Entfernung von etwa 70 m bis 250 m über den 24-Stunden-Tag-Beurteilungszeitraum ( $L_{DEN}$ ) und 50 m bis 160 m über den nächtlichen Beurteilungszeitraum ( $L_{Night}$ ).

Durch die teilweise sehr eng an den Verkehrsweg errichteten Wohngebäude ergeben sich auf dem gesamten lärmkartierten Streckenabschnitt der B58 in den Siedlungsschwerpunkten Damm-Ortskern und Bricht, als auch darüber hinaus, Lärmeinwirkungen auf Wohngebäude, welche die festgesetzten Schwellenwerte von  $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$  und  $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$  deutlich überschreiten.

Insgesamt sind durch den Verkehrslärm der B58 im Gemeindegebiet Schermbeck 152 Wohnungen und 323 Personen von 24-Stunden-Tag-Dauerschallpegeln  $\geq 55 \text{ dB(A)}$  betroffen.

Im Siedlungsschwerpunkt Damm-Ortskern (vgl. Abbildung 17) befinden sich 24 Wohngebäude mit 72 Personen innerhalb von Bereichen mit einwirkenden Dauerschallpegeln  $L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{Night} \geq 50 \text{ dB(A)}$ . Im Siedlungsschwerpunkt Bricht (vgl. Abbildung 18) sind 75 Wohngebäude mit insgesamt 233 Personen von Dauerschallpegeln  $L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{Night} \geq 50 \text{ dB(A)}$  betroffen.

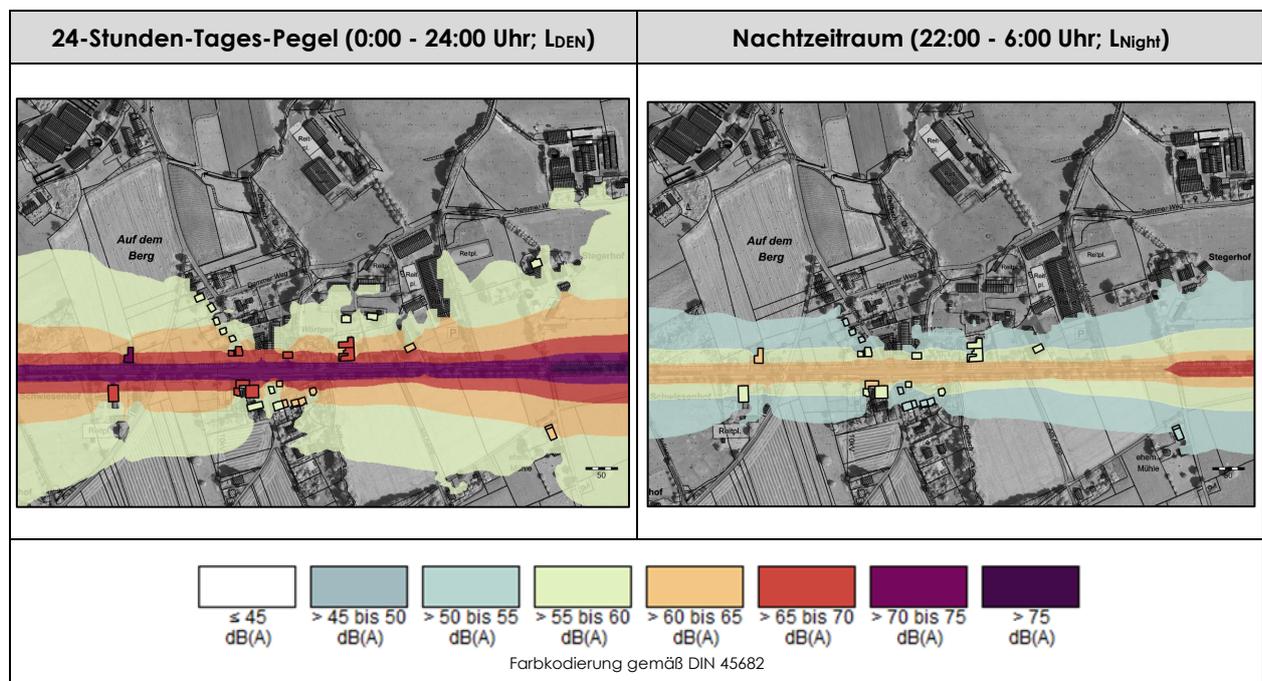


Abbildung 17: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Siedlungsschwerpunkt Damm-Ortskern der Gemeinde Schermbeck an der Bundesfernstraße 58 (Weseler Straße)

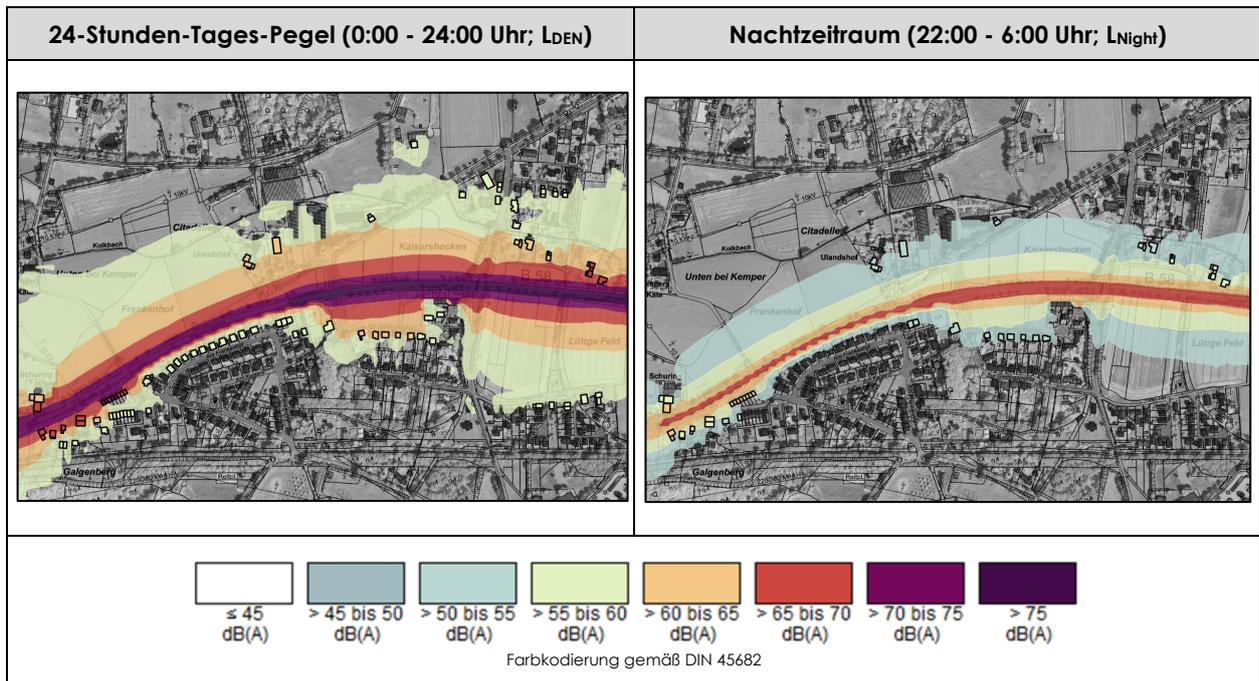


Abbildung 18: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Siedlungsschwerpunkt Bricht der Gemeinde Schermbeck an der Bundesfernstraße 58 (Weseler Straße)

**Landesstraße 463:** Wohngebäude am südöstlichen Rand des Ortsteils Gahlen

Die Verkehrslärmimmissionen im lärmkartierten Streckenabschnitt der L463 erstrecken sich über eine Entfernung von bis zu etwa 310 m im 24-Stunden-Tag-Beurteilungszeitraum (L<sub>DEN</sub>) sowie bis zu etwa 160 m im nächtlichen Beurteilungszeitraum (L<sub>Night</sub>). Da die Östricher Straße nordwestlich des Knotenpunktes mit der Bestener Straße (L104) deutlich weniger als die für die Lärmkartierung herangezogene Schwelle von 3 Millionen Fahrzeuge im Jahr aufweist und daher nicht lärmkartiert wurde, befinden sich nur wenige Einzelgebäude des Schermbecker Ortsteils Gahlen innerhalb des Einwirkungsbereiches der L463 mit zugehörigen Dauerschallpegeln L<sub>DEN</sub> ≥ 55 dB(A) bzw. L<sub>Night</sub> ≥ 50 dB(A). Im weiteren Verlauf in nordwestlicher Richtung verläuft die Östricher Straße auf dem Abschnitt ihrer nördlichen Umgehung um den Ortsteil Gahlen in das Gelände eingeschnitten, so dass der nördliche Ortsbereich insgesamt gut vor den Lärmeinwirkungen der L463 geschützt ist. Wenige Einzelgebäude am südöstlichen Rand des Ortsteils Gahlen sind dennoch von den Verkehrslärmeinwirkungen der L463 betroffen. Insgesamt sind durch den Verkehrslärm der B58 im Gemeindegebiet Schermbeck 152 Wohnungen und 323 Personen von 24-Stunden-Tag-Dauerschallpegeln ≥ 55 dB(A) betroffen.

Unmittelbar südöstlich des Ortsteils Gahlen (vgl. Abbildung 19) befinden sich 4 Wohngebäude mit 7 Personen innerhalb eines Bereiches mit einwirkenden Dauerschallpegeln von L<sub>DEN</sub> ≥ 55 dB(A) bzw. L<sub>Night</sub> ≥ 50 dB(A).

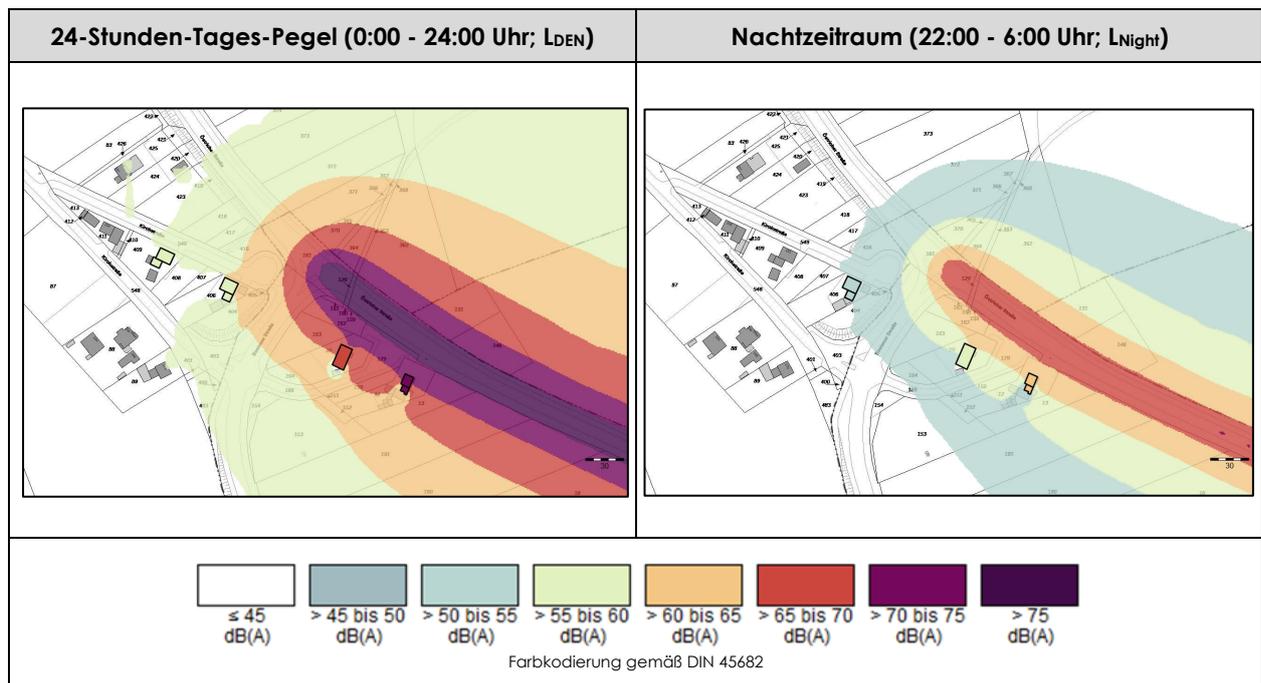


Abbildung 19: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Siedlungsschwerpunkt Gahlen der Gemeinde Schermbek an der Landesstraße 463 (Östricher Straße)

## 2.5.2 Wohngebäude mit Pegeln oberhalb der Auslöseschwelle

Wie in Kapitel 1.7 „Gesundheitliche Kriterien für die Prioritätensetzung des Lärmaktionsplans“ berichtet, spricht sich die Gemeinde Schermbek dafür aus, in der für sie ersten Runde des Lärmaktionsplans, Maßnahmen bei den Trägern der Baulast anzustoßen, welche mit dem dringenden Appell der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) im Hintergrundpapier zu den Eckpunkten Verkehrslärmschutz 2022 einhergehen:

---

*„Die Schwellenwerte des §1 Abs. 2 der 16. BImSchV von derzeit 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts sind kurzfristig um mindestens 5 dB(A) abzusenken.“*

(Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI))

---

Zwar bezieht sich diese Forderung auf den Wirkungsbereich der [16. BImSchV] und hat damit Gültigkeit im Rahmen der Lärmvorsorge bei Neubau oder wesentlicher Änderung einer öffentlichen Straße; vor dem Hintergrund der Expositions-Wirkungsbeziehungen, einhergehend mit einem signifikanten Risikoanstieg für gesundheitliche Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlafstörungen und starke Belästigungen bei bereits deutlich niedrigerer Schallpegel-Exposition, wird in diesem Lärmaktionsplan die Auslöseschwelle für die Planung von Maßnahmen des Lärmschutzes im Sinne einer Lärmsanierung bei einem  $L_{DEN}$  von 65 dB(A) und einem  $L_{Night}$  von 55 dB(A) angesetzt.

Es werden nachfolgend diejenigen Wohngebäude und Anzahl an Betroffenen herausgearbeitet, welche sich bedingt durch den Verkehrslärm der lärmkartierten Hauptverkehrsstraßen einem Dauerschallpegel von  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) bzw.  $L_{Night} \geq 55$  dB(A) ausgesetzt sehen. Da die Lärmkartierung keine Daten zur Verfügung stellt, aus denen unmittelbar ablesbar ist, welcher Schallpegelklasse ein Wohngebäude zuzuordnen ist, erfolgt die Ermittlung anhand des vom Umweltbundesamt in ihrer Broschüre „Lärmaktionsplanung – Lärminderungseffekte von Maßnahmen“ dargestellten Abschätz-Verfahrens zur Zuordnung von Wohngebäuden und Pegelklassen, sowie ergänzend anhand der in den Fassadenpunkten der Lärmkartierung hinterlegten Dauerschallpegel und Angaben zur Anzahl an Bewohnerinnen und Bewohner der jeweiligen Wohngebäude.

Nach dem Verfahren des Umweltbundesamtes sind Wohngebäude einer Lärmpegelklasse zuzuordnen, sobald sich eine Gebäudefassade vollständig innerhalb eines Pegelbandes befindet. Diejenigen Gebäude, welche sich mit mindestens einer Gebäudefassade vollständig in einem Lärmpegelband jenseits der zuvor genannten Auslösewerte von  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) bzw. von  $L_{Night} \geq 55$  dB(A) befinden, werden in Tabelle 12 aufgelistet. Die Wohngebäude entsprechen bezüglich ihrer zugeordneten Pegelklasse denjenigen, welche in den vorigen Abbildungen dieses Lärmaktionsplans sowie im Anhang dargestellt werden.

Das Schätzverfahren des Umweltbundesamtes zur Betroffenenermittlung bietet auch eine Methodik zur Abschätzung der Anzahl an Bewohnerinnen und Bewohner der lärmbeeinträchtigten Wohngebäude. Um die beiden Schätzverfahren des Umweltbundesamtes zu präzisieren, wurde im Verlauf der Untersuchung zusätzlich auf die Daten der in Tabelle 12 aufgeführten Wohngebäude bzw. der um die Gebäude verteilten Fassadenpunkte (Immissionspunkte) zurückgegriffen. Diese enthalten u.a. Angaben zu den einwirkenden Dauerschallpegeln ( $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$ ) sowie zur Anzahl an gemeldeten Bewohnerinnen und Bewohnern in den jeweiligen Wohngebäuden. Letztere wurden während der Aufstellung des Lärmaktionsplans von der Gemeinde Schermbeck zum Teil aktualisiert.

Tabelle 12: Auflistung der ermittelten Wohngebäude mit Dauerschallpegeln auf Höhe / oberhalb der Auslösewerte

Adresse der Lärmbetroffenheit	L <sub>DEN</sub> -Pegelklasse	L <sub>Night</sub> -Pegelklasse
Am Adler 10	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Am Adler 10a	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Am Adler 10b	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 1	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Alte Poststraße 2	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Alte Poststraße 3	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Alte Poststraße 4	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 5	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Alte Poststraße 6	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 7	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Alte Poststraße 8	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 9	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Alte Poststraße 11	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Alte Poststraße 13	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Alte Poststraße 15	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Beckenbreiter Stege 1	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Bestener Straße 1	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Bestener Straße 3	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Bestener Straße 95a	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Feldmark 3	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Feldmark 4	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Feldmark 5	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Freudenbergstraße 385	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Heideweg 1	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Rittstege 3	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Tiefer Weg 90	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Tiefer Weg 99	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Weseler Straße 55	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Weseler Straße 67	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 75	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 77	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Weseler Straße 77a	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Weseler Straße 79	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 89	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 99	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Weseler Straße 106	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 118	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 122	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 136	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)

Das Kriterium berücksichtigend, dass die Bewohnerinnen und Bewohner eines Wohngebäudes den Fassadenpunkten der lauterer Hälfte des Wohngebäudes zugeordnet werden, schreibt das Umweltbundesamt zur Durchführung ihres Schätzverfahrens:

*„Bei der Berechnung des Umgebungslärms erfolgt die Ermittlung der Betroffenen anhand der lauterer Hälfte der am Gebäude verteilten Immissionspunkte. Einzelgebäude sind daher statistisch bereits ab zwei verlärmten Seiten vollständig von Lärm betroffen“. (Umweltbundesamt)*

Mit dem Ziel der Präzisierung der Betroffenenermittlung wurden die Immissionspunkte bzw. Fassadenpunkte (vgl. hierzu Abbildung 5) der in Tabelle 12 aufgelisteten Wohngebäude näher untersucht. Folglich wurden diejenigen Einzelgebäude mit ihren zugehörigen Bewohnerinnen und Bewohnern ermittelt und einer Lärmpegelklasse zugewiesen, welche an mindestens zwei Fassaden von Dauerschallpegeln der entsprechenden Lärmpegelklasse betroffen sind. Doppelhäuser werden entsprechend der angewandten Methodik des Umweltbundesamtes als ein Gebäude betrachtet. Die Bewohnerinnen und Bewohner von Reihenhäusern, welche lediglich über zwei freie Fassade verfügen, wurden in der präzisierten Abschätzung der verlärmteren der beiden Fassadenseiten zugeordnet.

In sehr seltenen Fällen, in denen für ein Wohngebäude keine Fassadenpunkte mit zugehörigen Daten vorlagen, wurden die einwirkenden Verkehrsgeräuschpegel anhand der vorliegenden Lärmkarten abgeschätzt. Die detaillierteren Ergebnisse weichen dabei zum Teil von den Ergebnissen aus Tabelle 12 ab.

Die nunmehr betroffenen Wohngebäude sind in Tabelle 13 dargestellt und werden mit Hilfe der Einwohnerstatistik als Grundlage verwendet, um die Anzahl der Betroffenen zu ermitteln, welche sich Dauerschallpegeln auf Höhe bzw. oberhalb der zuvor genannten Auslöseschwelle ausgesetzt sehen.

Insgesamt ergeben sich für die ermittelten Wohngebäude auf Höhe bzw. oberhalb der Auslöseschwelle die in Tabelle 14 aufgeführten Betroffenenanzahlen. In Klammern gesetzt sind die zur Verfügung gestellten Betroffenenendaten aus den Ergebnissen der Lärmkartierung. Die separate Ermittlung der Betroffenen über die einzelnen Wohngebäude ist von Bedeutung für die in Kapitel 3 dargestellten Lärminderungsmaßnahmen und Abschätzung der Maßnahmeneffektivität.

Tabelle 13: Auflistung der ermittelten Wohngebäude mit Dauerschallpegeln auf Höhe/oberhalb der Auslösewerte

Adresse der Lärmbetroffenheit	L <sub>DEN</sub> -Pegelklasse	L <sub>Night</sub> -Pegelklasse
Am Adler 10	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Am Adler 10a	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Am Adler 10b	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 1	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 2	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 3	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 4	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 5	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 6	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 7	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 8	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 9	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 11	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 13	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Alte Poststraße 15	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Beckenbreiter Stege 1	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	L <sub>Night</sub> < 55 dB(A)
Bestener Straße 1	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Bestener Straße 3	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Bestener Straße 95a	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	L <sub>Night</sub> < 55 dB(A)
Feldmark 3	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	L <sub>Night</sub> < 55 dB(A)
Feldmark 4	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Feldmark 5	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	L <sub>Night</sub> < 55 dB(A)
Freudenbergstraße 385	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Heideweg 1	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Rittstege 3	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Tiefer Weg 90	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Tiefer Weg 99	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Weseler Straße 55	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Weseler Straße 67	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 75	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	L <sub>Night</sub> < 55 dB(A)
Weseler Straße 77	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 77a	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 79	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	L <sub>Night</sub> < 55 dB(A)
Weseler Straße 89	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 99	70 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 65 dB(A)
Weseler Straße 106	L <sub>DEN</sub> < 65 dB(A)	L <sub>Night</sub> < 55 dB(A)
Weseler Straße 118	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 122	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)
Weseler Straße 136	65 dB(A) ≤ L <sub>DEN</sub> < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L <sub>Night</sub> < 60 dB(A)

Tabelle 14: Zusammenfassung der Betroffenzahlen in den Lärmpegelklassen ab Auslöseschwelle über die separate Ermittlung für die einzelnen Wohngebäude anhand des Schätzverfahrens (in Klammern: Angaben aus Zusammenfassung der Lärmkartierung)

	<b>Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag (L<sub>DEN</sub>)</b>	<b>Beurteilungszeitraum Nacht (L<sub>Night</sub>)</b>
<b>L<sub>DEN</sub> ≥ 70 dB(A) / L<sub>Night</sub> ≥ 60 dB(A)</b>	<b>10 (18)</b>	<b>18 (25)</b>
<b>L<sub>DEN</sub> ≥ 65 dB(A) / L<sub>Night</sub> ≥ 55 dB(A)</b>	<b>62 (57)</b>	<b>61 (55)</b>
<b>Gesamt-Betroffene</b>	<b>72 (75)</b>	<b>79 (80)</b>

### 2.5.3 Sonstige Lärmschwerpunkte auf dem Gemeindegebiet

Neben den bereits dargestellten Lärmschwerpunkten entlang der kartierten Hauptverkehrsstraßen sind der Gemeinde Schermbeck die folgenden, in diesem Lärmaktionsplan nicht tiefergehend behandelten Lärmschwerpunkte bekannt:

- Lärmschwerpunkt B58/Gustav-Sack-Straße/Landwehr/Schollkamp
- Lärmschwerpunkt L607 – Erler Straße/Mittelstraße
- Lärmschwerpunkt im Umfeld Im Heetwinkel/Kapellenweg/Massenstraße

#### 2.5.3.1 Lärmschwerpunkt B58/Gustav-Sack-Straße/Landwehr/Schollkamp

Nördlich der Weseler Straße (B58) kommt es im Bereich der Wohnsiedlungen an der Gustav-Sack-Straße sowie den Straßen Landwehr und Schollkamp zum Teil zu Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm der Bundesfernstraße 58. Die Weseler Straße befindet sich hier in einer Entfernung von etwa 60 bis 100 Metern zu den schutzbedürftigen Wohnnutzungen und verläuft in diesem Streckenabschnitt oberhalb des allgemeinen Geländeneiveaus, was einer Ausbreitung der Verkehrsgeräusche förderlich ist. Insbesondere im Zuge von Entholzungsmaßnahmen an den randlichen Heckenstrukturen der Weseler Straße sind damit einhergehende Lärmbeschwerden von Anwohnerinnen und Anwohnern keine Seltenheit.

Die Gemeinde Schermbeck regt in diesem Streckenabschnitt eine Verlängerung der in östlicher Richtung bestehenden Lärmschutzwand sowie die Berücksichtigung einer lärmindernden Straßendeckschicht im Rahmen zukünftiger Sanierungsarbeiten gegenüber dem Träger der Straßenbaulast an. Auch eine Reduzierung der derzeit zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ist eine Option zur Lärminderung. Die Gemeinde Schermbeck wird den Träger der Baulast über die Lärmproblematik im genannten Streckenabschnitt unterrichten.

### **2.5.3.2 Lärmschwerpunkt L607 – Erler Straße/Mittelstraße**

Im Schermbecker Ortskern kommt es zentrumsnah an der Mittelstraße sowie der Erler Straße zu Beeinträchtigungen durch ein hohes Verkehrsaufkommen. Zusammen mit einem Verkehrsplanungsbüro erstellt die Gemeinde Schermbeck derzeit ein Verkehrskonzept, welches die Zielsetzung einer 50-prozentigen Reduzierung des Verkehrsaufkommens in diesem Bereich verfolgt.

### **2.5.3.3 Lärmschwerpunkt im Umfeld der Straßen Im Heetwinkel/Kapellenweg/Massenstraße**

Im Umfeld der Straßen Im Heetwinkel, Kapellenweg und Maassenstraße befindet sich der Gewerbeschwerpunkt der Gemeinde Schermbeck und damit ein weiterer Lärmschwerpunkt auf dem Gemeindegebiet. In den südlichen, westlichen und östlichen Nahbereichen befinden sich vereinzelte, schutzbedürftige Wohnnutzungen. Die Gemeinde Schermbeck wird ihren Anforderungen an den Geräusch-Immissionsschutz im Umfeld der Gewerbebetriebe über Anwendung des [BImSchG] und der allgemein anzuwendenden Regelwerke wie bspw. die [TA Lärm] im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren und/oder [DIN 18005] im Rahmen der Durchführung von Bauleitverfahren gerecht.

## **3 Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm**

### **3.1 Rechtliche Aspekte der Planung und Umsetzung von Maßnahmen**

Für die Umsetzung der in diesem Lärmaktionsplan festgesetzten Maßnahmen zur Verkehrslärminderung und Gesundheitsvorsorge verweist das [BlmSchG] in § 47d Absatz 6 auf § 47 Absatz 6. Dieser regelt, dass die entsprechenden Maßnahmen „durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung durchzusetzen“ sind. Ferner führt § 47 Absatz 6 [BlmSchG] aus: „Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen“.

Die Gemeinde Schermbeck als planaufstellende Behörde des Lärmaktionsplans befindet sich nicht in Trägerschaft der Baulast der Lärmkartieren Bundesautobahnen, Bundesfernstraßen und Landesstraßen. Es liegt daher nicht im Ermessen der Gemeinde, die nachfolgend aufgeführten und in den Lärmaktionsplan aufgenommenen Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen, selbst wenn diese Maßnahmen nach Fachrecht zulässig und rechtskonform in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden. Letztendlich setzen die Straßenverkehrsbehörden die im Lärmaktionsplan festgelegten straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen um. Für die nachfolgend in den Lärmaktionsplan aufgenommenen Lärmschutzmaßnahmen verantwortlich zeichnet sich der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, welcher als Straßenbauverwaltung für die Planung, den Bau und den Betrieb der Bundesfernstraßen und Landesstraßen auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck verantwortlich ist.

Sofern in einem Lärmaktionsplan planerische Festlegungen vorgesehen werden, sind diese bei der Planung zu berücksichtigen und mit anderen Planungszielen - mit den ihnen zukommenden Gewicht - abzuwägen. Die Gemeinde Schermbeck ist hierfür sehr an einer konstruktiven Abstimmung und Kooperation mit der Straßenbauverwaltung des Landes NRW interessiert.

### **3.2 Kategorien von Lärminderungs- und Schallschutzmaßnahmen**

Geräuschmindernde Maßnahmen lassen sich in verschiedene Kategorien einteilen, die entweder an der Geräuschquelle, dem Ausbreitungsweg des Geräusches oder an dem schützenswerten Objekt selbst (z.B. einem Wohngebäude) ansetzen. Dabei werden Maßnahmen an der Quelle sowie auf dem Ausbreitungsweg unter dem Begriff „aktiver Schallschutz“ und Maßnahmen an Wohngebäuden unter dem Begriff „passiver Schallschutz“ zusammengefasst. Passiver Schallschutz umfasst dabei alle baulichen Maßnahmen, welche die Verbesserung der Schalldämmung eines Wohngebäudes gegen Schall von außen, zum Beispiel Verkehrslärm, betreffen. Insbesondere der Einbau von Schallschutzfenstern und technischen Lüftungseinrichtungen ist hier hervorzuheben.

Grundsätzlich sind bei der Planung Minderungsmaßnahmen zu bevorzugen, welche an der Geräuschquelle bzw. der Entstehung des Lärms ansetzen, da eine Lärmreduzierung an dieser Stelle die weiträumigsten positiven Auswirkungen erzielen kann und die geringsten Sekundärmaßnahmen zum Schallschutz an anderen Wirkungspunkten erforderlich werden.

Sowohl Schallschutzmaßnahmen an der Quelle, auf dem Ausbreitungsweg als auch die Lärmsanierung an Gebäuden (passiver Schallschutz) sind zumeist mit hohen Investitions- und Planungskosten verbunden. Zudem kann die Realisierung der Maßnahmen eine intensive Dialogbereitschaft zwischen verschiedenen Verwaltungsbehörden sowie zwischen Verwaltungseinrichtungen und den betroffenen Bürgerinnen und Bürgern erfordern. Der zeitliche Umsetzungshorizont von schallreduzierenden Maßnahmen muss dabei ebenfalls berücksichtigt werden.

Aufgrund des Ausmaßes der erforderlichen Ressourcen für eine Reduzierung der an den lärmkartierten Straßenabschnitten auftretenden Dauerschallpegel oberhalb der Auslöswerte, ist die Auswahl und Dimensionierung geeigneter Lärminderungsmaßnahmen von zentraler Bedeutung. Dem Instrument der Öffentlichkeitsbeteiligung mitsamt den Trägern öffentlicher Belange sowie den von den Maßnahmen unmittelbar betroffenen Bürgerinnen und Bürger kommt an dieser Stelle ebenfalls eine besondere Bedeutung zu. Die in diesem Lärmaktionsplan ausgewiesenen Maßnahmen berücksichtigen daher, neben der Effektivität der Einzelmaßnahmen in Sinne des Geräuschminderungspotenzials, auch die Kostendimensionen und Durchführbarkeit der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Gewichtigkeit einer standörtlichen Lärmproblematik, der standörtlichen Anzahl an Lärmbetroffenheiten sowie der voraussichtlichen Akzeptanz der Maßnahmen in der Schermbecker Bevölkerung.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Auswahl grundsätzlicher Möglichkeiten der Verkehrslärminderung. Viele dieser Maßnahmen eignen sich nicht für eine kurzfristige Zielerreichung im Sinne der Lärmsanierung an den zuvor behandelten Lärmschwerpunkten, da sie einen technischen Ansatzpunkt an den Kraftfahrzeugen oder langfristige, städtebauliche Planungsbezüge aufweisen, welche vornehmlich ein Instrument der Lärmvorsorge darstellen. Insbesondere Verkehrslenkungsmaßnahmen, bspw. für die überregionale Bundesfernstraße 58, welche bereits den Schermbecker Ortskern umgeht, können hierbei nicht in Betracht gezogen werden. Sie stellen dennoch zum Teil bedeutsame Instrumente in der weiteren Planung der Gemeinde dar und könnten in Zukunft Lösungsansätze zu weiteren Verkehrslärmproblematiken liefern.

Die folgende Maßnahmenübersicht zur Reduzierung von Verkehrslärm basiert auf einer Zusammenstellung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Dabei handelt es sich um eine exemplarische, nicht abschließende Auflistung möglicher Verkehrsgeräuschminderungsmaßnahmen mit verschiedenen Wirkungspunkten.

Tabelle 15: Schallschutzmaßnahmen an der Quelle

Kategorie	Maßnahmenart
Verminderung des Emissionspegels	Maßnahmen am Straßenbelag lärmmilde Reifen leise Motoren Maßnahmen an der Auspuffanlage Umrüsten auf leisere öffentliche Verkehrsmittel
Zeitliche Beschränkungen	zeitliche Beschränkungen für LKW zeitliche Beschränkungen für PKW
Geschwindigkeitsreduzierung	Verringerung der Fahrgeschwindigkeit Lichtsignalsteuerung Kreisverkehre und Kreuzungen bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung Ausweisung verkehrsberuhigter Zonen
sonstige Verkehrsmanagementmaßnahmen	Stärkung des öffentlichen Verkehrs Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer/Fußgänger „Intelligente“ Mobilität Veränderung/Reduzierung der Fahrspuren Fahrverbote und Umleitungen für LKW Fahrverbote und Umleitungen für PKW Parkraumbewirtschaftung City-Maut

Tabelle 16: Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg

Kategorie	Maßnahmenart
Lärmschutzwände	Lärmschutzwände/ -wälle und Instandhaltung
Schalldämmung an Gebäuden	Schallschutzfenster weitere bauliche Maßnahmen zur Schalldämmung

Tabelle 17: Maßnahmen aus dem Bereich der städtebaulichen Planung

Kategorie	Maßnahmenart
Flächennutzungsplanung	Flächennutzungs- /Bauleitplanung Lärmreduzierung für sensible Gebiete Abstandsflächen/Pufferzonen
Lärmschutzbereiche	Verfügbarkeit von ruhigen Gebieten Verfügbarkeit von Grünflächen Maßnahmen zur Verbesserung des akustischen Raumes

Tabelle 18: Maßnahmen mit Änderung der Infrastruktur

Kategorie	Maßnahmenart
Neue Infrastruktur	Neubau von Umgehungsstraßen Neubau von Brücken Neubau von Tunneln
Sperrung von Verkehrsanlagen	Sperrung von Straßen

Tabelle 19: Maßnahmen des bürgerschaftlichen Dialogs

Kategorie	Maßnahmenart
Kommunikation	Vermittlung von Informationen Beschwerdemanagement
Maßnahmen zur Verhaltensänderung	Förderung der lärmarmen Mobilität Förderung des öffentlichen Verkehrs Förderung von Carsharing Bildungs- und Aufklärungsaktivitäten

Die bereits vorhandenen Schutzmaßnahmen vor Verkehrslärm sowie die im Rahmen dieser Lärmaktionsplanung ausgewiesenen Maßnahmen werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

### 3.3 Vorhandene Maßnahmen zur Minderung von Verkehrslärm

Auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck befinden sich Schallschutzwälle – bzw. wände entlang der Bundesautobahn A31 (vgl. Abbildung 8) sowie entlang der Weseler Straße (B58). Der Schallschutzwall der A31 befindet sich unmittelbar östlich der Anschlussstelle 37 Schermbeck, nördlich der querenden Freudenbergstraße, und verläuft unmittelbar östlich entlang des Autobahnzubringers und den Autobahn-Fahrs Spuren in Richtung Norden. Der Wall fungiert als Lärmschutzeinrichtung insbesondere für den östlich zur Autobahn befindlichen Immissionsort Freudenbergstraße 385 (vgl. Tabelle 13). Aufgrund der unmittelbaren Nähe des Immissionsortes zur südlich angrenzenden Bundesfernstraße 58 ist das Wohngebäude Freudenbergstraße 385 allerdings maßgeblich durch den Verkehrslärm der Bundesfernstraße betroffen, dessen Geräuscheinwirkungen um ein Vielfaches höher sind als die Geräuscheinwirkungen des Autobahnlärms.

Die Lärmschutzwände an der nördlichen Weseler Straße (B58), zum Teil als Wall-Wand-Kombination ausgeführt, nehmen wichtige Funktionen des Verkehrslärmschutzes für die Wohnhäuser an der Kastanienstraße, den Ulmenweg, den Kapellenweg sowie einen Teil des Schollkamps wahr (vgl. Abbildung 20). Sie verlaufen von südwestlicher in nordöstlicher Richtung an der nördlichen Straßenseite der B58 - mit Beginn etwa 80 Meter südwestlich des Kreuzungsbereiches zwischen Weseler Straße (B58) und Zubringer zum Kapellenweg - bis zum Zubringer der Weseler Straße (B58) zur Dorstener Straße (L607) über eine Länge von etwa 740 Meter. Die Lärmschutzwand wird im Bereich der Überführung des Kapellenweges über die Weseler Straße (B58) nach circa 25 Meter vorübergehend unterbrochen.

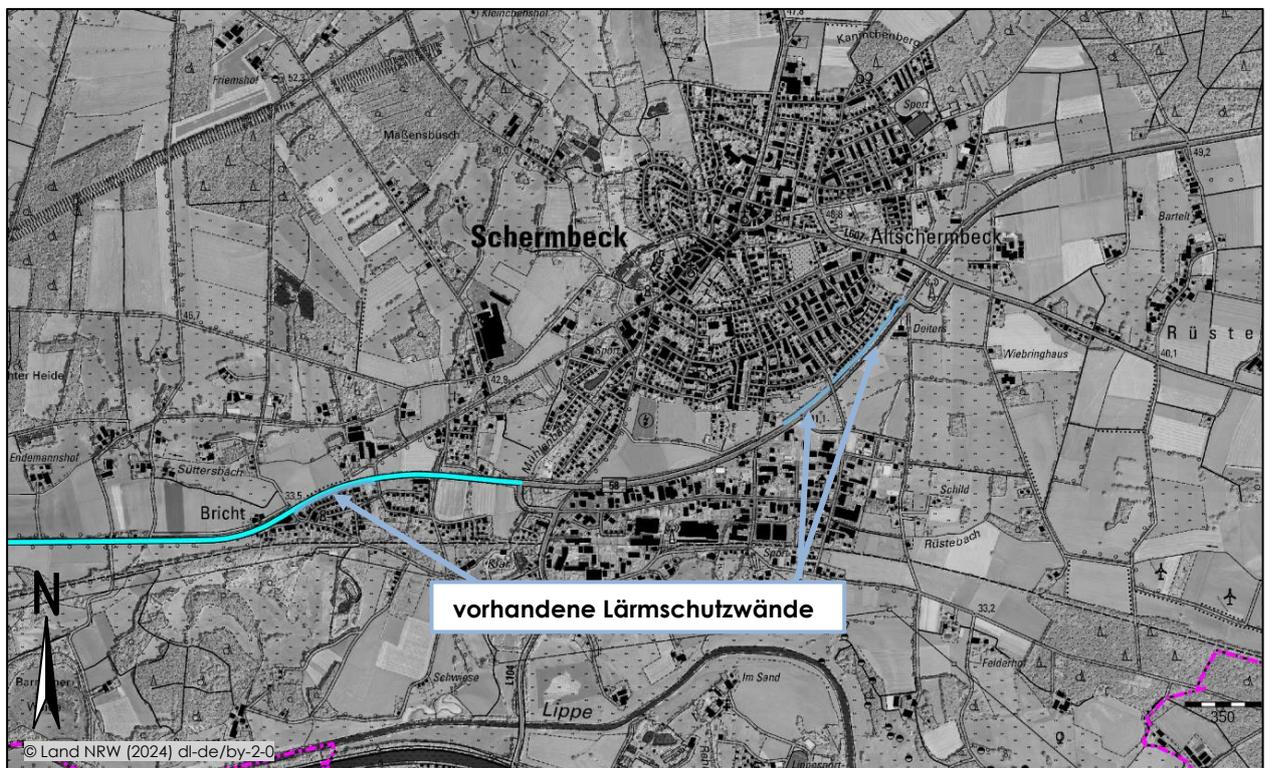


Abbildung 20: Darstellung der vorhandenen Lärmschutzwände (dunkelblaue Linien) an der Weseler Straße (B58); aquablau: lärmkartierter Streckenabschnitt der B58

Entlang der südlichen Weseler Straße (B58) wurde eine Lärmschutzwand zum Schutz der Anwohnerinnen und Anwohner der Straße „Am Frankenhof“ über eine Länge von etwa 390 Meter realisiert, welche unmittelbar an die Bundesfernstraße angrenzt (siehe Abbildung 21). Diese Lärmschutzwand ist maßgeblich dafür verantwortlich, dass an diesen Wohngebäuden die in dieser Lärmaktionsplanung festgesetzten Auslösewerte von  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) bzw.  $L_{Night} \geq 55$  dB(A) sowohl über den 24-Stunden-Tag-Zeitraum als auch den Nachtzeitraum nicht erreicht bzw. überschritten werden.

Die Gebäude des südwestlich angrenzenden Wohngebietes „Alte Poststraße“ hingegen werden nicht durch eine derartige Lärmschutzwand vor den Verkehrslärmeinwirkungen der B58 geschützt. Eine Lärmschutzwand könnte an dieser Stelle die auf die Wohngebäude einwirkenden Dauerschallpegel um bis zu 11 dB(A) reduzieren und war in der Vergangenheit bereits von Seiten der Gemeinde in Erwägung gezogen, allerdings von den Anwohnerinnen und Anwohnern nicht gewünscht worden. Für die bewohnten Gebäude „Alte Poststraße 2 – 6“ werden daher mit Blick auf die früheren Stellungnahmen der Betroffenen zu aktiven Schallschutzmaßnahmen in diesem Bereich künftig passive Schallschutzmaßnahmen favorisiert.

Abseits der lärmkartierten Streckenabschnitte wurde der Ortskern der Gemeinde Schermbeck mit weitgehender Einführung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 20 km/h verkehrsberuhigt. Zusätzlich befindet sich derzeit ein vertiefendes Verkehrskonzept für die Gemeinde Schermbeck in Erarbeitung bzw. Umsetzung, welches insbesondere für die Mittelstraße eine städtebauliche Neuordnung mit einer deutlichen Reduzierung des Verkehrsaufkommens vorsieht. Entsprechende Verkehrsversuche zu zwei verschiedenen Verkehrsführungs-Szenarien sind bereits erfolgt.

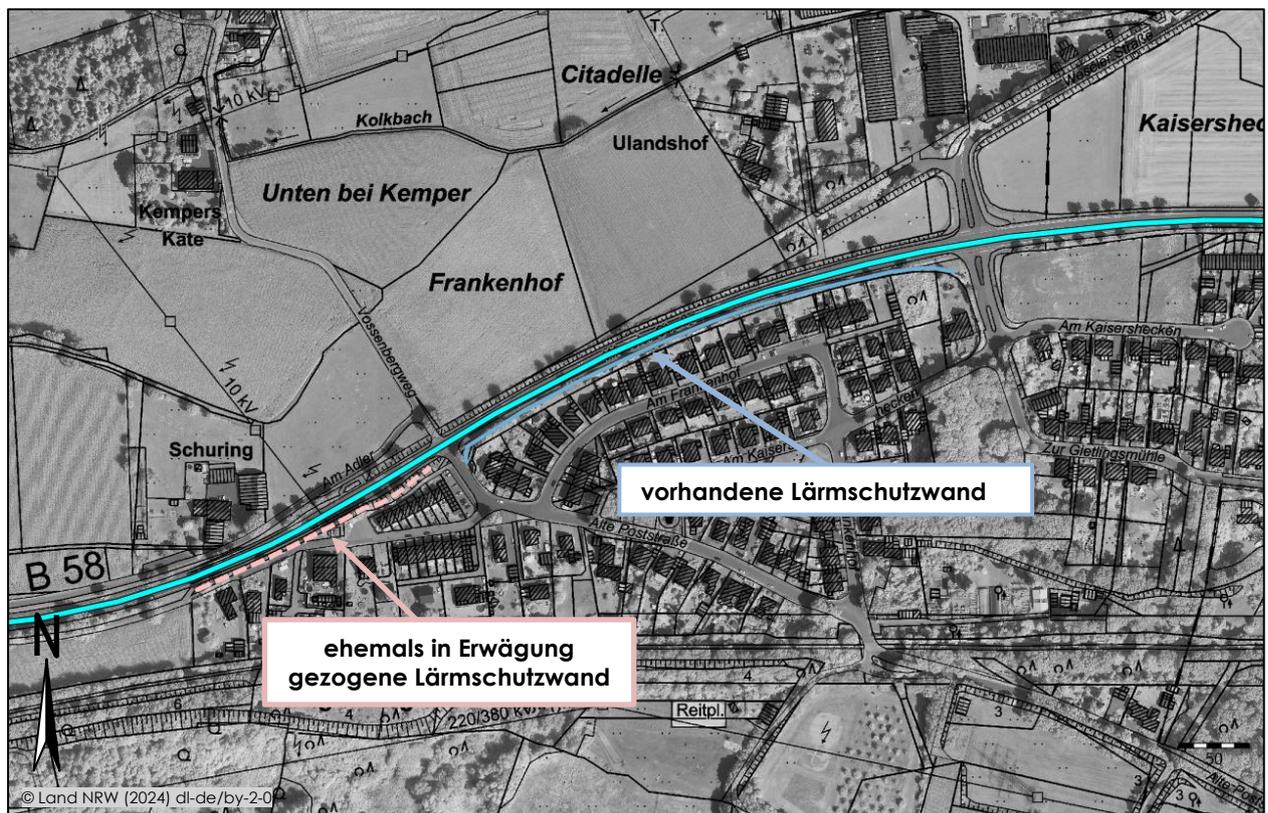


Abbildung 21: Darstellung der vorhandenen (dunkelblaue Linie) sowie bereits vormals diskutierten Lärmschutzwand (rosa, gestrichelte Linie) am Siedlungsschwerpunkt Schermbeck-Bricht

Passive Lärmschutzmaßnahmen werden gemäß den Vorgaben zum passiven Lärmschutz in allen aufzustellenden Bebauungsplänen – sofern immissionsrechtlich notwendig – festgesetzt oder im Rahmen einzelfallbezogener Baugenehmigungsverfahren entlang von klassifizierten Straßen gesondert berücksichtigt.

Aufgrund der angespannten Haushaltslage der Gemeinde Schermbeck, befinden sich weitere Lärminderungsmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm, die über die nachfolgenden Ausführungen der Maßnahmenplanung im Rahmen des Lärmaktionsplans hinausgehen, derzeit nicht in Planung oder Umsetzung. Dies betrifft auch konkrete Maßnahmen, die über einen Realisierungszeitraum von fünf Jahren hinausreichen.

### **3.4 Im Lärmaktionsplan ausgewiesene Maßnahmen zur Lärminderung**

Um die in diesem Lärmaktionsplan festgelegten Auslösewerte in den zuvor beschriebenen Lärmschwerpunkten innerhalb eines absehbaren Zeithorizontes zu unterschreiten bzw. die dort auf die schutzbedürftigen Wohnnutzungen von außen einwirkenden Verkehrsgeräuschpegel effektiv zu reduzieren, werden die folgenden, in den Tabellen 15 bis 19 aufgeführten, Maßnahmen als grundlegend zielführend eingestuft:

- Lärmschutzwände/ -wälle und Instandhaltung
- Maßnahmen am Straßenbelag
- Schallschutzfenster
- Verringerung der Fahrgeschwindigkeit

Die Stärkung des öffentlichen Verkehrs kann als weiterer, jedoch langfristiger Faktor, für eine Reduzierung der Verkehrsbelastungen im Gemeindegebiet betrachtet werden. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass im übergeordneten Kreis Wesel die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel gemäß [Städtebaulicher Rahmenplan] mit einem Anteil von lediglich 2 % aller zurückgelegten Wege besonders schwach ausgeprägt ist. Zur Stärkung des öffentlichen Nah- und Regionalverkehrs werden jedoch Konzepte benötigt, welche eine regionale und interkommunale Koordination erfordern.

Bei der Auswahl der oben aufgelisteten Lärmschutzmaßnahmen sind die individuellen Merkmale der ermittelten Lärmschwerpunkte sowie die standörtliche Lärmbelastung zu berücksichtigen. Grundsätzlich ist dabei eine „Kosten-Nutzen-Abwägung“ ins Auge zu fassen. Die für die lärmkartierten Streckenabschnitte mit Bezug zu den Lärmschwerpunkten verkehrsrechtlichen und straßenbaulichen Gegebenheiten wurden dazu eruiert und zunächst Maßnahmen in Ansatz gebracht, welche sich durch einen geringen Kostenaufwand kennzeichnen. An erster Stelle sind hierbei streckenbezogene Begrenzungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu nennen.

### 3.4.1 Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten

Eine Begrenzung der aktuell zulässigen Höchstgeschwindigkeit wird in diesem Lärmaktionsplan für die folgenden Streckenabschnitte - jeweils für beide Fahrrichtungen - ausgewiesen:

#### Lärmschutzmaßnahme 1 (Weseler Straße, B58)

- Maßnahme: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von derzeit 100 km/h auf 70 km/h im Bereich „Feldmark/Am Kaisershecken“ (siehe Abbildung 22)
- Beginn in Fahrtrichtung West: B58-Zubringer zur Maassenstraße
- Ende in Fahrtrichtung West: Ende Wohnbebauung „Am Kaisershecken“ Südseite
- Streckenlänge: ca. 470 Meter

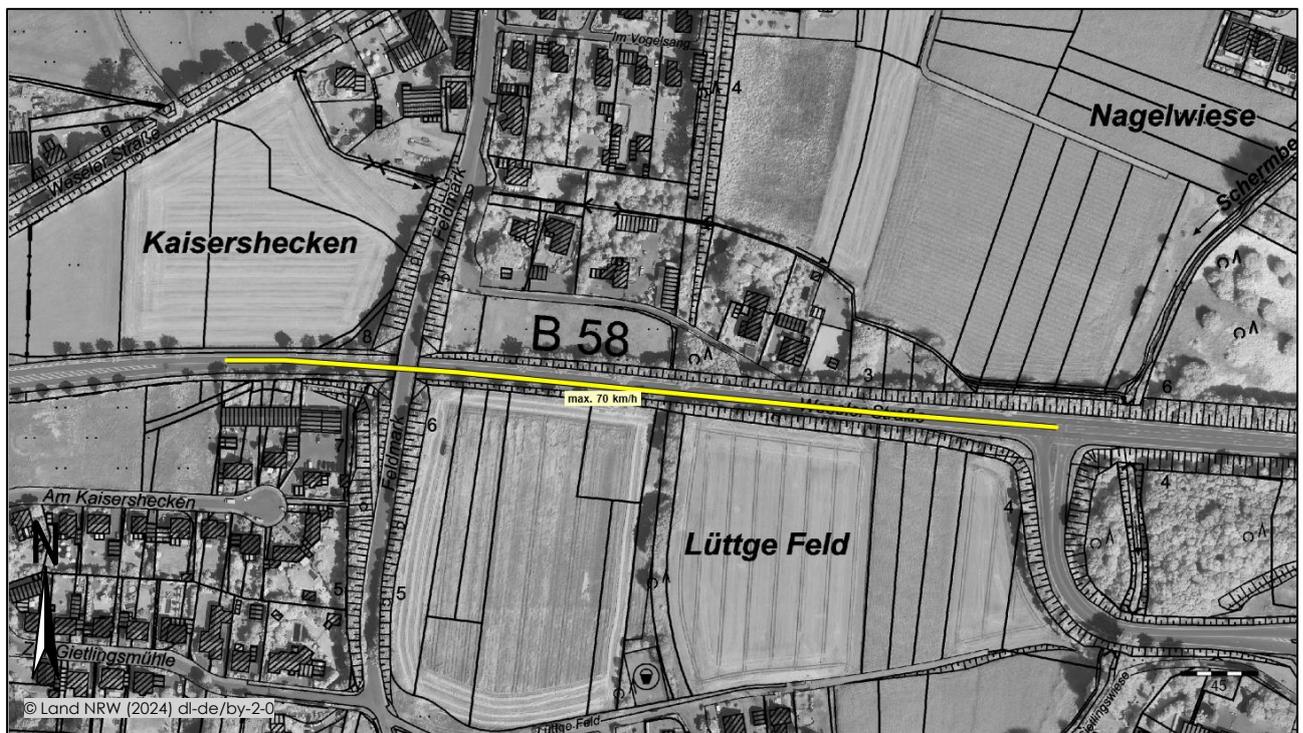


Abbildung 22: Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 1 – Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h

#### Lärmschutzmaßnahme 2 (Weseler Straße, B58)

- Maßnahme: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von derzeit 100 km/h auf 70 km/h im Bereich „Tiefer Weg“ (siehe Abbildung 23)
- Beginn in Fahrtrichtung West: Aufhebung Tempo-70-Abschnitt
- Ende in Fahrtrichtung West: ca. 110 Meter westlich des Knotenpunktes B58/Tiefer Weg
- Streckenlänge: ca. 510 Meter

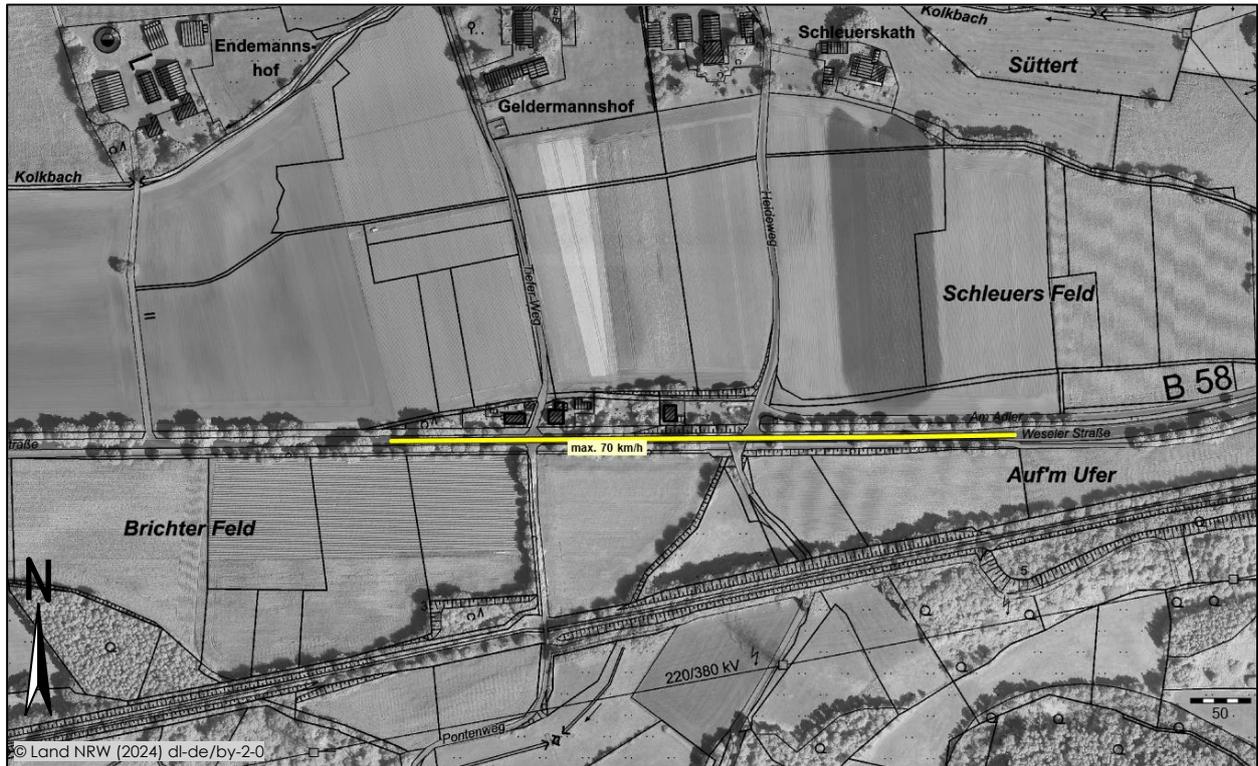


Abbildung 23: Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 2 – Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h

### Lärmschutzmaßnahme 3 (Östricher Straße, L463)

- Maßnahme: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von derzeit 100 km/h auf 70 km/h im Kreuzungsbereich „Östricher Straße/Bestener Straße“ (siehe Abbildung 24)
- Beginn in Fahrtrichtung West: ca. 150 Meter vor dem Kreuzungsbereich
- Ende in Fahrtrichtung West: ca. 150 Meter hinter dem Kreuzungsbereich
- Streckenlänge: ca. 300 Meter

Anmerkung: Im Umfeld dieser Lärmschutzmaßnahme sind lediglich zwei Wohngebäude von Lärmpegeln ab Erreichen der Auslösewerte betroffen. Die Lärmschutzmaßnahme wird dennoch empfohlen, da sich zum einen weitere Wohngebäude im Umfeld des Kreuzungsbereiches befinden und sich die reale Lärmsituation als ungünstiger als dargestellt einschätzen lässt. Dies ist dadurch bedingt, dass die Lärmkartierung der L463 nur bis zum Kreuzungspunkt mit der Bestener Straße reicht, da im weiteren Verlauf der L463 in Richtung Nordwesten die Kartierungsschwelle von 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr nicht erreicht wurde.

Die L463 kennzeichnet sich dennoch durch ein hohes Verkehrsaufkommen von circa 2,4 Millionen Fahrzeugen jährlich (DTV = 6.666, vgl. Kapitel 2.2), sodass insbesondere im Bereich der Kirchstraße deutlich höhere Geräuschpegel zu erwarten sind als in den Lärmkarten ausgewiesen. Zudem erscheint eine Geschwindigkeitsreduzierung innerhalb des Kreuzungsbereiches auch aus Verkehrssicherheitsgründen als sinnvoll.

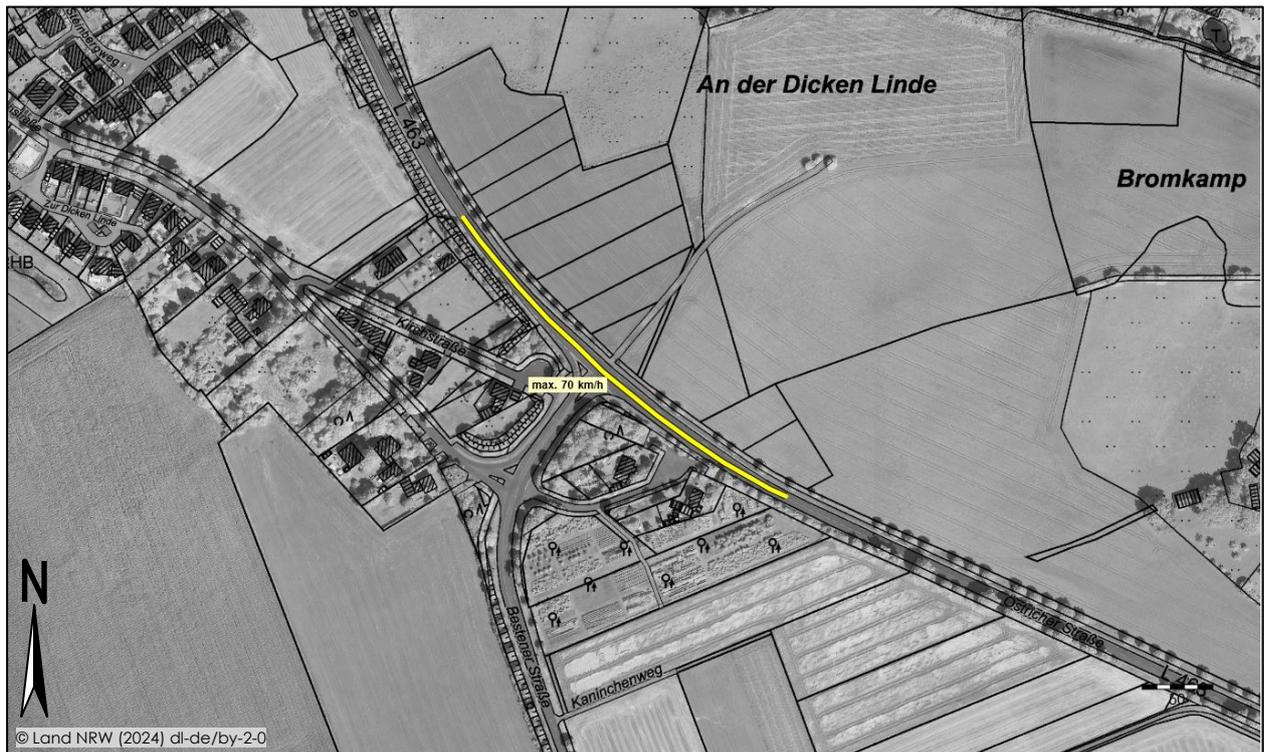


Abbildung 24: Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 3 – Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h

Laut [UBA-Lärmaktionsplanung] ist die Wirkung einer Geschwindigkeitsabsenkung von 100 km/h auf 70 km/h auf Bundes- und Landesstraßen mit einer Reduzierung der Dauerschallpegel um etwa 3,4 dB verbunden. Berücksichtigt wird dabei der Verkehrsmix für Pkw und Schwerverkehr basierend auf den Standardwerten der [RLS-19] für Bundes- und Landesstraßen.

### 3.4.2 Lärmindernde Fahrbahnoberflächen

Neben den Lärmschutzmaßnahmen durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten in den zuvor dargestellten Streckenabschnitten, wird für den Verkehrslärmschwerpunkt Damm-Ortskern der Einsatz eines lärmarmen Fahrbahnbelages gewählt. Die Minderungswirkung kann ausgehend von einem Gussasphalt gemäß [UBA-Lärmaktionsplanung] rund 2,5 dB betragen. Die Maßnahme einer lärmindernden Fahrbahnoberfläche kommt hier insbesondere in Betracht, da der entsprechende Streckenabschnitt (vgl. Abbildung 25) bereits über eine verminderte Geschwindigkeitszulassung von maximal 50 km/h verfügt.

Des Weiteren sind mit der Maßnahme Lärminderungseffekte für eine größere Anzahl an Bewohnerinnen und Bewohner verbunden.

#### Lärmschutzmaßnahme 4 (Weseler Straße, B58)

- Maßnahme: Aufbringen einer lärmreduzierenden Straßendeckschicht (z.B. Asphaltbeton 0/11) im Siedlungsbereich Damm-Ortskern (siehe Abbildung 25)
- Beginn in Fahrtrichtung West:  
ca. 40 Meter westlich Knotenpunkt Weseler Straße/Auf d. Hemsteege
- Ende in Fahrtrichtung West:  
ca. 110 Meter westlich Knotenpunktes Weseler Straße (B58)/Kirchweg
- Streckenlänge: circa 560 Meter

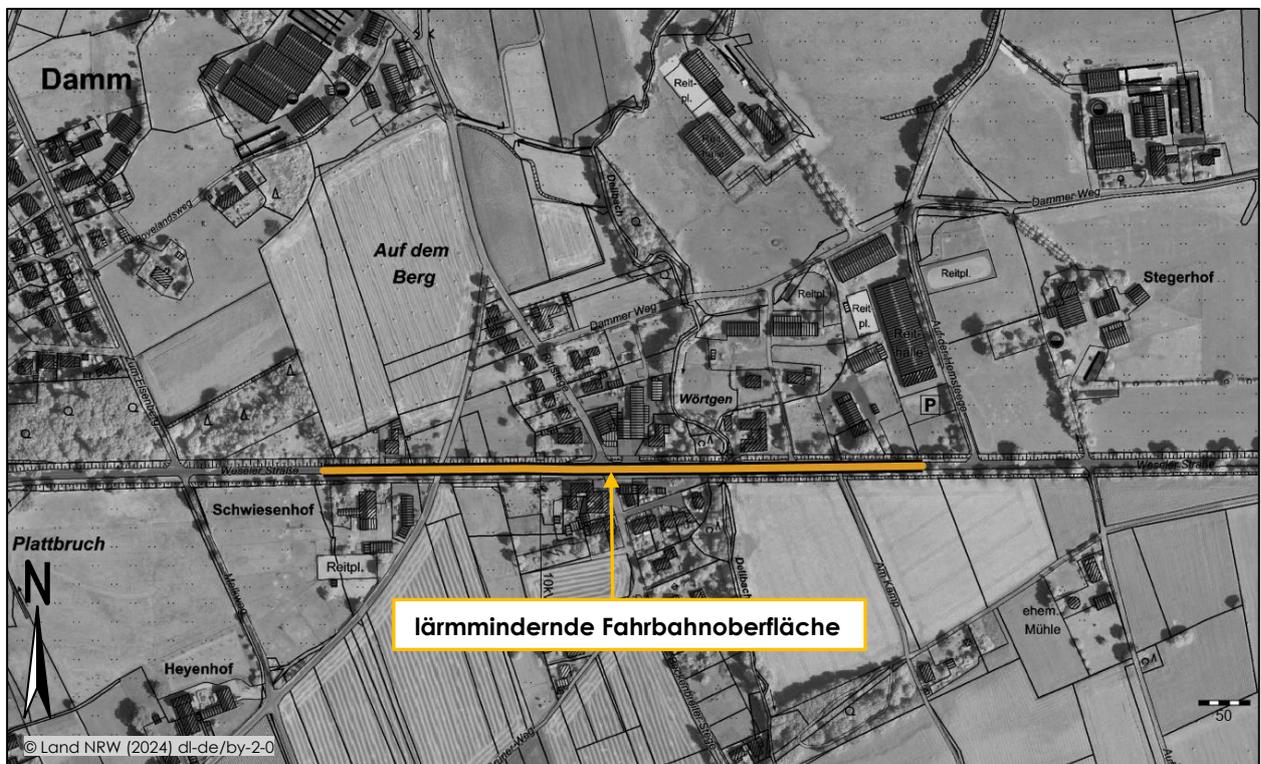


Abbildung 25: Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 4 – Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelages

### 3.4.3 Passive Schallschutzmaßnahmen

Die [DIN4109-1] regelt in Deutschland die Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz von u.a. Wohnungen, Wohnheimen, Hotels und Krankenhäusern. Ziel ist dabei der Schutz von Räumen, welche nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt dienen, wie beispielsweise Wohnzimmer, Wohn-Ess-Küchen, Schlafzimmer oder Kinderzimmer. Um sowohl den Gesundheitsschutz zu gewährleisten als auch den Schutz vor unzumutbaren Belästigungen wird für die vorgenannten schutzbedürftigen Räume ein Grundgeräuschpegel von 25 dB(A) angesetzt. Dabei kann auch bei Erfüllung der Norm nicht verhindert werden, dass es zu subjektiv belästigenden Geräuschen von außen kommt. Belästigungen, die als nicht zumutbar oder als beeinträchtigend für die Gesundheit zu bewerten sind, sollen jedoch mit Erfüllung der Norm vermieden werden.

Schutzbedürftige Nutzungen vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des [BImSchG] zu bewahren ist auch eine allgemeine Aufgabe der Bauleitplanung. Hierzu können in den Bebauungsplänen gemäß § 9 Abs. 1 Nr.24 [BauGB] Festsetzungen aufgenommen werden, welche auf Grundlage der [DIN 4109-1] die Anforderungen an den Schallschutz sicherstellen. Zumeist wird dabei auf die Erfüllung der Mindestanforderungen für die kombinierte Schalldämmung der Außenfassaden und Fenster abgezielt.

In den Geltungsbereichen älterer Bebauungspläne der Gemeinde Schermbeck oder in Bereichen des unbeplanten Innen- bzw. Außenbereiches gemäß §§ 34 und 35 [BauGB] fehlen derartige Mindestanforderungen und wurden oftmals auch im Baugenehmigungsverfahren von Wohngebäuden nicht ausreichend berücksichtigt.

Für die lärmkartierten Bereiche mit Wohnbebauung und Dauerschallpegeln ab Erreichen der Auslöseschwelle von  $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$  und  $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$  wurde für all jene Wohngebäude, die auch nach Durchführung der zuvor dargestellten Minderungsmaßnahmen weiterhin entsprechenden Geräuschpegeln ausgesetzt sind, geprüft, ob sie sich innerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplans mit festgesetzten Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß [DIN 4109-1] befinden. Dies trifft lediglich auf das Gebäude „Alte Poststraße 8“ zu. Für alle weiteren der nach Maßnahmendurchführung betroffenen Wohngebäude war dies nicht der Fall. Es werden daher im Anschluss an die Darstellung der Wirksamkeit der Lärminderungsmaßnahmen diejenigen Wohngebäude aufgelistet, für welche geprüft und sichergestellt werden soll, ob bzw. dass die baulichen Schalldämm-Eigenschaften der Außenfassaden, Fenster, Rolladenkästen, etc. in ihrer Kombination die Einhaltung der Anforderungen der [DIN 4109-1] erfüllen. Sollten die Anforderungen der [DIN 4109-1] für die oben genannten Wohngebäude nicht erfüllt werden, so sind für diese Gebäude zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen durchzuführen. Auch der Einbau technischer Lüftungseinrichtungen zur Belüftung der Schlafräume ist dabei ins Auge zu fassen, um die Schlafqualität zu erhöhen.

### 3.5 Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen zur Lärminderung

In den Tabellen 20 und 21 werden die Pegelklassen der Lärmbelastung für den 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ ) sowie die Nachtzeit ( $L_{Night}$ ) vor sowie nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahmen für diejenigen Wohngebäude dargestellt, welche zuvor von einem Erreichen der Auslöseschwelle betroffen waren.

Die Wirkung der Lärminderungsmaßnahmen liegt, wie in den Kapiteln 3.4.1 und 3.4.2 beschrieben, in einem Bereich von etwa 2,5 bis 3,4 dB. Zu berücksichtigen ist dabei, dass gemäß [LAI-Hintergrundpapier] bereits Pegelreduzierungen unterhalb 3 dB eine deutliche Verringerung subjektiver Belästigungswirkungen bei den Lärmbetroffenen zeigen (vgl. [Ortscheid/Wende]).

Da sich die Pegelreduzierungen unterhalb der Lärmkartierungs-Spannweite der Pegelklassen von 5 dB bewegen, wurden die in den Fassadenpunkten der entsprechenden Wohngebäude hinterlegten Pegelraten zu Grunde gelegt und um den Betrag der jeweiligen Pegelreduzierung der jeweiligen Minderungsmaßnahme verringert. Ein Wohngebäude wurde einer entsprechenden Pegelklasse dann zugeordnet, wenn dieser Pegel an mindestens zwei Fassadenseiten erreicht oder überschritten wurde (vgl. Kapitel 1.5.5 und 2.5.2).

Für den 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ ) sind im Bereich der Lärmschutzmaßnahmen 1 bis 4 die folgenden Wohngebäude vor bzw. nach Durchführung der zuvor beschriebenen Lärminderungsmaßnahmen von Dauerschallpegeln ab  $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$  und somit ab Erreichen der Auslöseschwelle betroffen:

Tabelle 20: Vergleich der ermittelten Pegelklassen vor und nach Umsetzung der zugehörigen Lärmschutzmaßnahme für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ )

Adresse der Lärmbetroffenheit	$L_{DEN}$ -Pegelklasse vor Umsetzung der Lärmschutzmaßnahme	$L_{DEN}$ -Pegelklasse nach Umsetzung der Lärmschutzmaßnahme
Bestener Straße 1	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$
Bestener Straße 3	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$
Feldmark 4	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$
Heideweg 1	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$
Tiefer Weg 90	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$
Tiefer Weg 99	$70 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 75 \text{ dB(A)}$	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 77	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 77a	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 118	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 122	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 136	$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$

In der Nachtzeit ( $L_{\text{Night}}$ ) sind im Bereich der Lärmschutzmaßnahmen 1 bis 4 die folgenden Wohngebäude vor bzw. nach Durchführung der zuvor beschriebenen Lärminderungsmaßnahmen von Dauerschallpegeln ab  $L_{\text{Night}} = 55 \text{ dB(A)}$  und somit ab Erreichen der Auslöseschwelle betroffen:

Tabelle 21: Vergleich der ermittelten Pegelklassen vor und nach Umsetzung der zugehörigen Lärmschutzmaßnahme für den Beurteilungszeitraum Nacht ( $L_{\text{Night}}$ )

Adresse der Lärmbetroffenheit	$L_{\text{Night}}$ -Pegelklasse vor Umsetzung der Lärmschutzmaßnahme	$L_{\text{Night}}$ -Pegelklasse nach Umsetzung der Lärmschutzmaßnahme
Bestener Straße 1	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$
Bestener Straße 3	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$
Feldmark 4	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$L_{\text{Night}} < 55 \text{ dB(A)}$
Heideweg 1	$60 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 65 \text{ dB(A)}$	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$
Rittstege 3	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$L_{\text{Night}} < 55 \text{ dB(A)}$
Tiefer Weg 90	$60 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 65 \text{ dB(A)}$	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$
Tiefer Weg 99	$60 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 65 \text{ dB(A)}$	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 77	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 77a	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 89	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$L_{\text{Night}} < 55 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 118	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$L_{\text{Night}} < 55 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 122	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$L_{\text{Night}} < 55 \text{ dB(A)}$
Weseler Straße 136	$55 \text{ dB(A)} \leq L_{\text{Night}} < 60 \text{ dB(A)}$	$L_{\text{Night}} < 55 \text{ dB(A)}$

Tabelle 22: Zusammenfassung der Betroffenzahlen in den Lärmpegelklassen ab Auslöseschwelle, bestimmt über die separate Ermittlung anhand der einzelnen Wohngebäude im gesamten Gebiet der Lärmkartierung; in Klammern: Reduzierung der Betroffenzahl einer Pegelklasse

	Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag ( $L_{\text{DEN}}$ )	Beurteilungszeitraum Nacht ( $L_{\text{Night}}$ )
$L_{\text{DEN}} \geq 70 \text{ dB(A)} / L_{\text{Night}} \geq 60 \text{ dB(A)}$	6 (-4)	8 (-10)
$L_{\text{DEN}} \geq 65 \text{ dB(A)} / L_{\text{Night}} \geq 55 \text{ dB(A)}$	49 (-7)	51 (-10)
<b>Gesamt-Betroffene</b>	<b>61 (-11)</b>	<b>59 (-20)</b>

Es zeigt sich, dass nach Durchführung der Schallschutzmaßnahmen eine Reduzierung der Anzahl an Betroffenen, die Dauerschallpegeln auf Höhe bzw. oberhalb der Auslöseschwelle ausgesetzt sind, erreicht werden kann. Dabei reduziert sich die Anzahl an Betroffenen um circa 15 Prozent innerhalb des 24-Stunden-Tag-Zeitraums sowie um etwa 25 Prozent innerhalb des Nachtzeitraums.

Die Verkehrsgeräuschpegel werden durch die dargestellten Lärmschutzmaßnahmen 1 bis 4 darüber hinaus auch in den Randbereichen der Lärmschwerpunkte mit Pegeln von  $L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{Night} < 55 \text{ dB(A)}$  gesenkt, sodass die Anzahl an Personen, für die sich der Straßenverkehrslärm durch die vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen reduziert, entsprechend Tabelle 23 höher ausfällt.

Tabelle 23: Zusammenfassung der Betroffenzahlen aller Lärmpegelklassen, bestimmt über die separate Ermittlung anhand der einzelnen Wohngebäude im gesamten Gebiet der Lärmkartierung; in Klammern: Reduzierung der Betroffenzahl einer Pegelklasse

	Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ )	Beurteilungszeitraum Nacht ( $L_{Night}$ )
$L_{DEN} \geq 70 \text{ dB(A)}$ / $L_{Night} \geq 60 \text{ dB(A)}$	6 (-4)	8 (-10)
$L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$ / $L_{Night} \geq 55 \text{ dB(A)}$	49 (-7)	51 (-10)
$L_{DEN} \geq 60 \text{ dB(A)}$ / $L_{Night} \geq 50 \text{ dB(A)}$	83 (+9)	98 (-20)
$L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$ / $L_{Night} \geq 50 \text{ dB(A)}$	134 (-94)	- (0)
<b>Gesamt-Betroffene</b>	<b>61 (-96)</b>	<b>59 (-40)</b>

Die nachfolgenden Abbildungen 26 bis 33 geben einen Überblick über die Veränderungen der den Wohngebäuden zugeordneten Lärmpegelklassen durch die geplanten Lärmminderungsmaßnahmen.

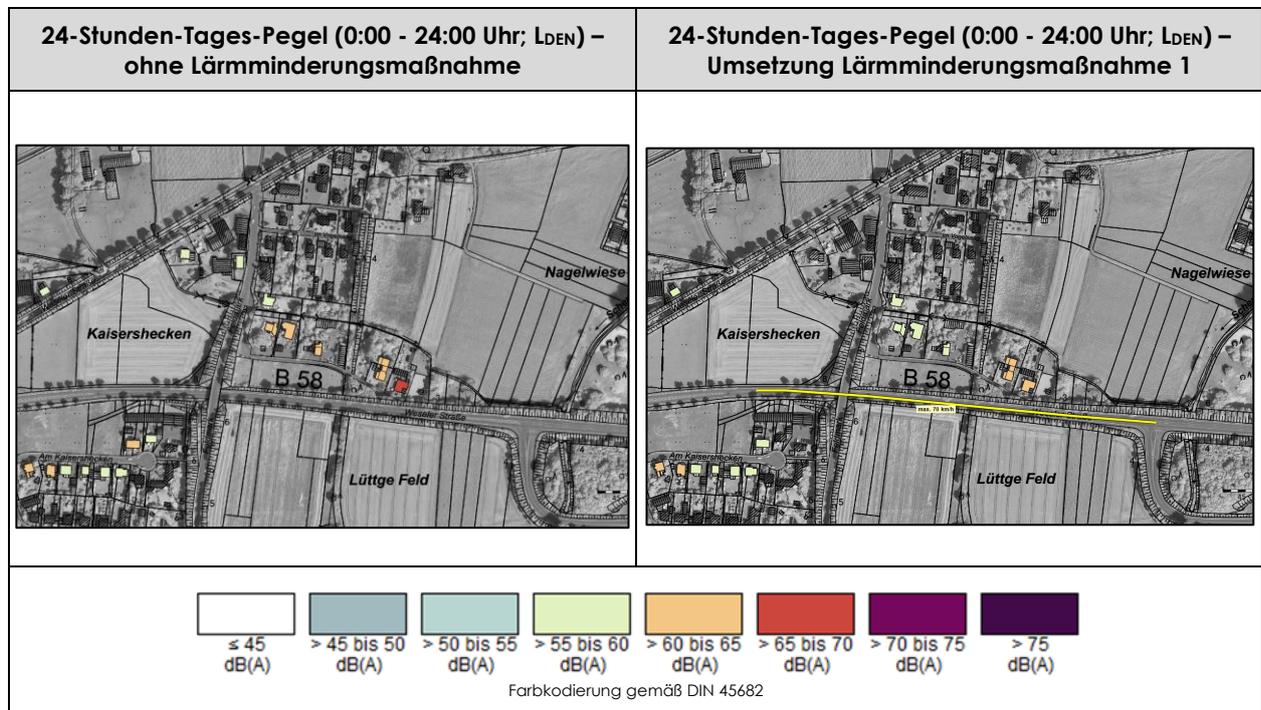


Abbildung 26: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Feldmark/Am Kaisershecken“ vor und nach Umsetzung der Lärmminderungsmaßnahme 1 für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag

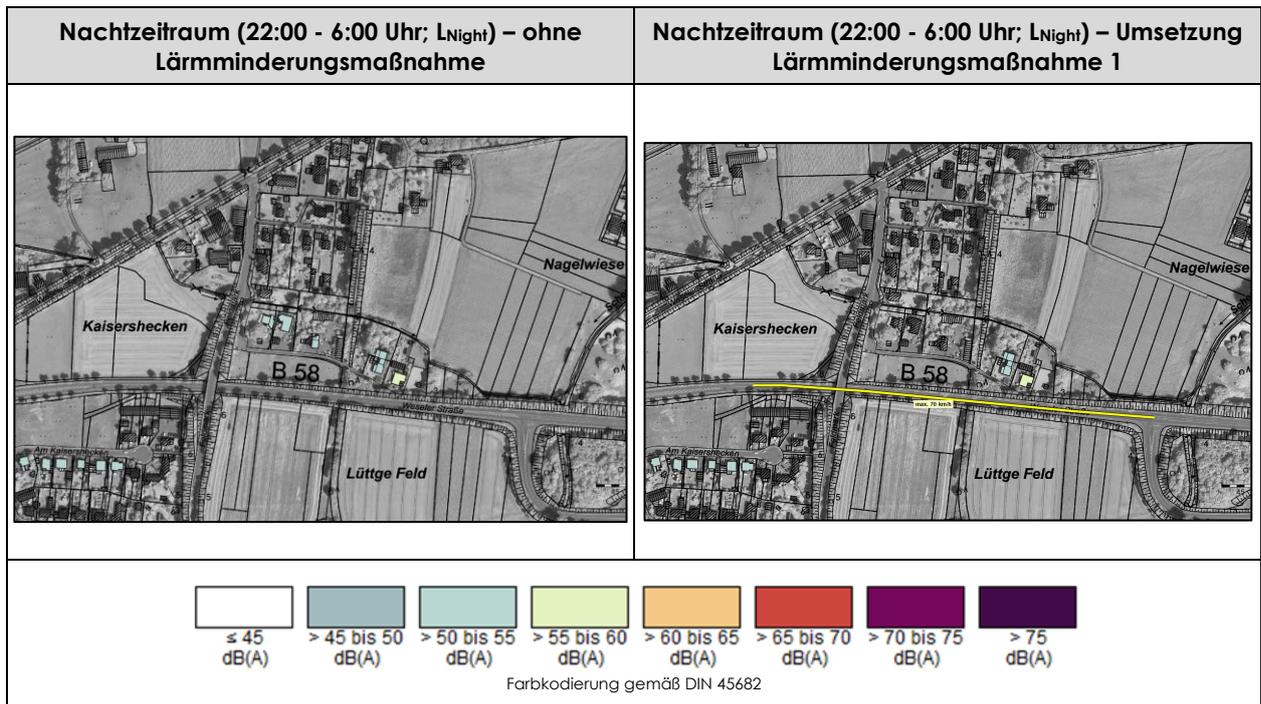


Abbildung 27: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Feldmark/Am Kaisershecken“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 1 für den Beurteilungszeitraum Nacht

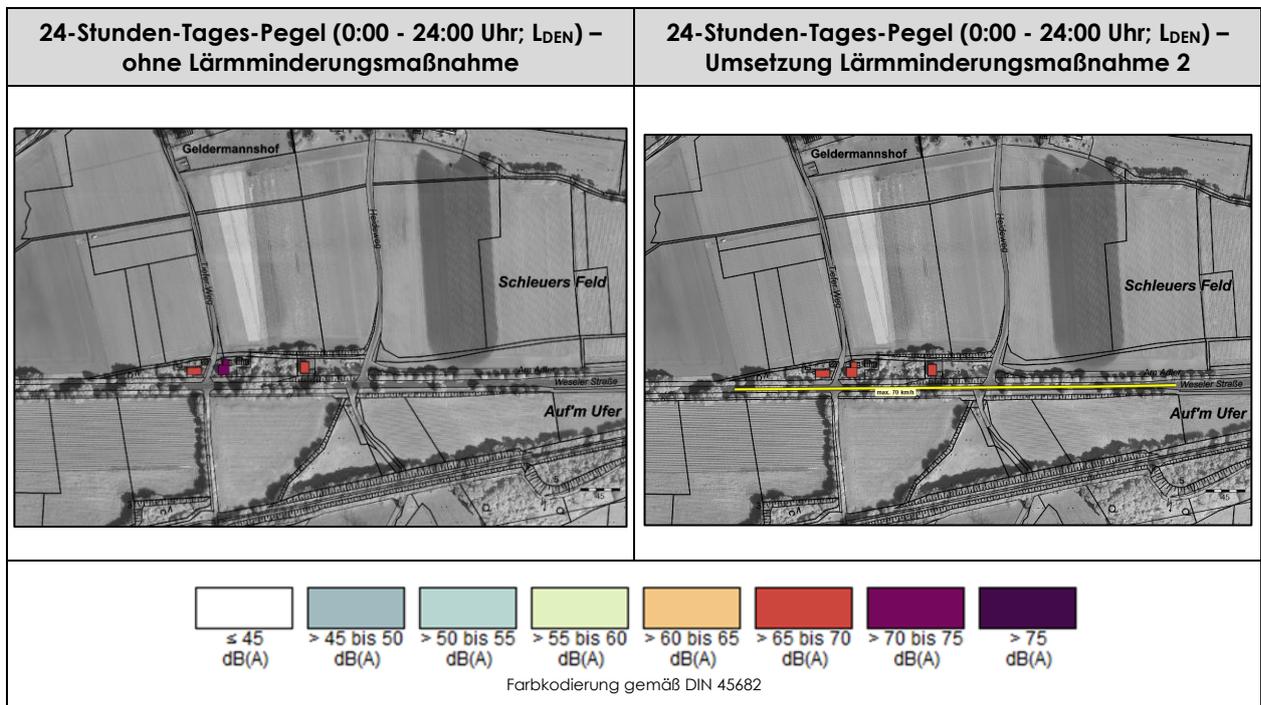


Abbildung 28: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Tiefer Weg“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 2 für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag

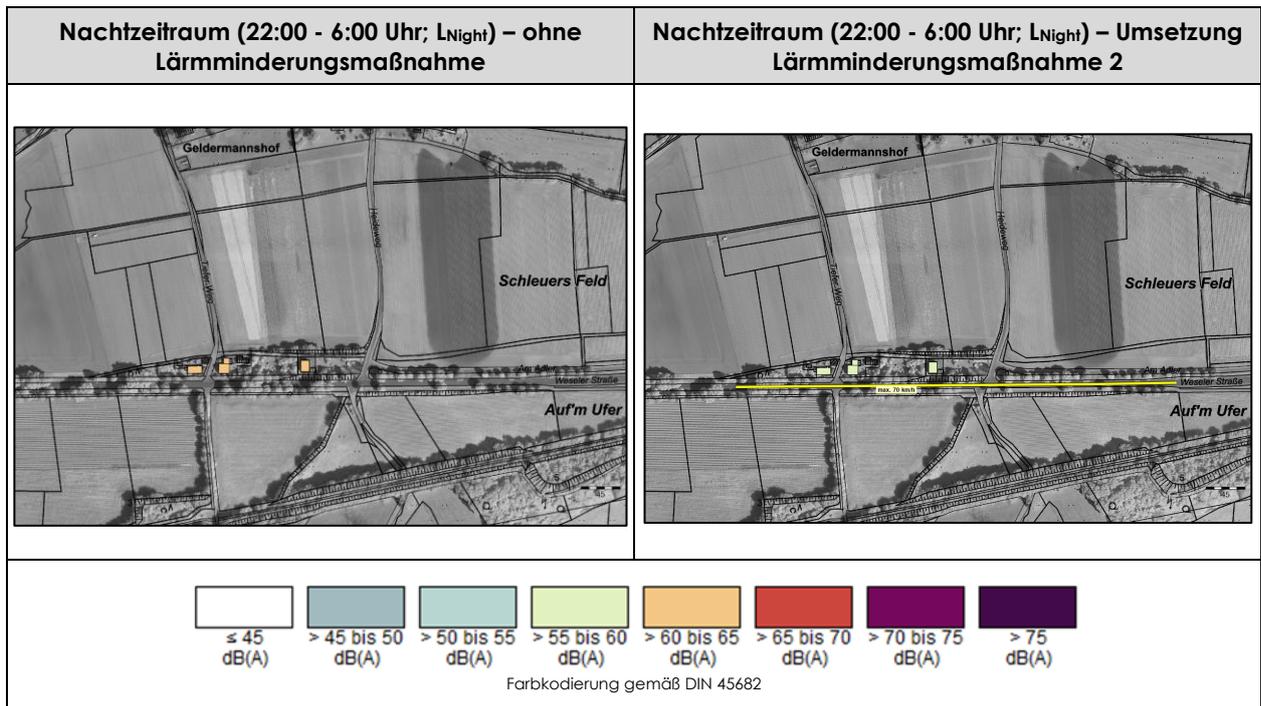


Abbildung 29: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Tiefer Weg“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 2 für den Beurteilungszeitraum Nacht



Abbildung 30: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Kreuzungsbereich Östricher Straße/Bestener Straße“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 3 für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag

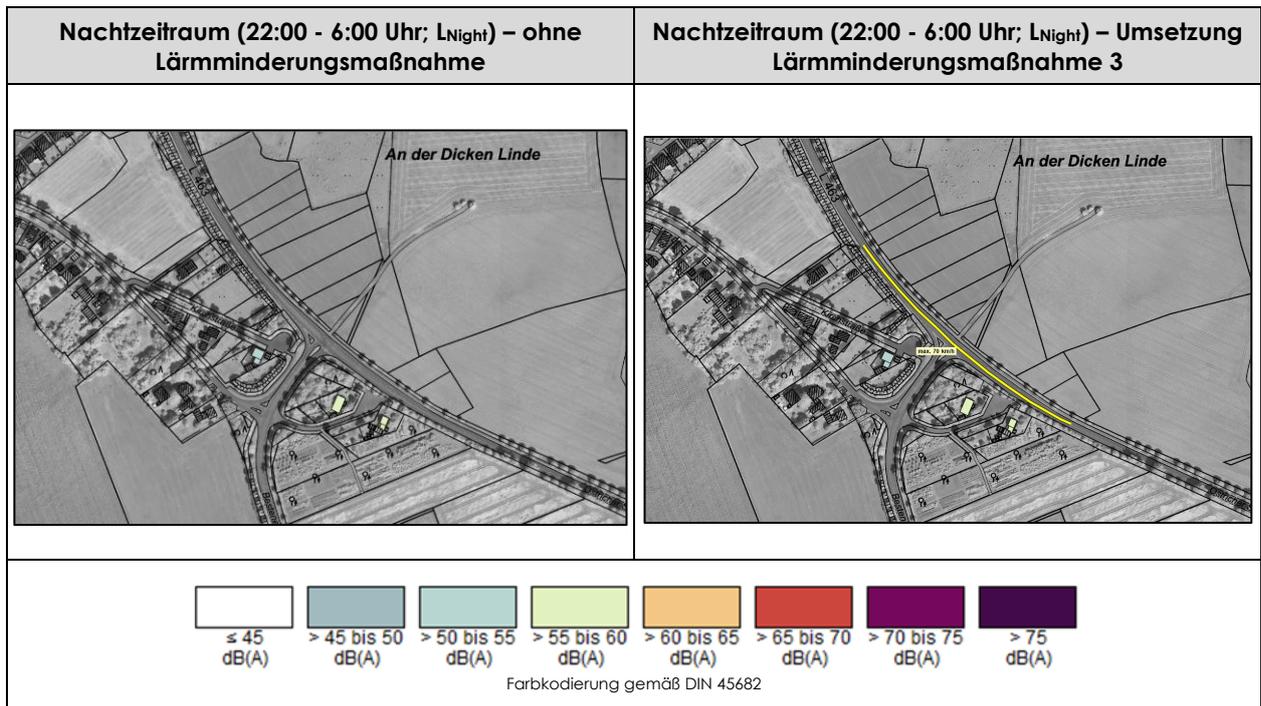


Abbildung 31: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Kreuzungsbereich Östricher Straße/Bestener Straße“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 3 für den Beurteilungszeitraum Nacht

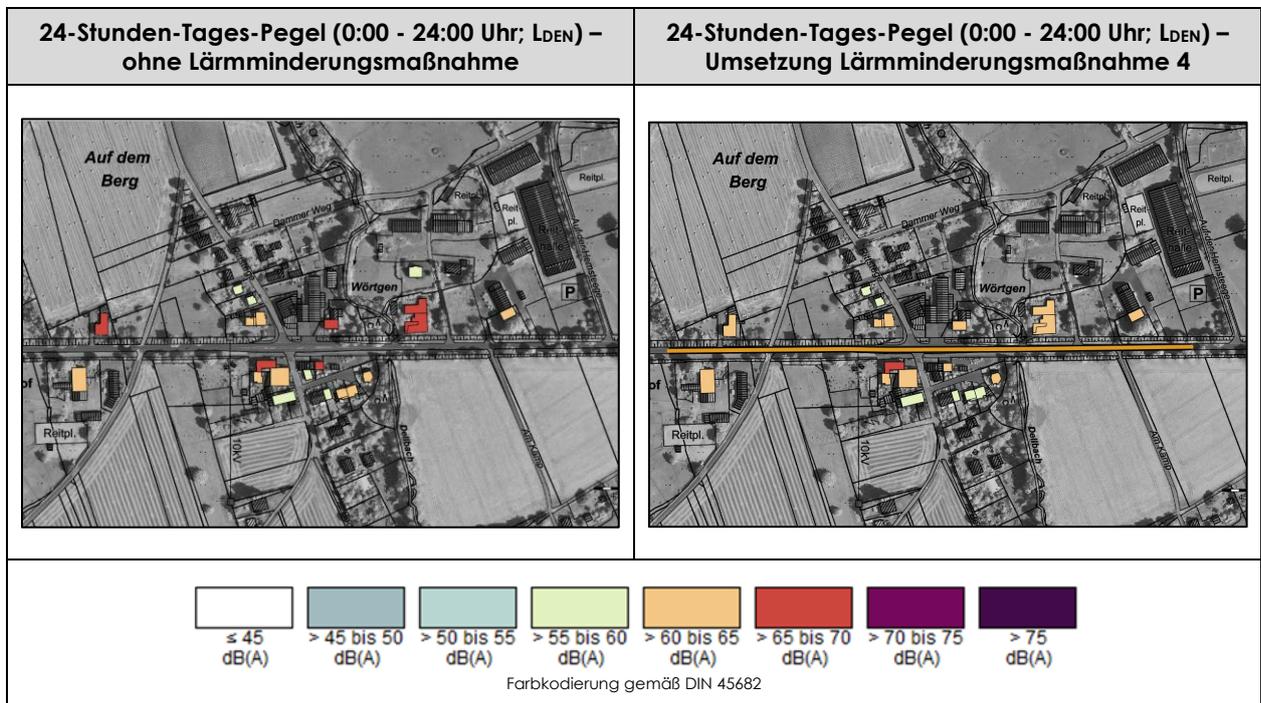


Abbildung 32: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Damm-Ortskern“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 4 für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag

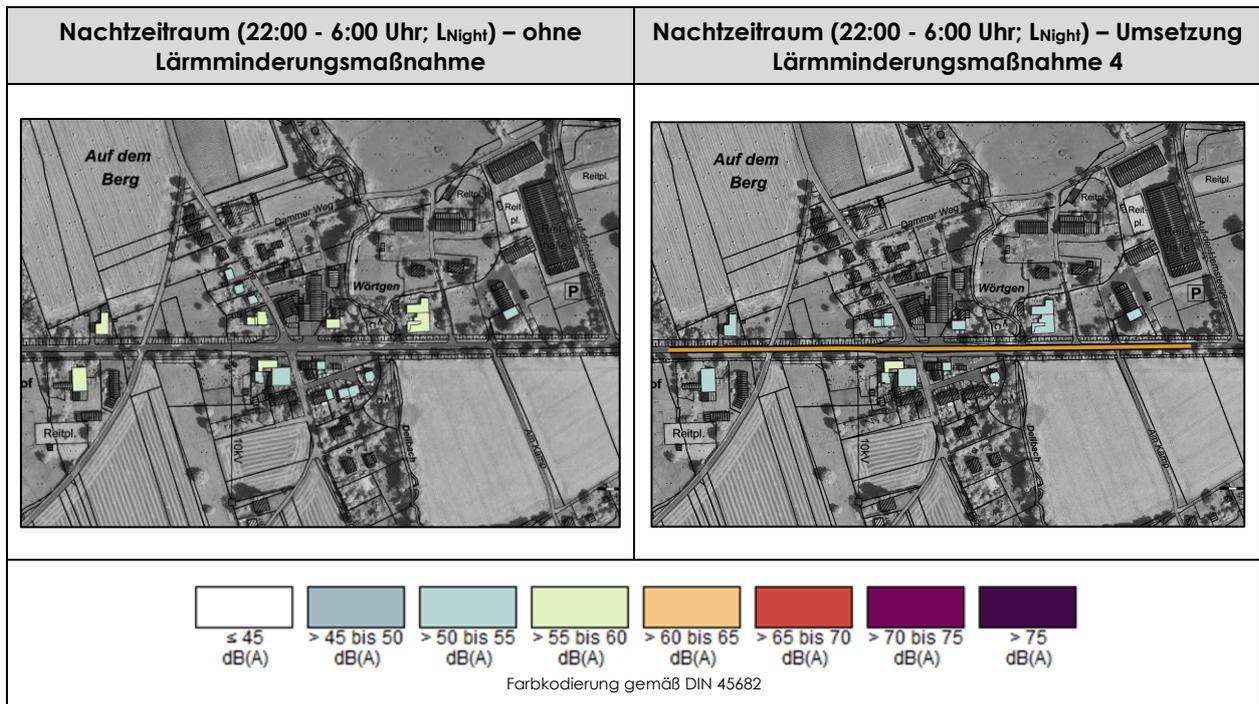


Abbildung 33: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr für den Lärmschwerpunkt „Damm-Ortskern“ vor und nach Umsetzung der Lärminderungsmaßnahme 4 für den Beurteilungszeitraum Nacht

### 3.6 Wohngebäude mit Maßnahmen des passiven Schallschutzes

Wie in den vorigen Kapiteln und Abbildungen aufgezeigt, kann trotz Umsetzung der aktiven Lärminderungsmaßnahmen auf den dargestellten Streckenabschnitten nicht gewährleistet werden, dass die Dauerschallpegel von  $L_{DEN} = 65$  dB(A) bzw.  $L_{Night} = 55$  dB(A) - und damit die Auslöseschwellen - an allen Wohngebäuden im Bereich der Lärmkartierung unterschritten werden. Dies gilt insbesondere an Streckenabschnitten, an denen aktive Lärminderungsmaßnahmen nicht in Betracht kommen.

Die nachfolgende Tabelle gibt daher eine abschließende Übersicht über diejenigen Wohngebäude, für welche nach Durchführung aller aktiven Lärminderungsmaßnahmen weiterhin mit Dauerschallpegeln auf Höhe bzw. oberhalb der Auslöseschwelle gerechnet werden muss, sofern sich diese nicht innerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplans befinden, welcher über textliche Festsetzungen den Schutz vor Verkehrslärm innerhalb der schutzbedürftigen Nutzungen der Wohngebäude sicherstellt. Für diese Wohngebäude soll der Immissionschutz gemäß den Anforderungen nach [DIN 4109-1] über passive Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden.

Tabelle 24: *Auflistung der Wohngebäude mit geplanter Lärminderung des Schallschutzes anhand passiver Schallschutzmaßnahmen*

<b>Adresse des Wohngebäudes</b>	<b>Adresse des Wohngebäudes</b>
Am Adler 10	Alte Poststraße 13
Am Adler 10a	Alte Poststraße 15
Am Adler 10b	Bestener Straße 1
Alte Poststraße 1	Bestener Straße 3
Alte Poststraße 2	Freudenbergstraße 385
Alte Poststraße 3	Heideweg 1
Alte Poststraße 4	Tiefer Weg 90
Alte Poststraße 5	Tiefer Weg 99
Alte Poststraße 6	Weseler Straße 55
Alte Poststraße 7	Weseler Straße 77
Alte Poststraße 9	Weseler Straße 77a
Alte Poststraße 11	Weseler Straße 99

### **3.7 Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm**

Langfristige Strategien oder Konzepte zum Schutz vor Umgebungslärm wurden von der Gemeindeverwaltung Schermbeck bisher nicht aufgestellt. Das Instrument der ruhigen Gebiete (siehe Kapitel 4), die Erstellung des vertiefenden Verkehrskonzepts und dessen Umsetzung, sowie die im Rahmen dieses Lärmaktionsplans ausgewiesenen Lärminderungsmaßnahmen werden jedoch zu einer langfristigen Reduzierung des Verkehrslärms in der Gemeinde Schermbeck beitragen.

## **4 Ruhige Gebiete**

Ruhige Gebiete in Städten und Gemeinden bieten den Menschen einen wichtigen Raum für Erholung und Freizeit und tragen enorm zur standörtlichen Lebensqualität bei. Es ist daher eine wesentliche Aufgabe der Lärmaktionsplanung derartige Rückzugsorte für den Menschen zu erhalten und zu schützen. Die Gemeinde Schermbeck ist sich der Bedeutung des Schutzes ruhiger Gebiete auf ihrem Gemeindegebiet bewusst und wird dieses Thema in den kommenden Jahren aktiv in der Gemeinde anstoßen. Die nachfolgenden rechtlichen Rahmenbedingungen, die damit verbundenen Zielsetzungen sowie die dabei zu beachtenden Aspekte bei der Auswahl ruhiger Gebiete werden nachfolgend erläutert.

### **4.1 Rechtlicher Hintergrund der Ausweisung ruhiger Gebiete**

Sowohl die 2002 in Kraft getretene EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG (Artikel 8 Abs 1) als auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (§ 47d Abs. 2) bestimmen den Schutz ruhiger Gebiete als eine wesentliche Zielsetzung im Rahmen der Lärmaktionsplanung. Dadurch ergänzt die Lärmvorsorge die innerhalb des Lärmaktionsplans aufzustellenden Maßnahmen der Lärmsanierung für die stark von Umgebungslärm betroffenen Siedlungsbereiche. Der Vorsorgegedanke ruhiger Gebiete ist ein wichtiger Baustein, um den Bürgerinnen und Bürgern auch in Zukunft Gebiete mit hoher Aufenthaltsqualität zur Erholungsfunktion und Freizeitgestaltung zur Verfügung zu stellen. Die Städte und Gemeinden sind daher aufgefordert, derartige ruhige Gebiete mit Schutzanspruch zu identifizieren und zukünftig innerhalb ihrer städtebau- und landschaftsplanerischen Überlegungen rechtsverbindlich zu berücksichtigen. Notwendig hierfür ist mittelfristig die Festsetzung der ausgewählten ruhigen Gebiete beispielsweise innerhalb eines kommunalen Flächennutzungs- oder Bebauungsplans. Die Lärmaktionsplanung der aktuell vierten Runde fordert von den Städten und Gemeinden, sich mit dem Thema „ruhige Gebiete“ zu befassen, die Öffentlichkeit über dieses Thema zu informieren und die Planungen zum Schutz ruhiger Gebiete zu beginnen.

### **4.2 Kriterien zur Auswahl ruhiger Gebiete**

Die Kriterien zur Festsetzung ruhiger Gebiete unterscheiden sich zwischen den großen Ballungsräumen und Gemeinden. Im ländlichen Raum ist ein ruhiges Gebiet durch die EU-Umgebungslärmrichtlinie definiert als ein „von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, welches keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe oder Freizeitlärm ausgesetzt ist“. Rechtlich verbindliche Kriterien zur Eignung und Auswahl ruhiger Gebiete bieten die der Lärmaktionsplanung zugrunde liegenden Regelwerke nicht. Die zuvor genannte Definition eines ruhigen Gebietes erfordert es lediglich, dass sich das ruhige Gebiet nicht innerhalb eines lärmkartierten Bereiches mit einem 24-Stunden-Tag-Pegel ( $L_{DEN}$ ) > 55 dB(A) befindet. Dabei ist jedoch zu beachten, dass in den Lärmkarten der Gemeinden Gebiete mit einem 24-Stunden-Tag-Pegel < 55 dB(A) gemäß den Kriterien der [34. BImSchV] nicht dargestellt werden und dennoch einer signifikanten Geräuschbelastung unterliegen können, welche dem Leitgedanken der ruhigen Gebiete möglicherweise zuwiderläuft.

In der Praxis werden derzeit absolute  $L_{DEN}$ -Pegel von 40 bis 55 dB(A) umgesetzt, wobei der untere Wert für sehr ruhige Gebiete und der obere Wert als oberer Grenzwert angesetzt wird. In landschaftlich geprägten Erholungsräumen sollten jedoch  $L_{DEN}$ -Pegel von 50 dB(A) nicht überschritten werden. In Innenbereichen sollten die ausgewählten Flächen um etwa 6 bis 10 dB(A) ruhiger als die lärmbelasteten Bereiche der Umgebung sein und das subjektive Lärmempfinden bzw. die Störwirkung der vorherrschenden Geräusche sollte mitberücksichtigt werden.

Aber auch das Einzugsgebiet und die Zugänglichkeit sollte bei der Auswahl ruhiger Gebiete beachtet werden. So sollten ruhige Gebiete möglichst wohnungsnah bzw. fußläufig zu erreichen und für die Öffentlichkeit frei zugänglich sein. Eine Verbindung eines ruhigen Gebietes zu weiteren Gebieten mit Erholungscharakter kann als zusätzliches Qualitätsmerkmal betrachtet werden. Ein sehr häufiges Kriterium zur Auswahl eines ruhigen Gebietes ist die Art der Flächennutzung. Die Kommunen, welche bisher ruhige Gebiete festgesetzt haben, entschieden sich zumeist für mindestens eine der folgenden Flächenkategorien:

- Altstadtkerne
- FFH-Gebiete
- Grünflächen und Parkanlagen
- Kurgebiete
- Landwirtschaftsflächen
- Naturschutzgebiete
- Waldflächen
- Wasserflächen

Die unklaren Vorgaben bezüglich der Kriterien zur Festlegung ruhiger Gebiete eröffnen den Kommunen jedoch auch Handlungsspielräume. Besondere qualitative Aspekte des Gemeinde-, Landschafts- und Naturbildes können somit unter Berücksichtigung der subjektiven Wünsche der Bürgerinnen und Bürger im Rahmen partizipativer Prozesse angestoßen und berücksichtigt werden. Das Zusammenspiel zwischen den durch die Lärmkartierung erbrachten akustischen Informationen über das Gemeindegebiet und den spezifischen Ortskenntnissen der Bevölkerung bietet die Möglichkeit, ruhige Gebiete mit hoher Akzeptanz und Aufenthaltsqualität zu ermitteln und für diese sowie künftige Generationen als lebenswerte Räume mit Erholungsfunktion zu erhalten.

Vom Schermbecker Ortskern liegen die festgesetzten FFH- und Naturschutzgebiete „Lichtenhagen“ und „Dämmerwald“ lediglich 1,4 bzw. 2,1 Kilometer in nordwestlicher Richtung entfernt. Weil beide Gebiete über geeignete Wanderwege ohne besondere Umwege vom Ortskern auch fußläufig in 15 bis 20 Minuten erreichbar sind, sollen diese Gebiete mit hoher Aufenthaltsqualität und Akzeptanz auch durch die Planungsziele dieses Lärmaktionsplanes für zukünftige Generationen als lebenswerte Räume mit Erholungsfunktion erhalten bleiben und künftig als ruhige Gebiete festgesetzt werden (siehe Abb. 34 und 35).

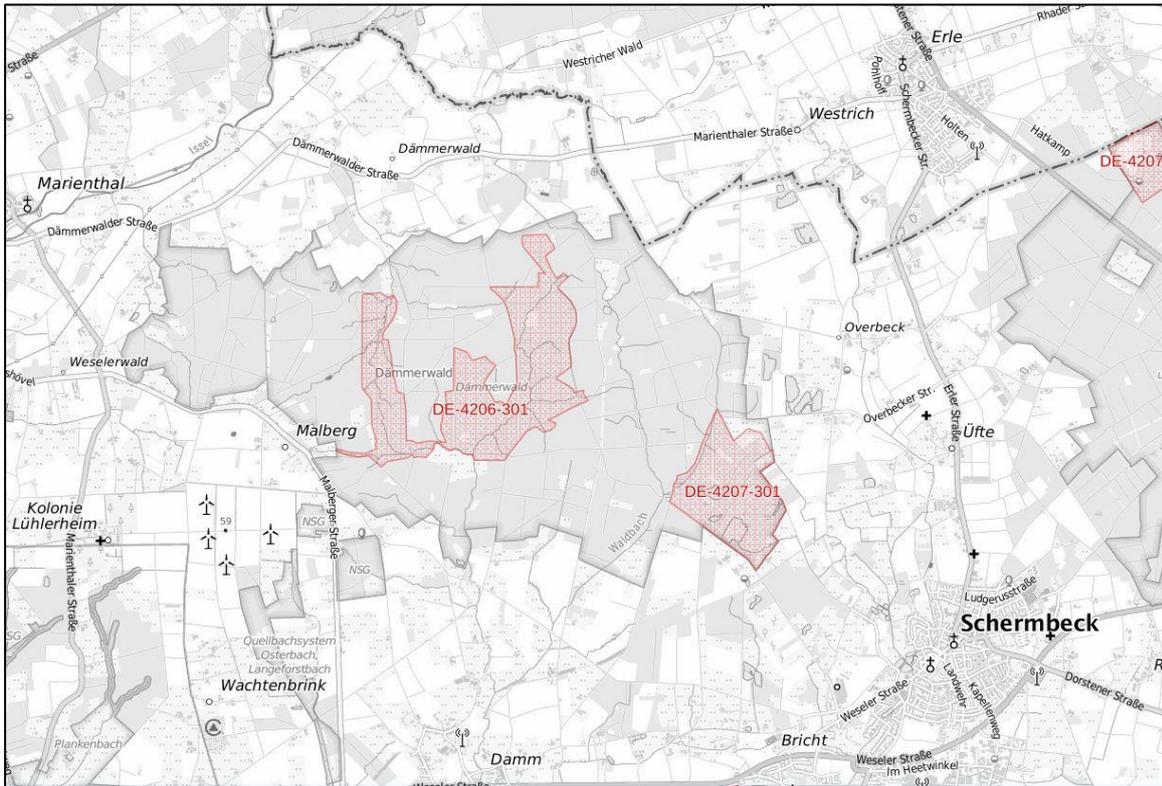


Abbildung 34: FFH-Gebiete „Lichtenhagen“ und „Dämmerwald“

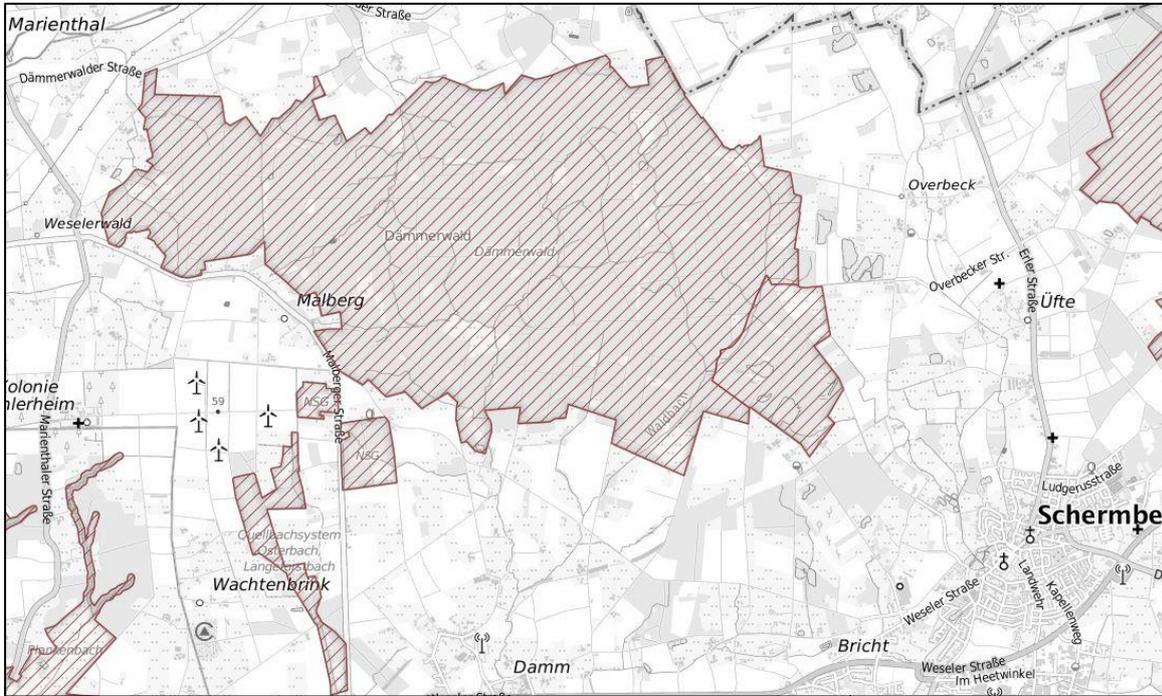


Abbildung 35: Naturschutzgebiete „Lichtenhagen“ und „Dämmerwald“

## **5 Mitwirkung der Öffentlichkeit am Lärmaktionsplan**

### **5.1 Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an diesem Lärmaktionsplan erfolgte über einen Monat, beginnend vom 15.05.2024.

### **5.2 Art der öffentlichen Mitwirkung und teilnehmenden Interessenträger**

Die Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte sowohl online über das Portal Beteiligung.NRW auch durch öffentliche Auslegung des Entwurfs im Rathaus der Gemeinde Schermbeck.

### **5.3 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit**

Die Einwendungen, während der Offenlage zum Lärmaktionsplan werden in der Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Mobilitätsausschusses am 25.06.2024 und in der abschließend entscheidenden Ratssitzung am 2.7.2024 abgewogen und entschieden. Dabei berücksichtigte Einwendungen modifizieren den Inhalt des Lärmaktionsplans.

### **5.4 Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die Ergebnisse der öffentlichen Konsultationen werden in einem 2-spaltigen Word-Dokument protokolliert.

## **6 Evaluierung des Lärmaktionsplans**

### **6.1 Überprüfung der Umsetzung von Maßnahmen**

Die Gemeinde Schermbeck plant nach spätestens vier Jahren ab Inkrafttreten des Lärmaktionsplans – und somit ein Jahr vor der gesetzlichen Überarbeitungspflicht - die Umsetzung der in diesem Lärmaktionsplan dargestellten Maßnahmen zu überprüfen, sofern durch die entsprechenden Träger der Baulast die notwendigen Freigaben hierzu erteilt wurden.

### **6.2 Überprüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen**

Die Gemeinde Schermbeck plant nach Durchführung der nächsten Lärmkartierungsrunde einen Soll-Ist-Vergleich zur Wirksamkeit der in diesem Lärmaktionsplan dargestellten Maßnahmen durch Auswertung der damit verbundenen Lärmkarten sowie ggf. weiterer Überprüfungsinstrumente.

## **7 Inkrafttreten des Lärmaktionsplans**

Der Lärmaktionsplan tritt gemäß dem Ratsbeschluss vom 2.7.2024 und unter Beachtung der kommunalverfassungsrechtlichen Fristen am \_\_.07.204 in Kraft.

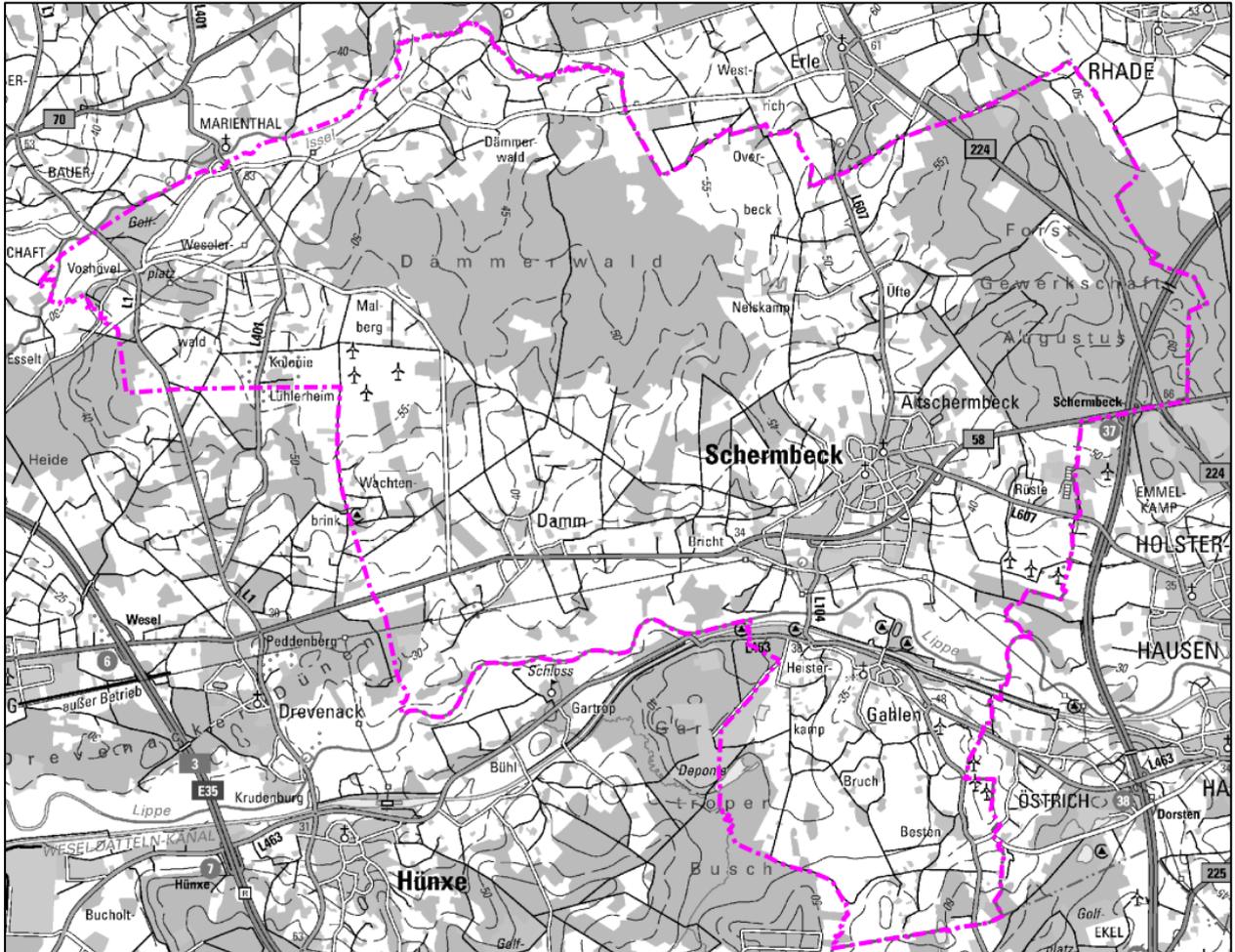
Die europarechtlichen Fristvorgaben werden somit eingehalten.

# Anhang

## Verzeichnis des Anhangs

- A**      **Übersichtskarten Gemeinde und Straßen**
- B**      **Lärmkarten - Kartierung 2022**
- C**      **Lärminderungsmaßnahmen - Streckenabschnitte**
- D**      **Lärmkarten - Maßnahmenumsetzung**
- E**      **Ruhige Gebiete**

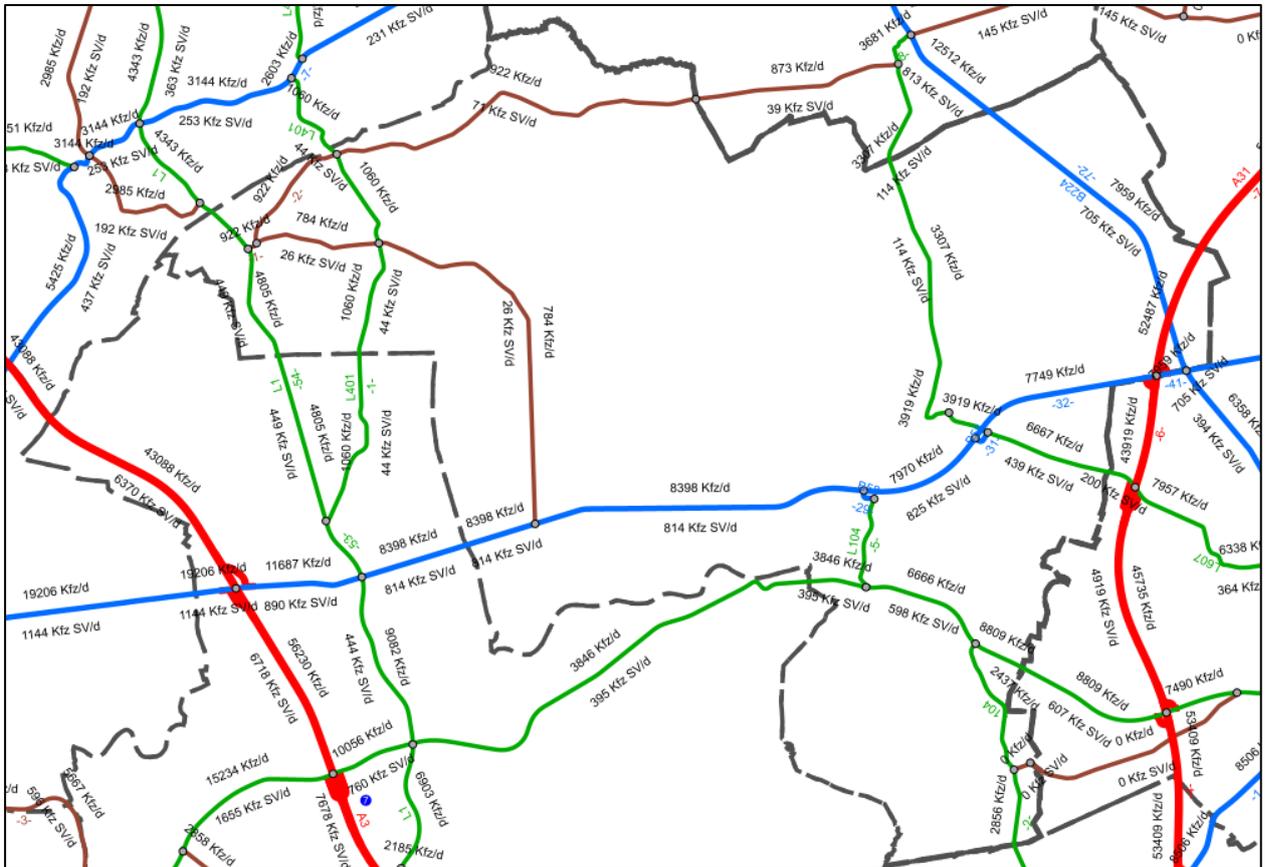
## **A Übersichtskarten Gemeinde und Straßen**



<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Darstellung des Verwaltungsgebietes der Gemeinde Schermbeck</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		



<b>Planinhalt:</b> Lageplan  © Land NRW (2024) dl-de/by-2-0	<b>Kommentar:</b> Satellitenbild der Gemeinde Schermbeck	 NORDEN
<b>Maßstab:</b> keine Angabe		



**Planinhalt:**

Lageplan

© Landesbetrieb Straßenbau NRW

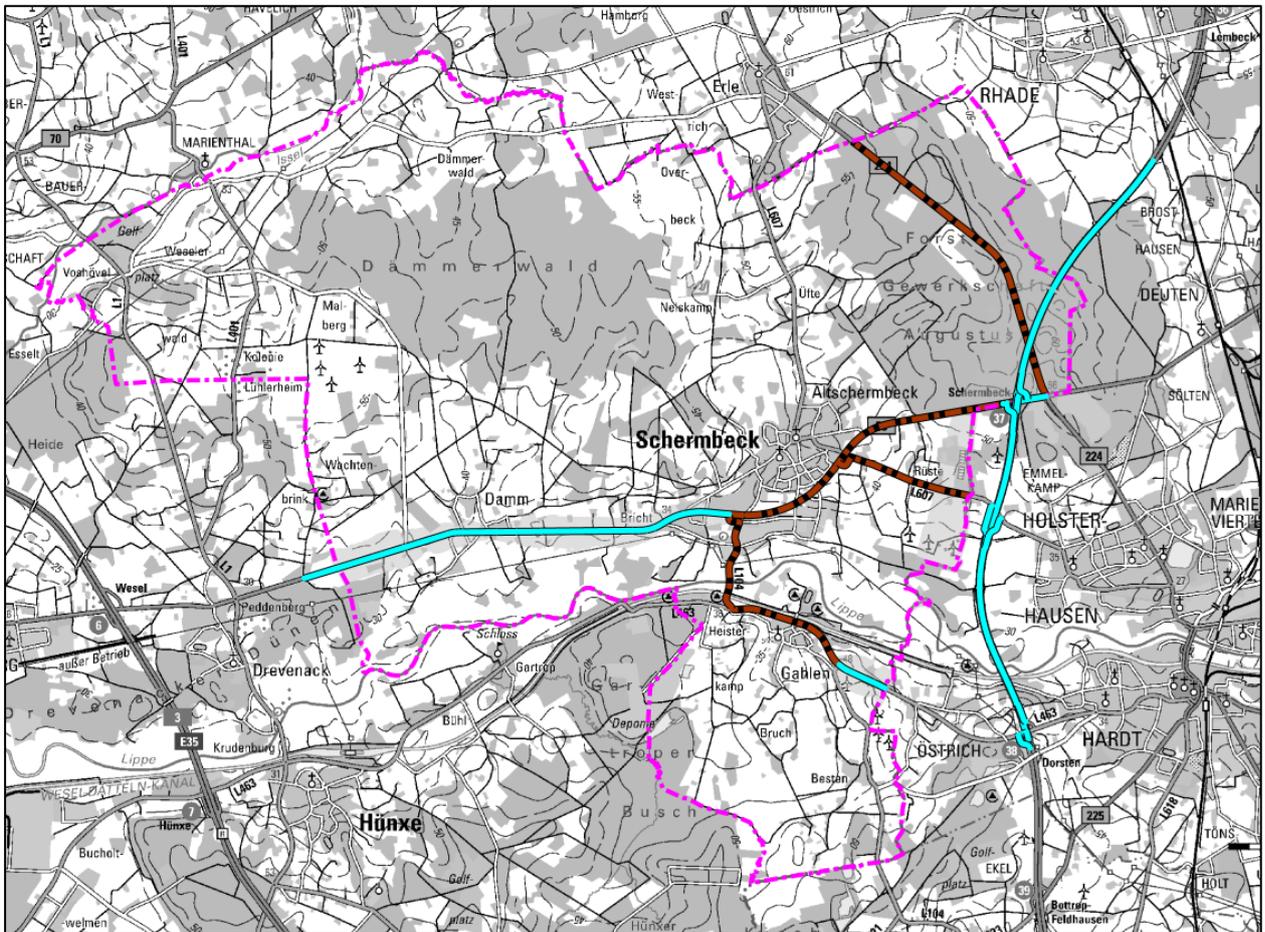
**Maßstab:**

keine Angabe

**Kommentar:**

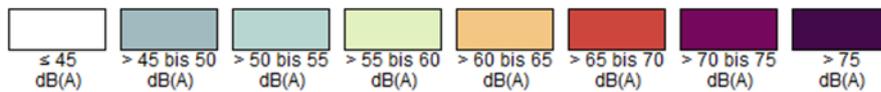
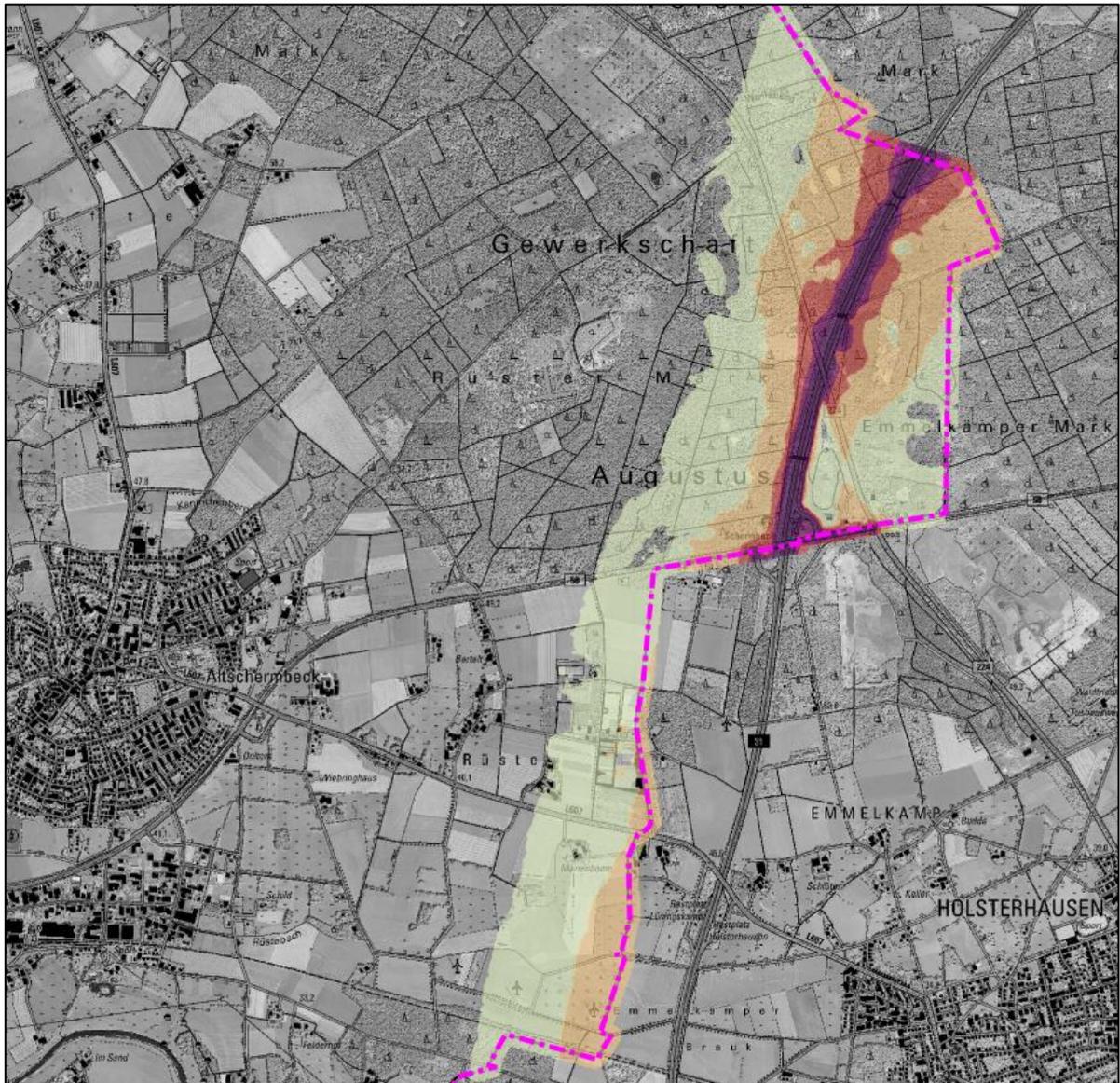
Bundesautobahnen, Bundesfernstraßen und Landesstraßen auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbeck (und angrenzender Verwaltungseinheiten) mit Darstellung der täglichen Verkehrsstärken (Hochrechnung für das Jahr 2019)





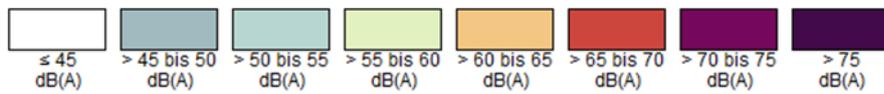
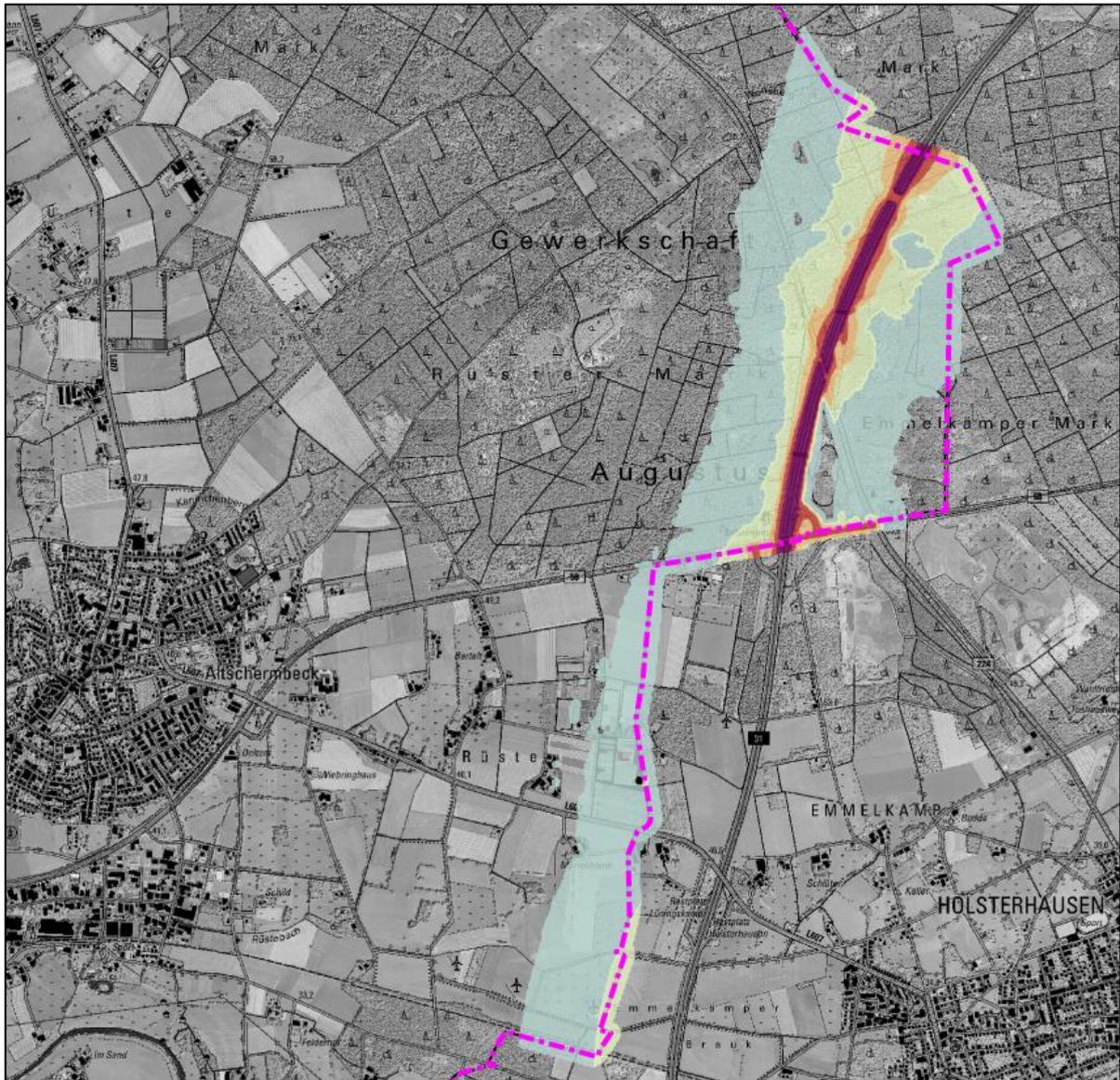
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Überblick über die lärmkartierten (aquablau) und nicht-lärmkartierten (schwarz-braun gestreiften) verkehrsreichen Hauptverkehrsstraßen auf dem Gebiet der Gemeinde Schermbek</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		

## **B Lärmkarten - Kartierung 2022**



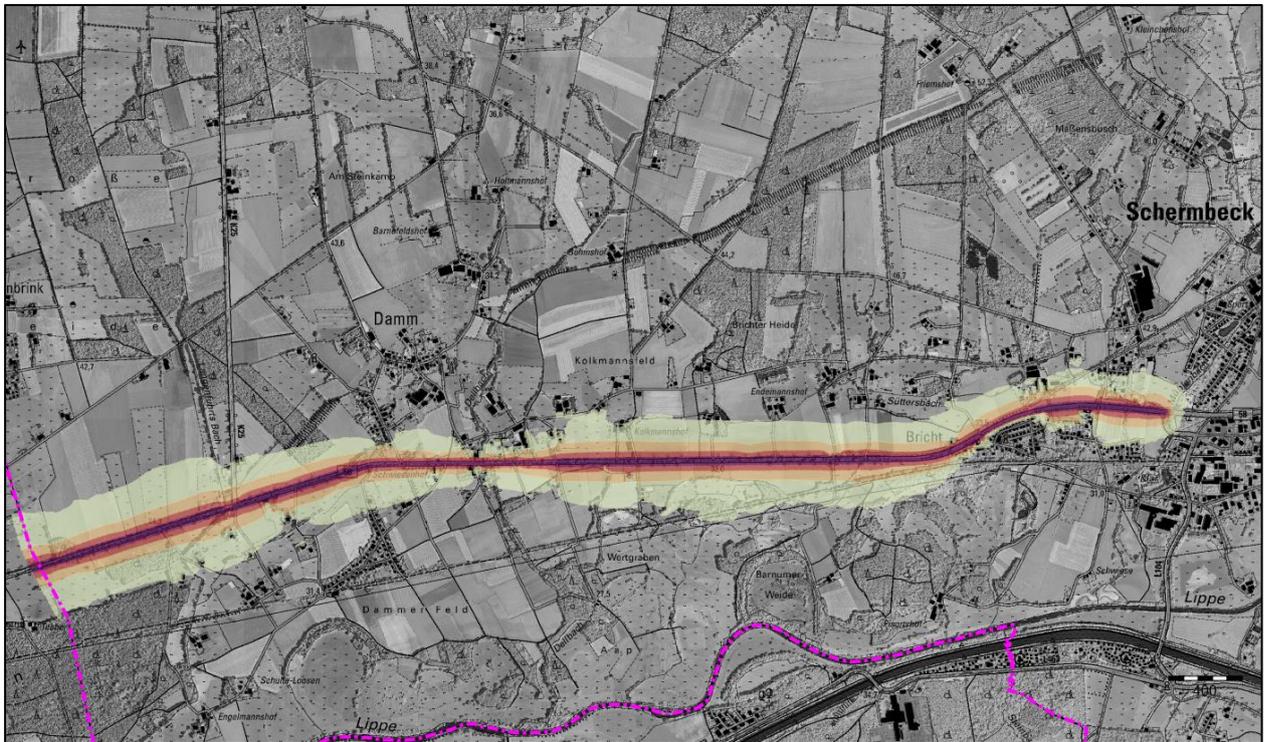
Farbkodierung gemäß [DIN 45682]

<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (L<sub>den</sub>) (0:00 bis 24:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		

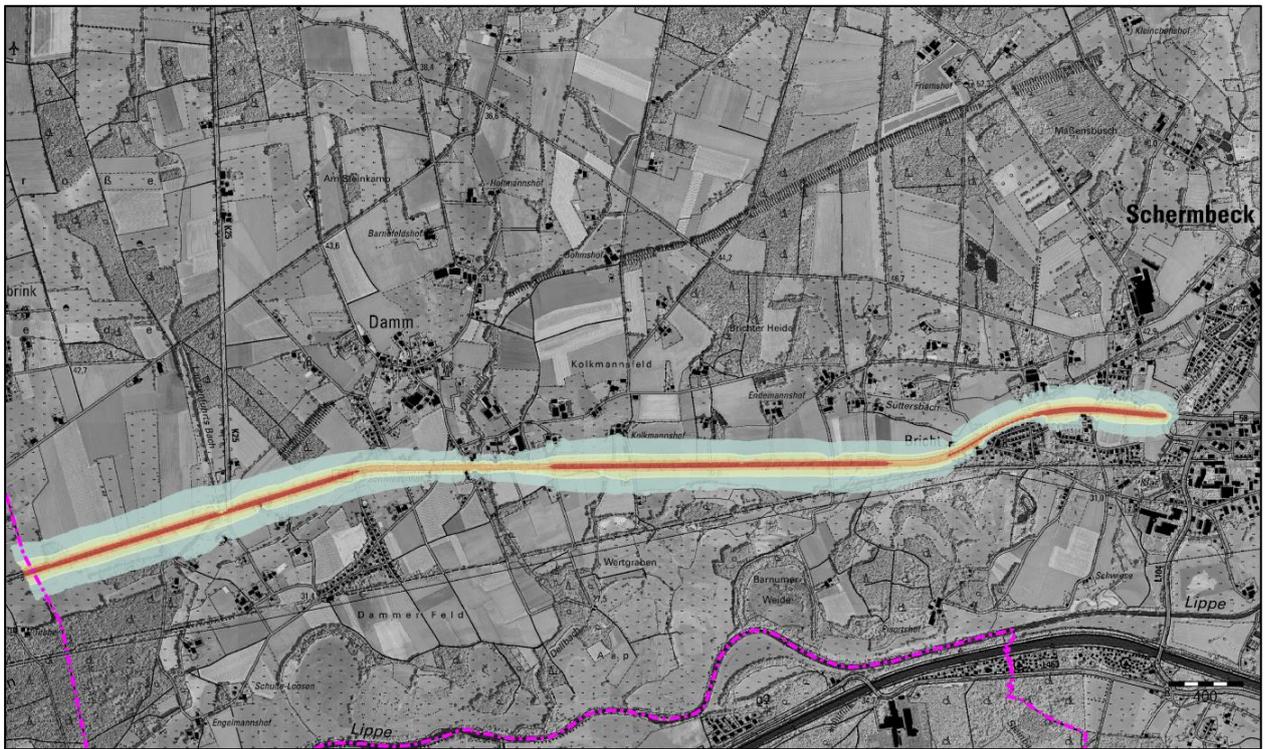


Farbkodierung gemäß [DIN 45682]

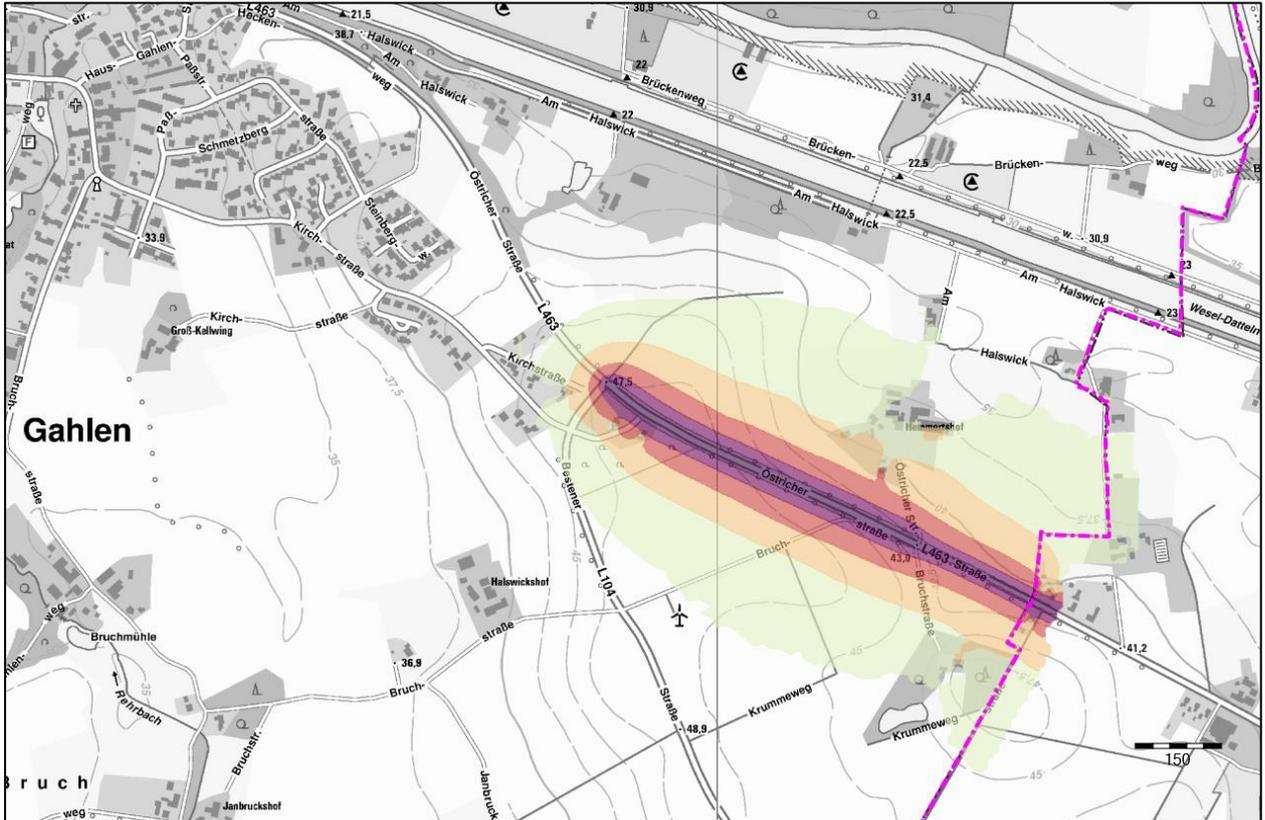
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den Nachtzeitraum (<math>L_{Night}</math>) (22:00 bis 6:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		



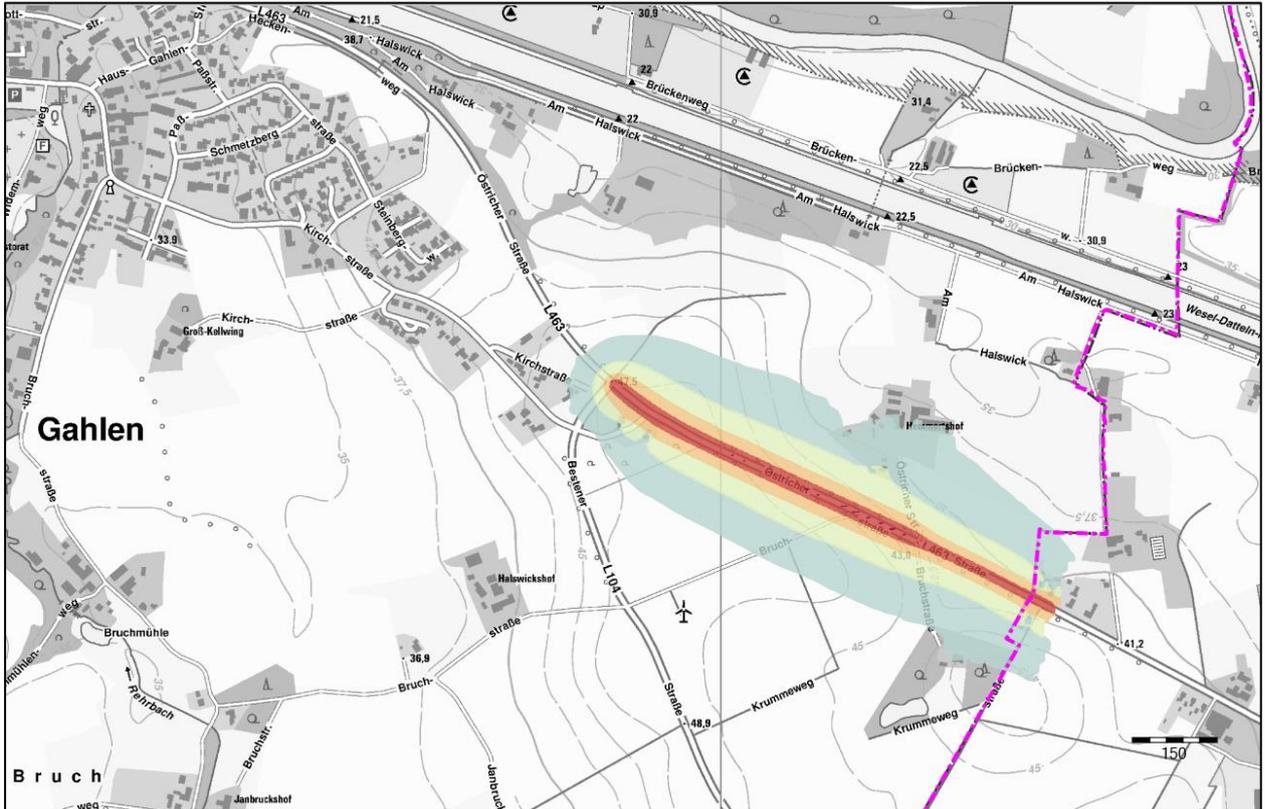
<p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>\leq 45</math> dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #a6d89c; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #84c98a; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #f4b282; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #e377c2; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #9467bd; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #54278f; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 75</math> dB(A)         </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (<math>L_{DEN}</math>) (0:00 bis 24:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		



Farbkodierung gemäß [DIN 45682]		
<b>Planinhalt:</b> Lageplan  © Land NRW (2024) dl-de/by-2-0	<b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den Nachtzeitraum ( $L_{Night}$ ) (22:00 bis 6:00 Uhr)  Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände	
<b>Maßstab:</b> keine Angabe		



<p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>\leq 45</math> dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #a6d8b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #84c9a6; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #f4b284; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #e377c2; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #9467bd; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #54278f; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (<math>L_{DEN}</math>) (0:00 bis 24:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		



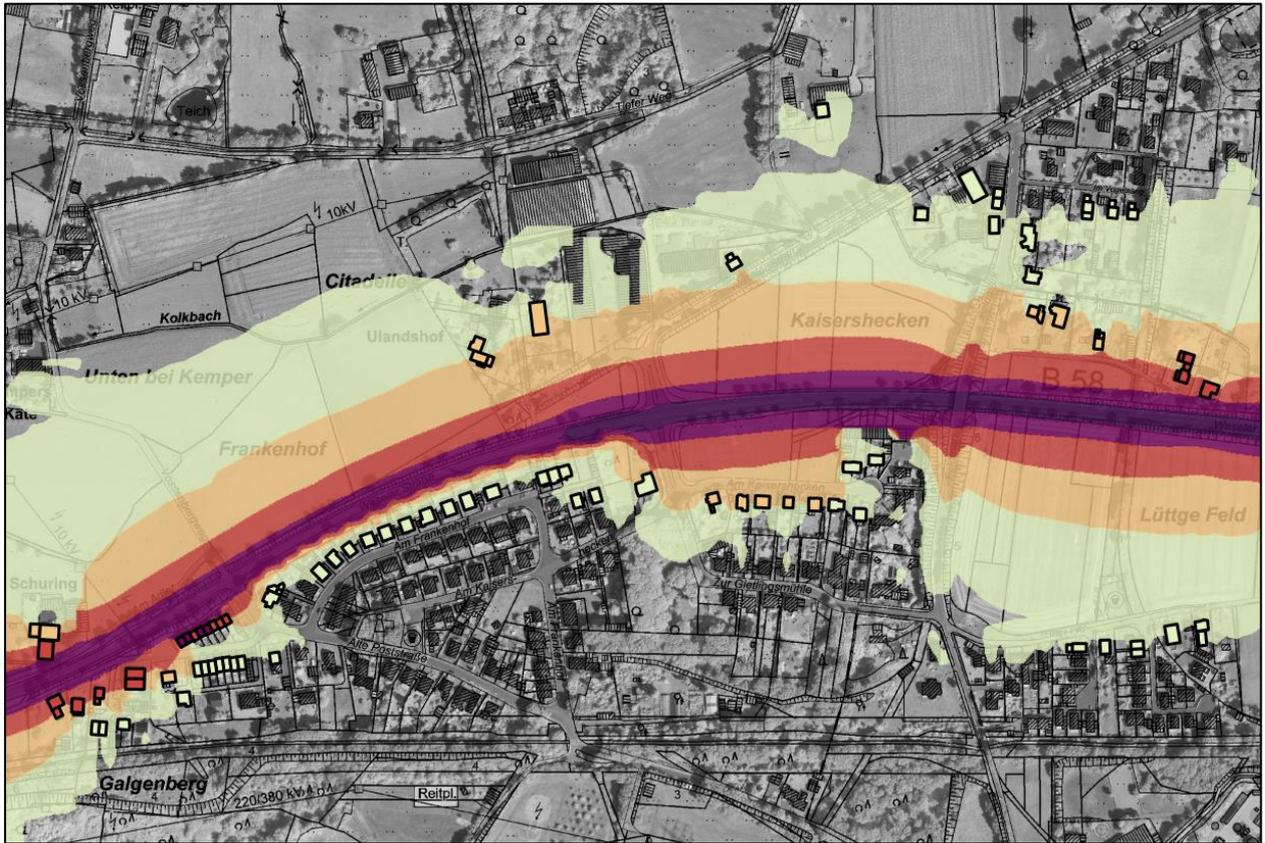
 ≤ 45 dB(A)    > 45 bis 50 dB(A)    > 50 bis 55 dB(A)    > 55 bis 60 dB(A)    > 60 bis 65 dB(A)    > 65 bis 70 dB(A)    > 70 bis 75 dB(A)    > 75 dB(A)		
<b>Planinhalt:</b> Lageplan  © Land NRW (2024) dl-de/by-2-0		<b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den Nachtzeitraum (L <sub>Night</sub> ) (22:00 bis 6:00 Uhr)  Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände
<b>Maßstab:</b> keine Angabe		
		 NORDEN



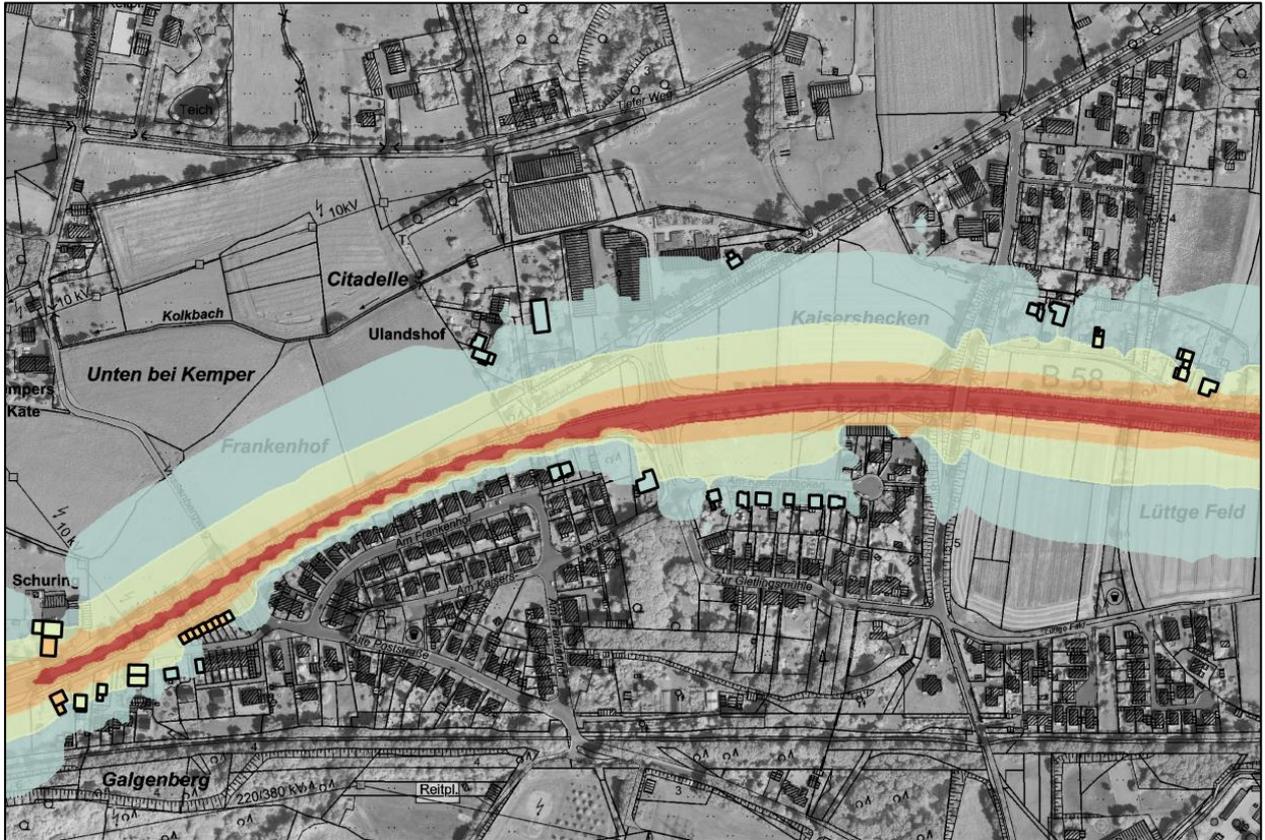
<p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>\leq 45</math> dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #a1c930; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #8db62d; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #709a4d; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #54697d; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #38387d; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #1a1a7d; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p style="font-size: x-small;">© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (<math>L_{DEN}</math> - 0:00 bis 24:00 Uhr) mit Einfärbung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>	<p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	



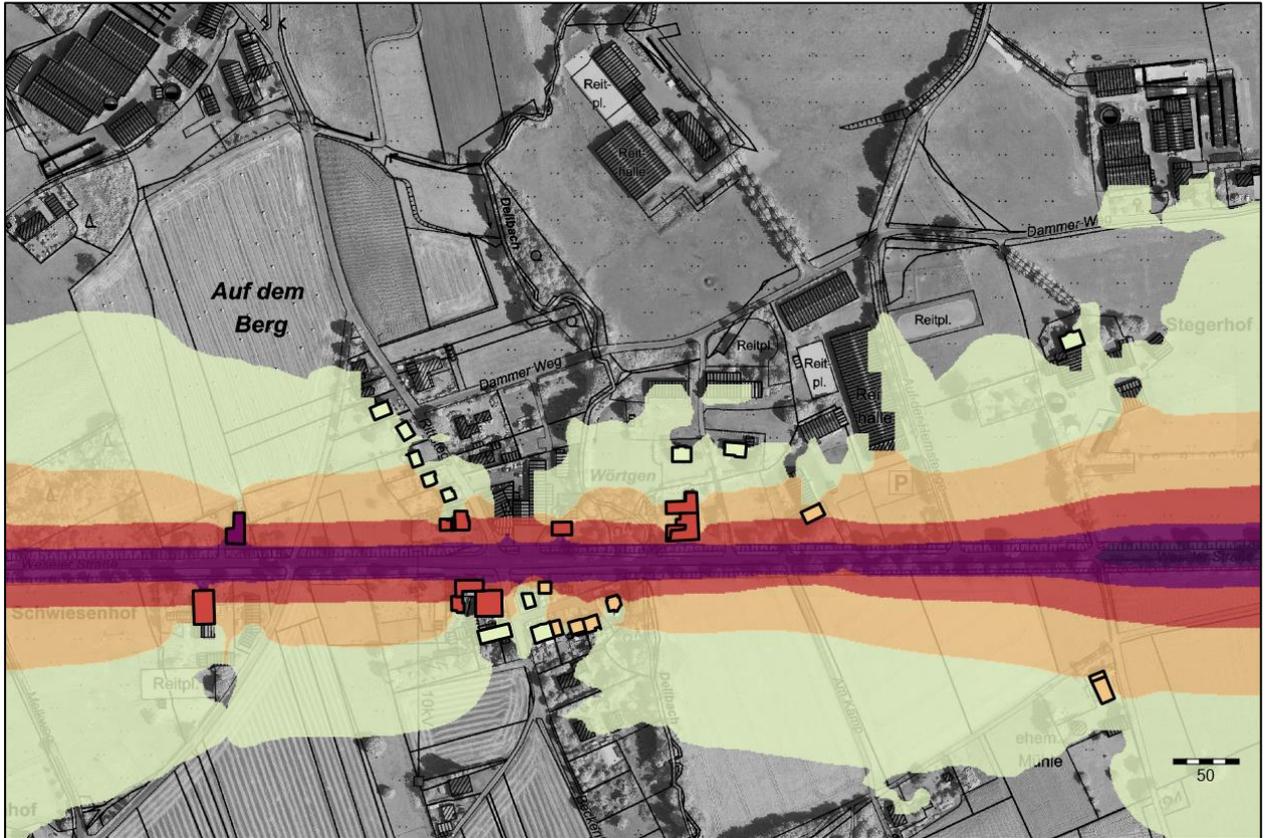
<p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #a6d89c; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #84c97e; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #f4b282; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #e377c2; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #9467bd; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #54278f; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> </p> <p> <math>\leq 45</math> dB(A)           <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)           <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)           <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)           <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)           <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)           <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)           <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den Nachtzeitraum (L<sub>Night</sub> - 22:00 bis 6:00 Uhr) mit Markierung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren</p>	<p>NORDEN</p>
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>	<p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	



<p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>\leq 45</math> dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 45</math> bis <math>50</math> dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #a6d89c; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 50</math> bis <math>55</math> dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #84c98a; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 55</math> bis <math>60</math> dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #f4b282; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 60</math> bis <math>65</math> dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #e377c2; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 65</math> bis <math>70</math> dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #9467bd; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 70</math> bis <math>75</math> dB(A)         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #54278f; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 75</math> dB(A)         </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (<math>L_{DEN}</math> - 0:00 bis 24:00 Uhr) mit Einfärbung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren</p>	<p>NORDEN</p>
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>	<p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	



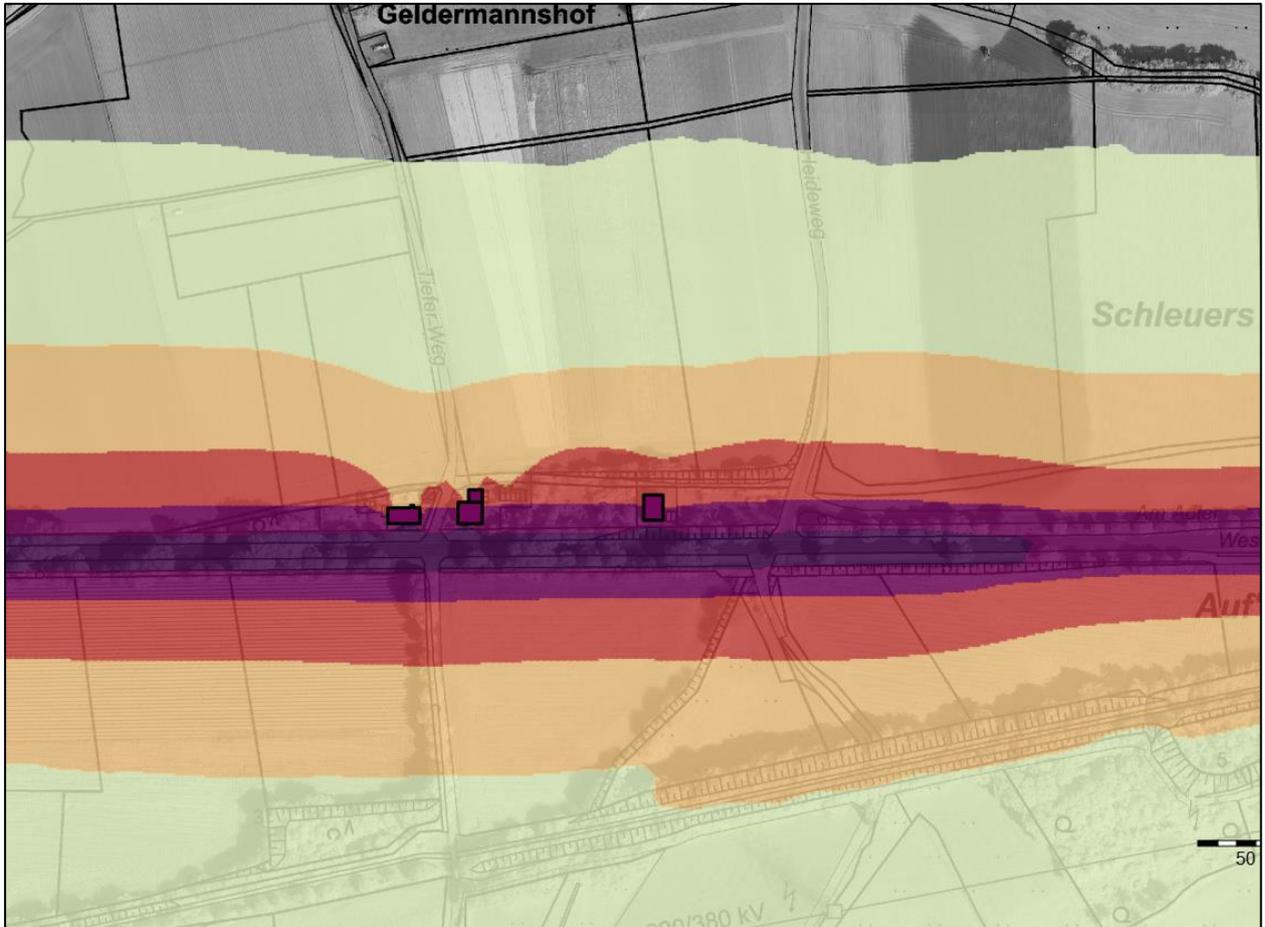
<p style="text-align: center;">         ≤ 45 dB(A)   &gt; 45 bis 50 dB(A)   &gt; 50 bis 55 dB(A)   &gt; 55 bis 60 dB(A)   &gt; 60 bis 65 dB(A)   &gt; 65 bis 70 dB(A)   &gt; 70 bis 75 dB(A)   &gt; 75 dB(A)     </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den Nachtzeitraum (L<sub>Night</sub> - 22:00 bis 6:00 Uhr) mit Markierung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren</p>	<p>NORDEN</p>
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>	<p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	

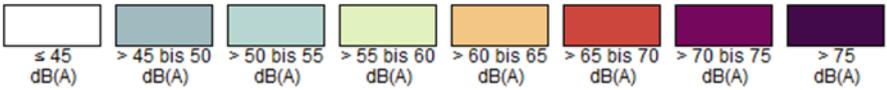


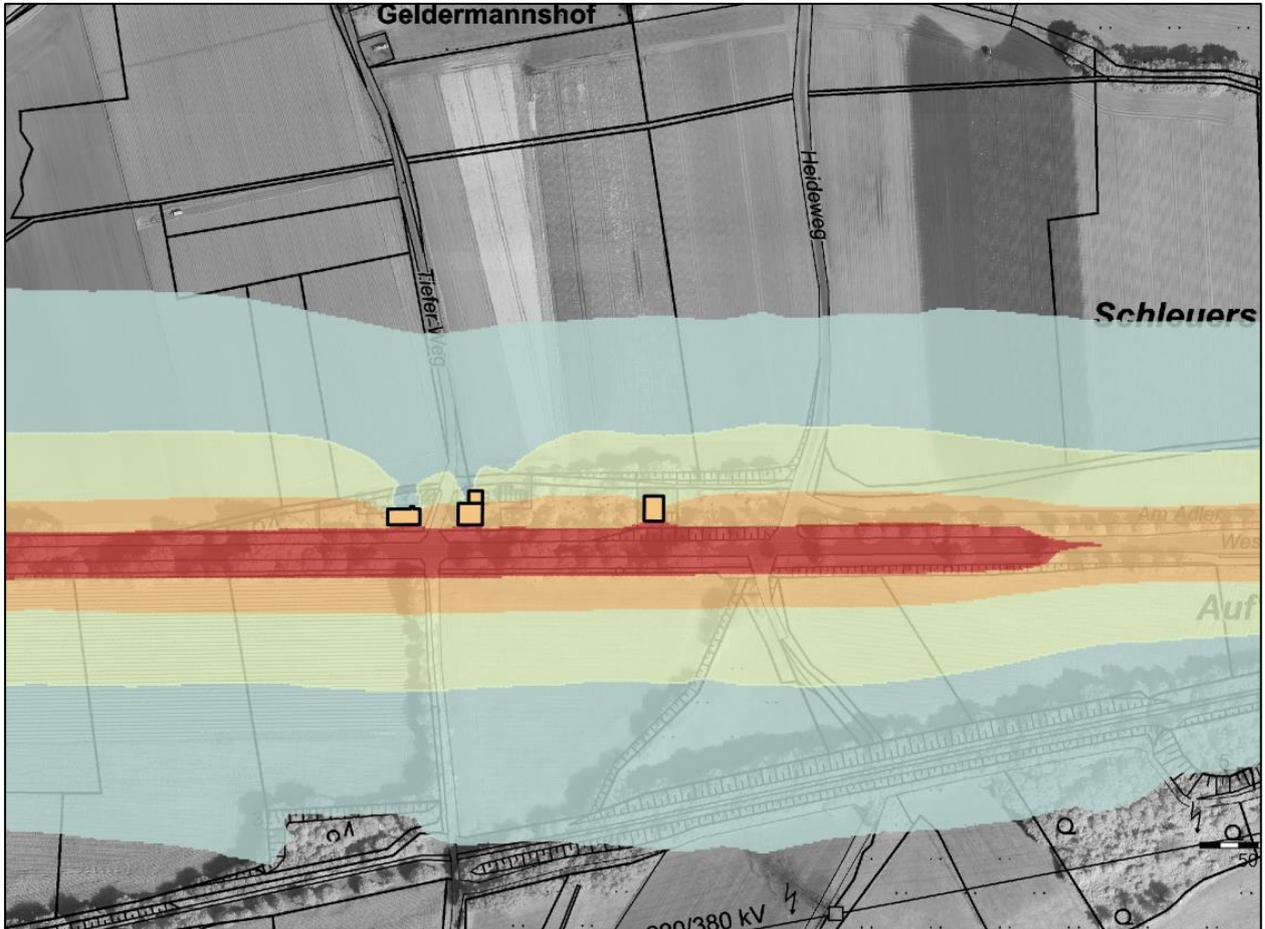
Farbkodierung gemäß [DIN 45682]		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (<math>L_{DEN}</math> - 0:00 bis 24:00 Uhr) mit Einfärbung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>	<p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	



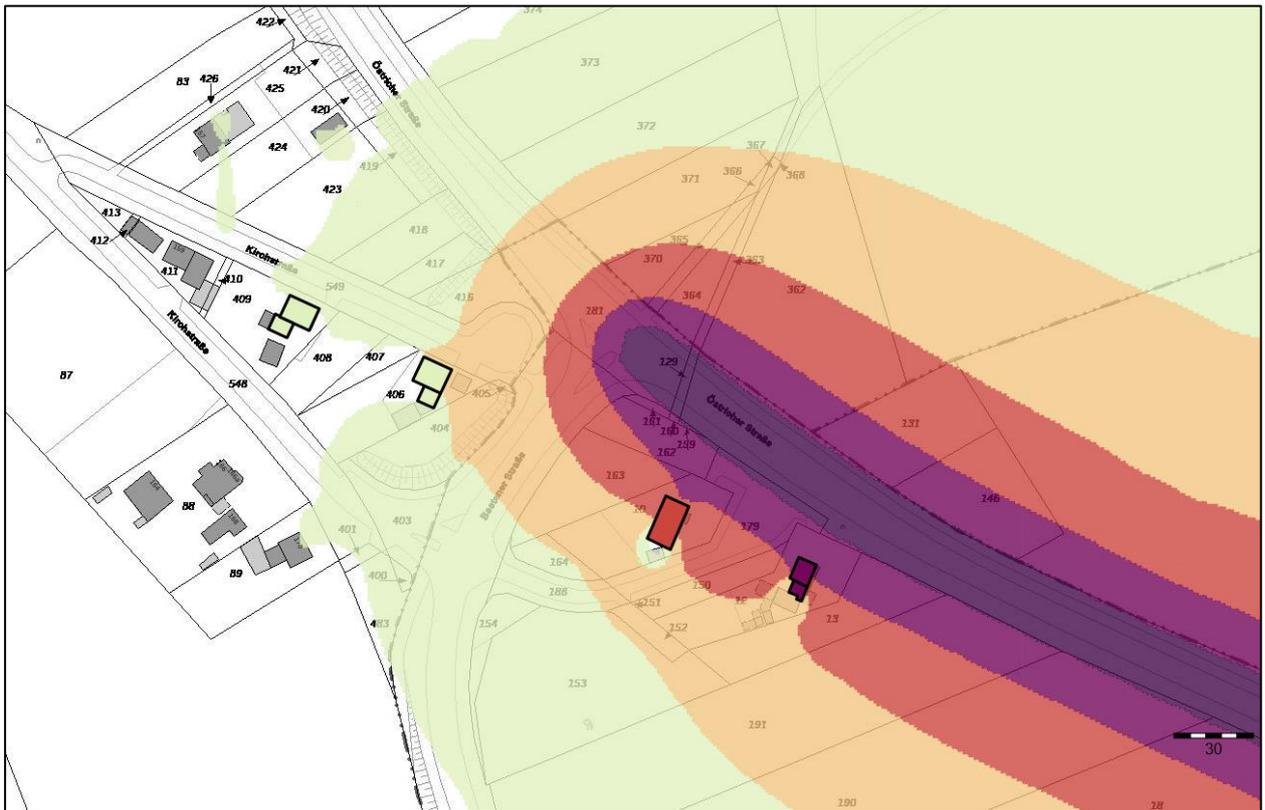
<p> <math>\leq 45</math> dB(A)           <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)           <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)           <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)           <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)           <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)           <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)           <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<b>Planinhalt:</b> Lageplan  © Land NRW (2024) dl-de/by-2-0	<b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den Nachtzeitraum ( $L_{Night}$ - 22:00 bis 6:00 Uhr) mit Markierung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren	
<b>Maßstab:</b> keine Angabe	Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände	



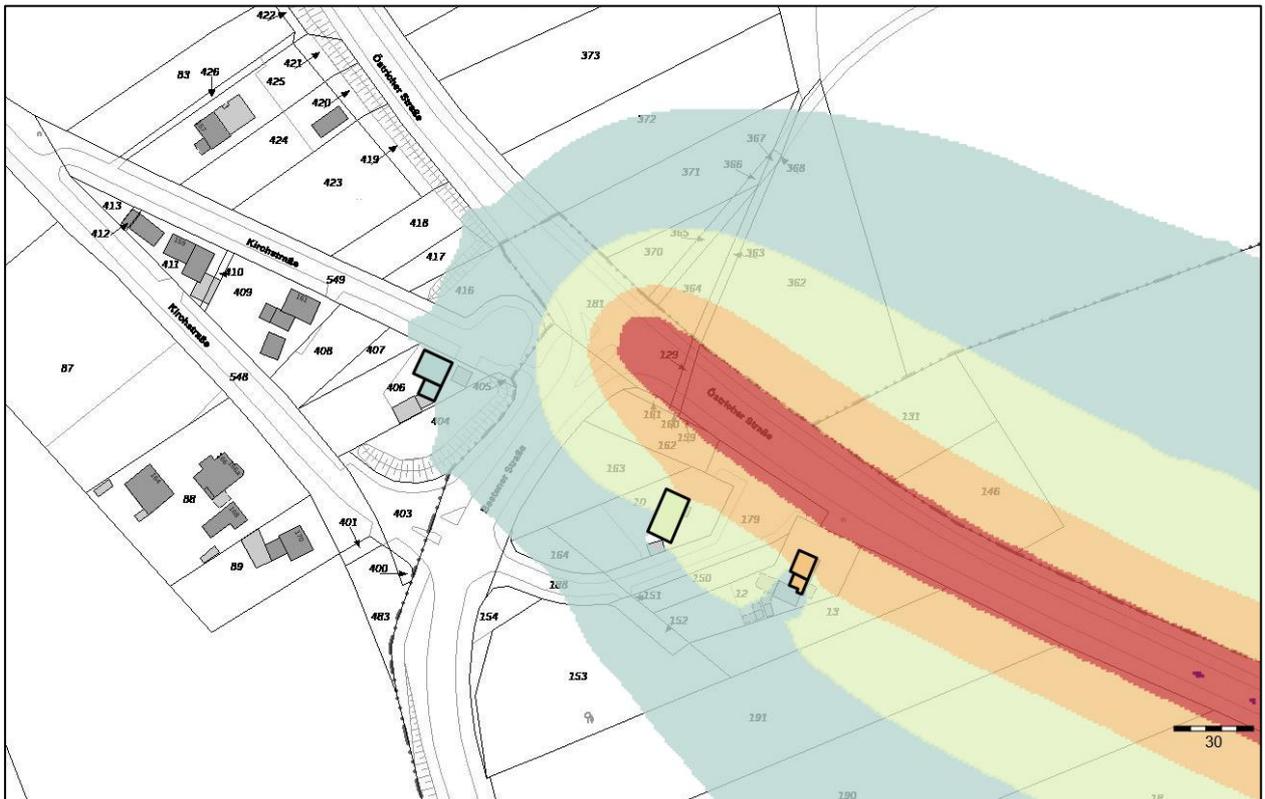
		
Farbkodierung gemäß [DIN 45682]		
<b>Planinhalt:</b> Lageplan  © Land NRW (2024) dl-de/by-2-0	<b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ - 0:00 bis 24:00 Uhr) mit Einfärbung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren	
<b>Maßstab:</b> keine Angabe	Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände	



<p> <math>\leq 45</math> dB(A)           <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)           <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)           <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)           <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)           <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)           <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)           <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<b>Planinhalt:</b> Lageplan  © Land NRW (2024) dl-de/by-2-0	<b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den Nachtzeitraum ( $L_{Night}$ - 22:00 bis 6:00 Uhr) mit Markierung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren	<p>NORDEN</p>
<b>Maßstab:</b> keine Angabe	Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände	

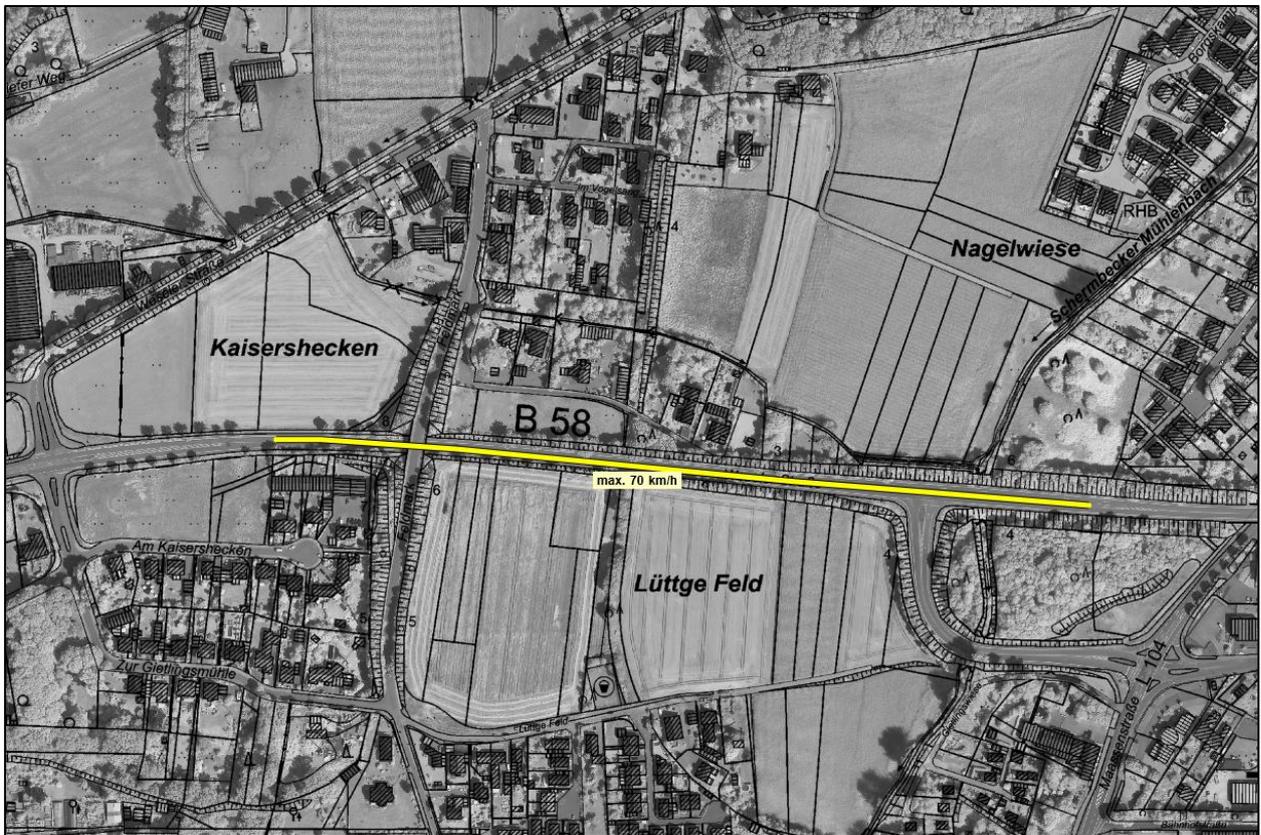


<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"><span style="background-color: white; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> ≤ 45 dB(A)</div> <div style="text-align: center;"><span style="background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> &gt; 45 bis 50 dB(A)</div> <div style="text-align: center;"><span style="background-color: #a1c93b; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> &gt; 50 bis 55 dB(A)</div> <div style="text-align: center;"><span style="background-color: #8db62d; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> &gt; 55 bis 60 dB(A)</div> <div style="text-align: center;"><span style="background-color: #f4b400; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> &gt; 60 bis 65 dB(A)</div> <div style="text-align: center;"><span style="background-color: #e33737; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> &gt; 65 bis 70 dB(A)</div> <div style="text-align: center;"><span style="background-color: #990066; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> &gt; 70 bis 75 dB(A)</div> <div style="text-align: center;"><span style="background-color: #330033; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> &gt; 75 dB(A)</div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p style="font-size: x-small;">© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (L<sub>DEN</sub> - 0:00 bis 24:00 Uhr) mit Einfärbung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>	<p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	

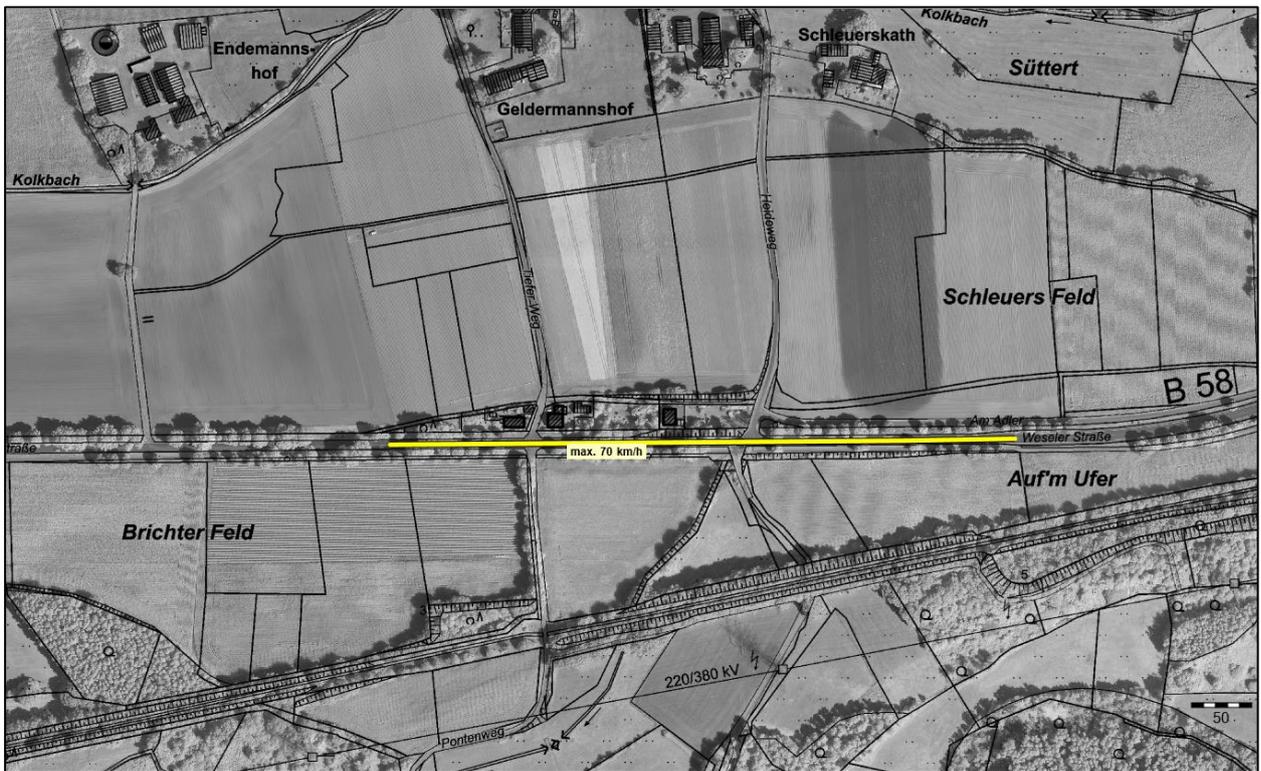


Farbkodierung gemäß [DIN 45682]		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Lärmkarte für den Nachtzeitraum (L<sub>Night</sub> - 22:00 bis 6:00 Uhr) mit Markierung der lärmkartierten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse nach dem UBA-Verfahren</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>	<p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	

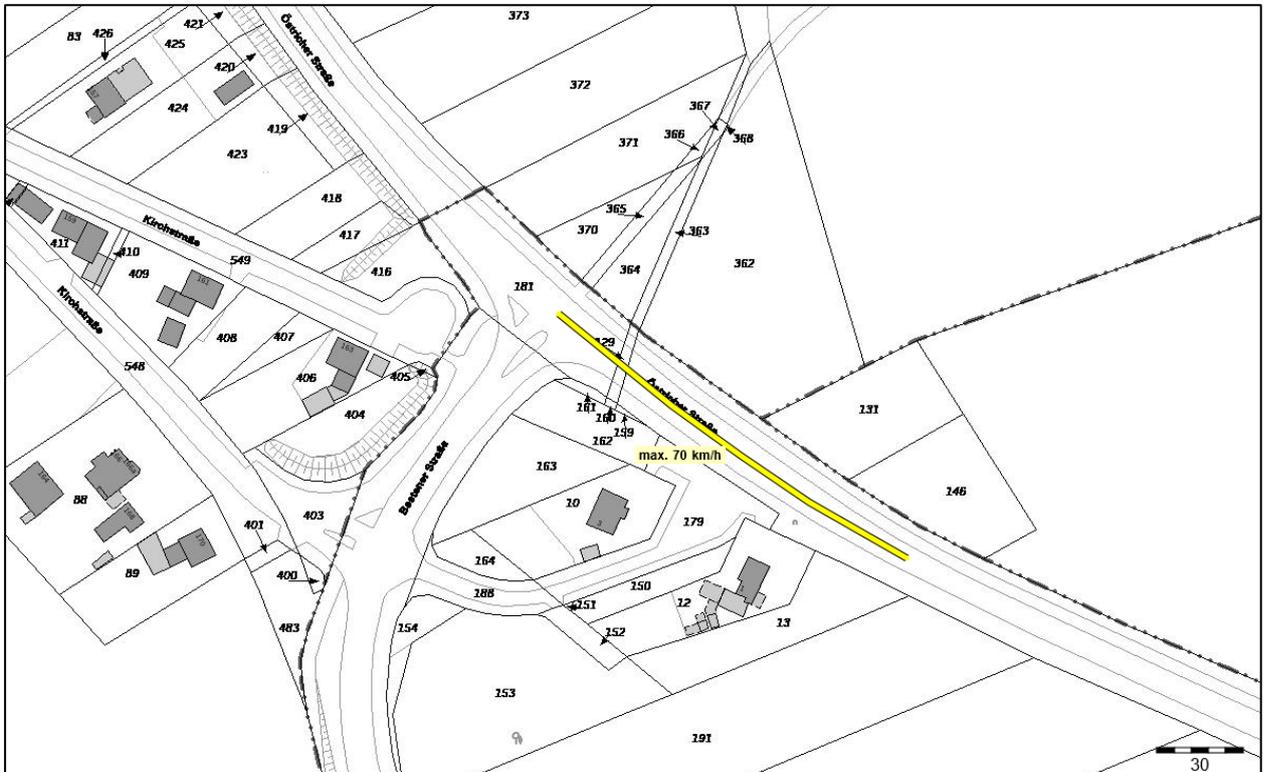
## **C Lärminderungsmaßnahmen - Streckenabschnitte**



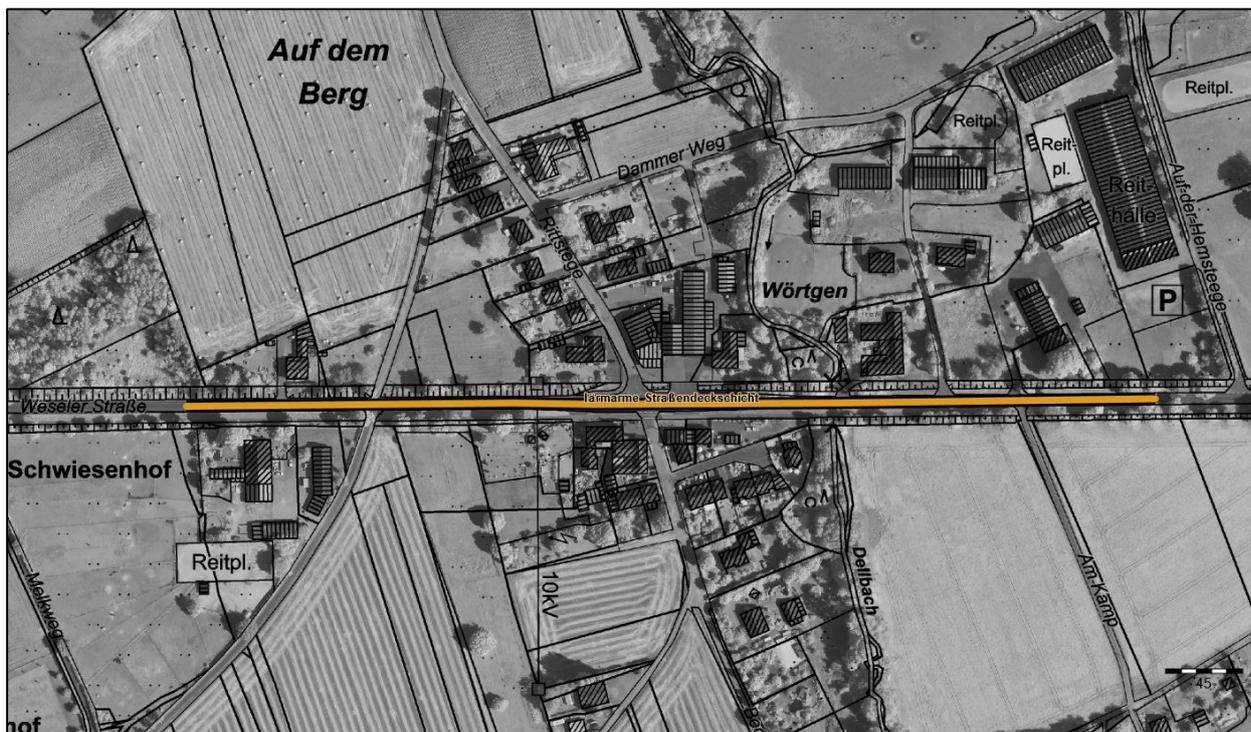
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 1 – Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		



<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 2 – Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		

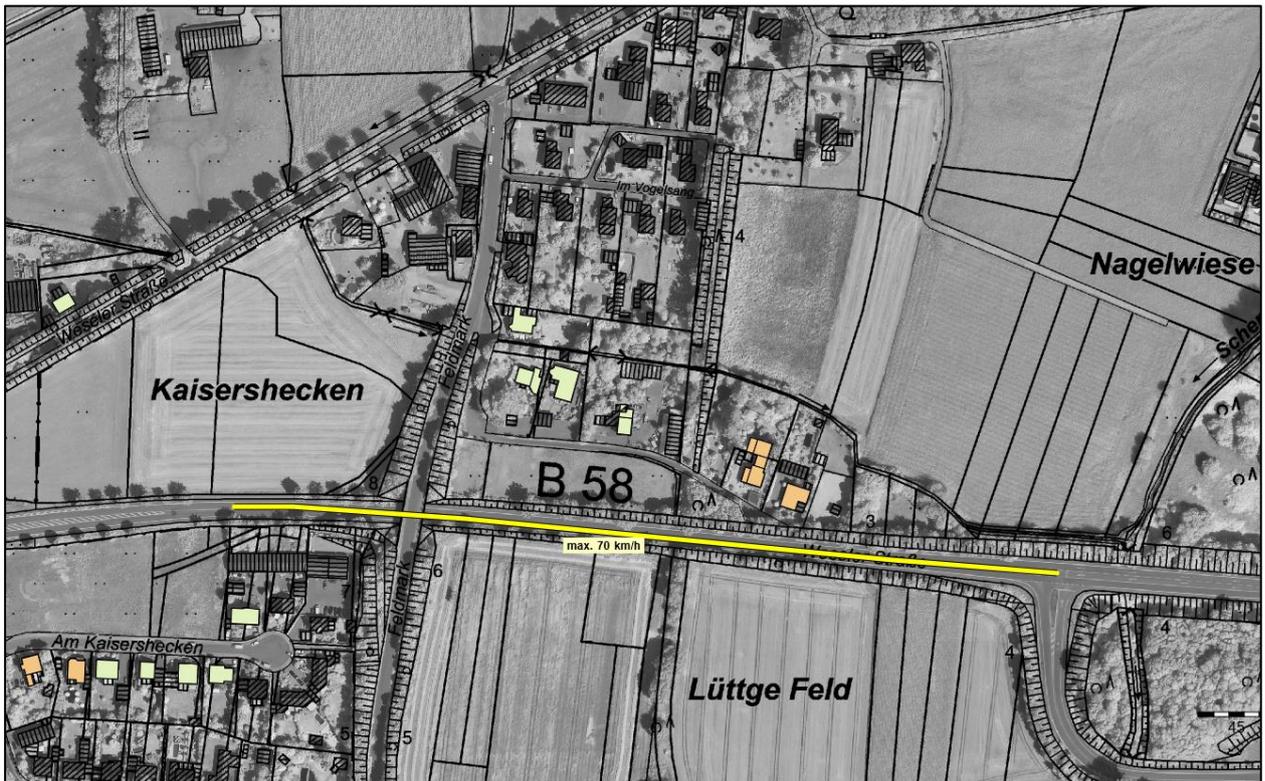


<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 3 – Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		

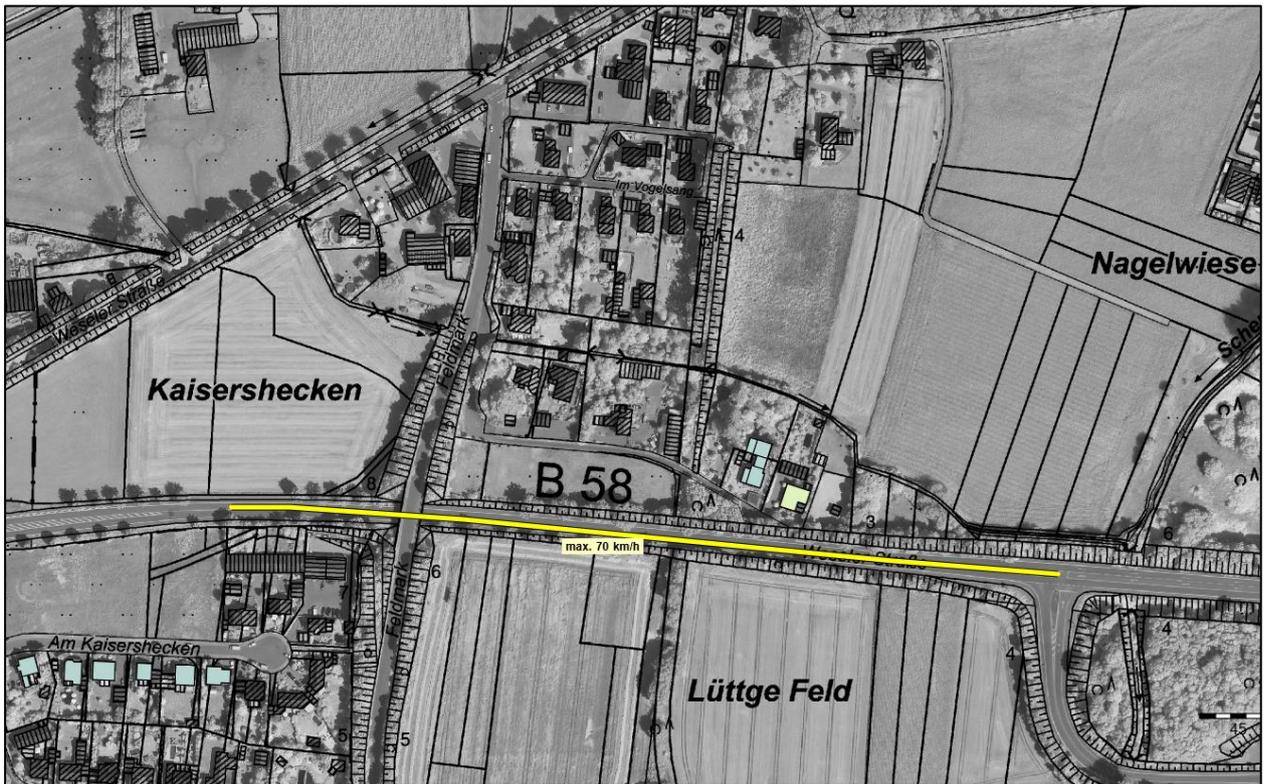


<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 4 – Einbau einer lärmindernden Straßendeckschicht</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		

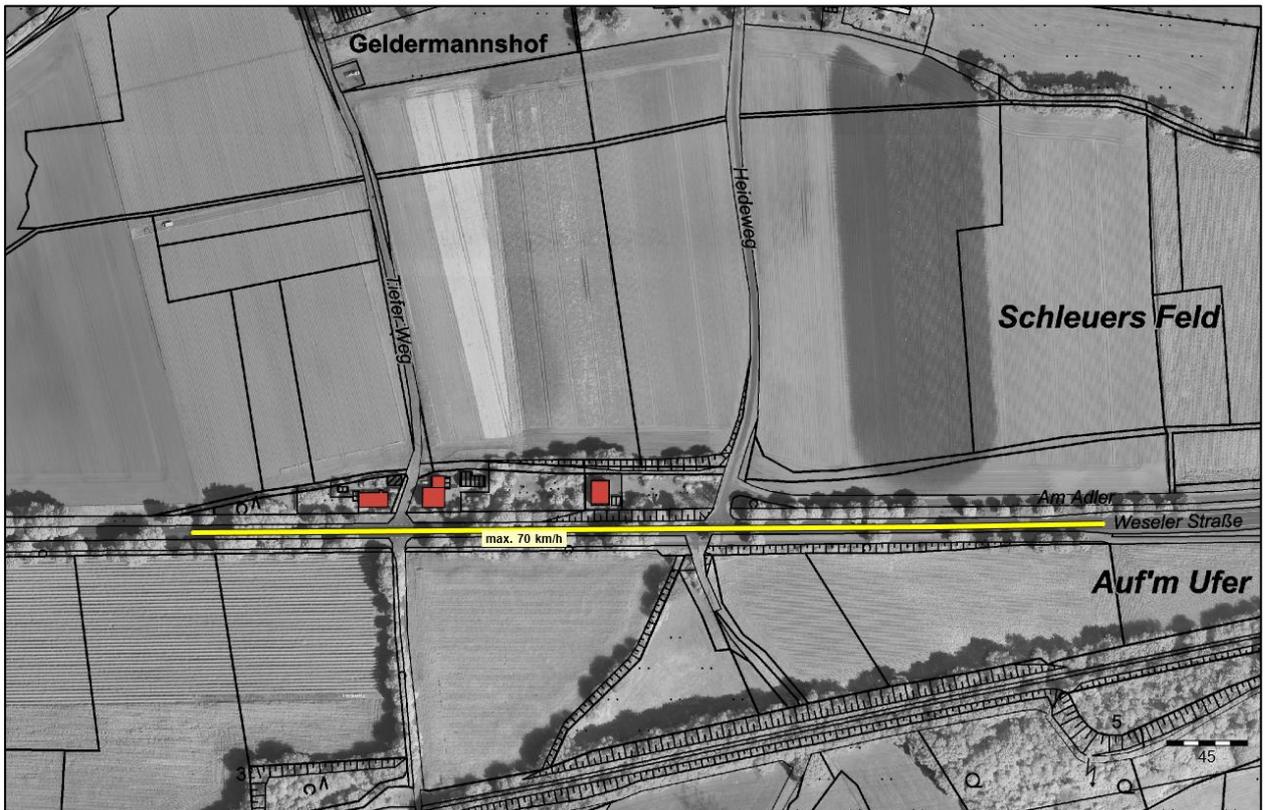
## **D Lärmkarten - Maßnahmenumsetzung**



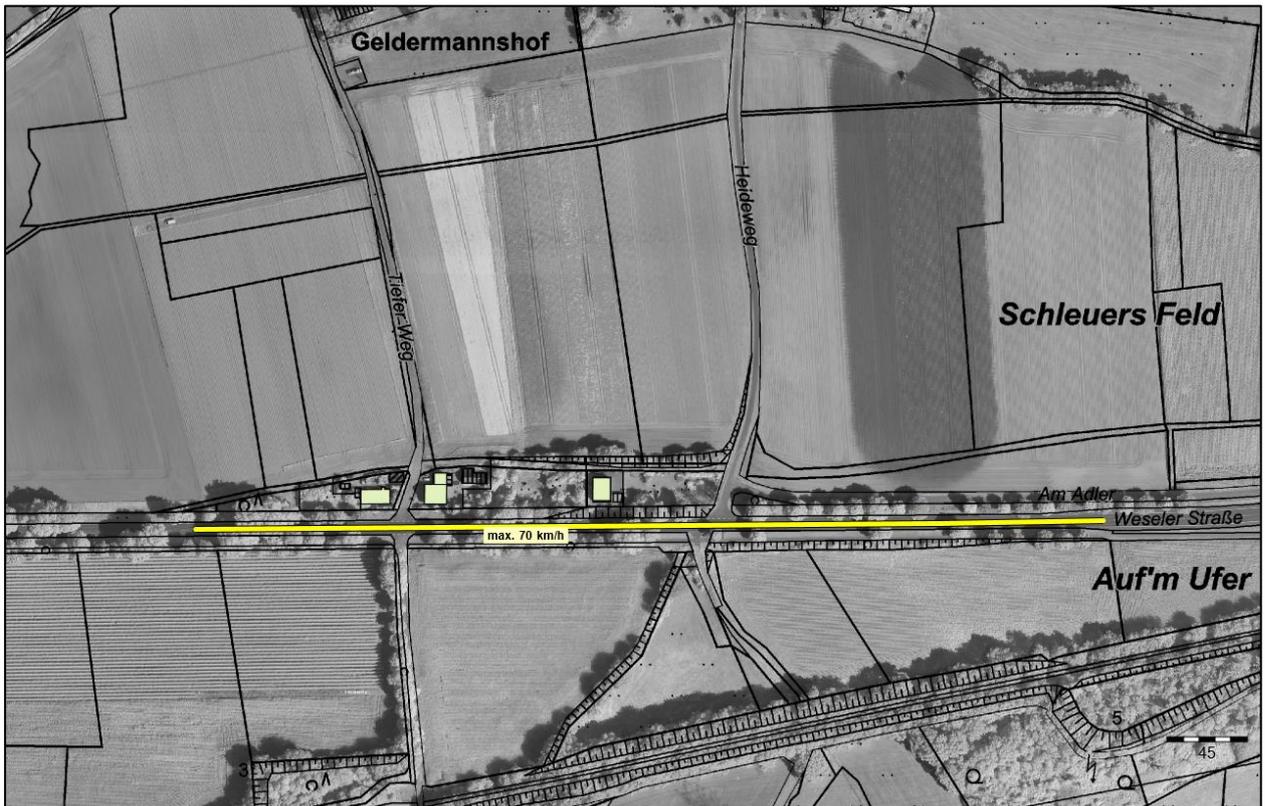
<p style="text-align: center;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Abschätzung der lärmbeeinträchtigten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse für den 24-Stunden-Tag (<math>L_{DEN}</math>) nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahme 1</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		



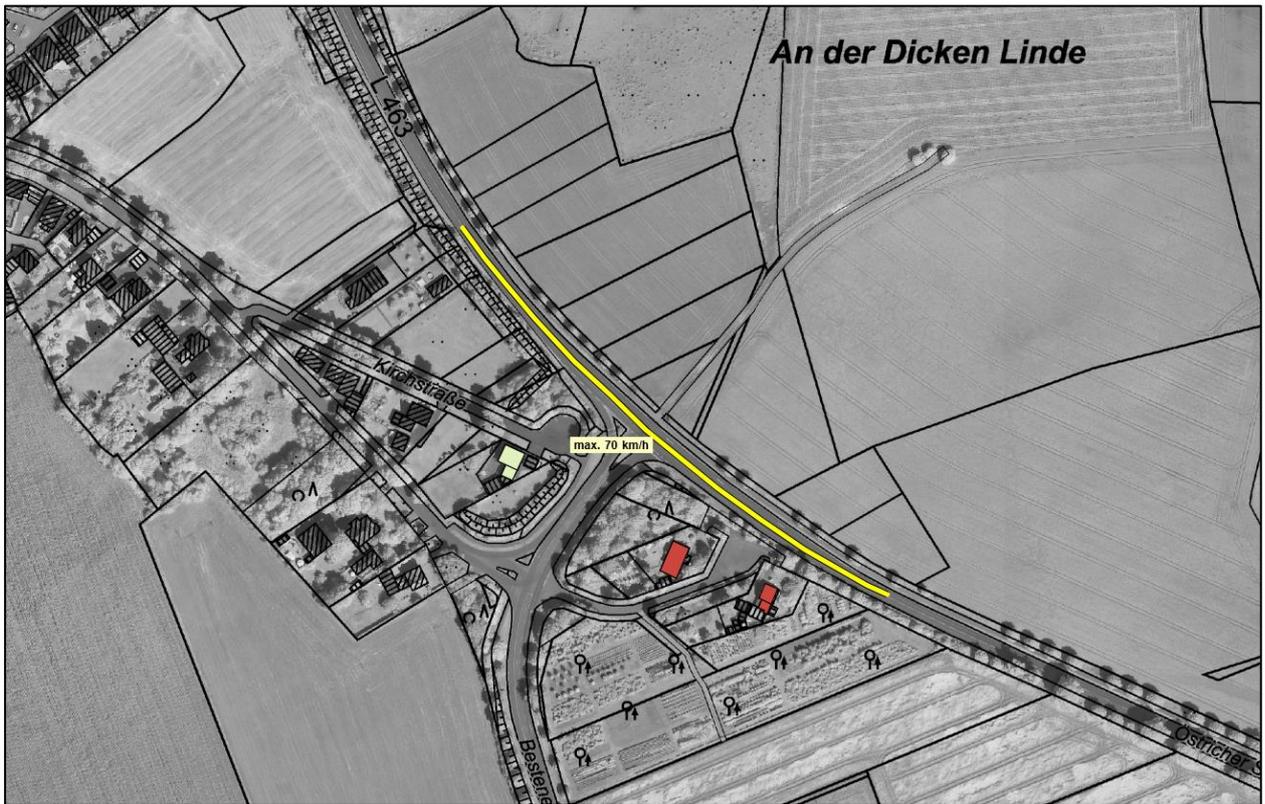
<p> <math>\leq 45</math> dB(A)           <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)           <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)           <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)           <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)           <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)           <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)           <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<b>Planinhalt:</b> Lageplan  <small>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</small>	<b>Kommentar:</b> Abschätzung der lärmbeeinträchtigten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse für den Nachtzeitraum ( $L_{Night}$ ) nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahme 1	
<b>Maßstab:</b> keine Angabe		



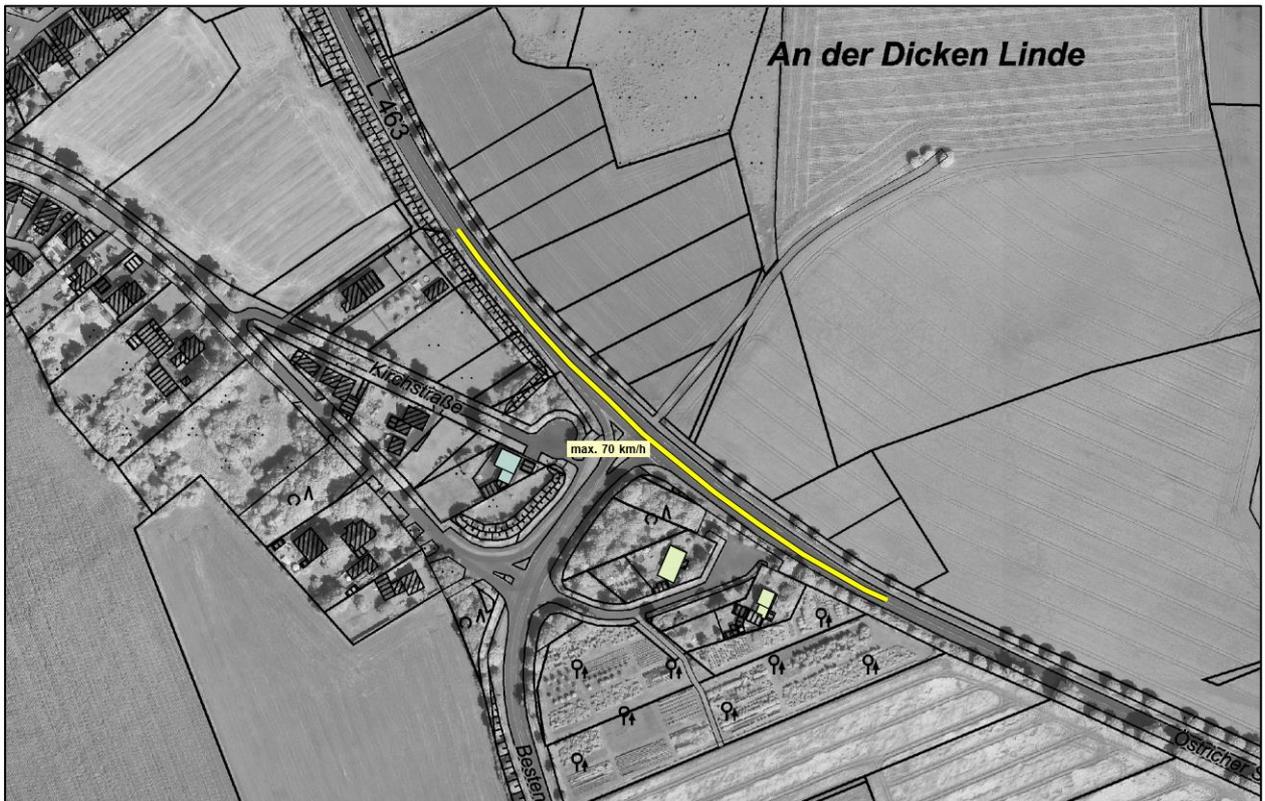
<p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>\leq 45</math> dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #a6d8b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #84c9a6; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #f4b084; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #e377c2; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #9467bd; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #54278f; border: 1px solid black; margin-right: 5px; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p style="font-size: x-small;">© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Abschätzung der lärmbeeinträchtigten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse für den 24-Stunden-Tag (<math>L_{DEN}</math>) nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahme 2</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		



<p> <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>\leq 45</math> dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #a6d89c; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #84c96a; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #f4b282; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #e34724; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #990066; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #4b0082; border: 1px solid black; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p style="font-size: x-small;">© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Abschätzung der lärmbeeinträchtigten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse für den Nachtzeitraum (<math>L_{Night}</math>) nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahme 2</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		



<p> <math>\leq 45</math> dB(A)           &gt; 45 bis 50 dB(A)           &gt; 50 bis 55 dB(A)           &gt; 55 bis 60 dB(A)           &gt; 60 bis 65 dB(A)           &gt; 65 bis 70 dB(A)           &gt; 70 bis 75 dB(A)           &gt; 75 dB(A)       </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<b>Planinhalt:</b> Lageplan  <small>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</small>	<b>Kommentar:</b> Abschätzung der lärmbeeinträchtigten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse für den 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ ) nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahme 3	
<b>Maßstab:</b> keine Angabe		



<p> <math>\leq 45</math> dB(A)           <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)           <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)           <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)           <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)           <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)           <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)           <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<b>Planinhalt:</b> Lageplan  © Land NRW (2024) dl-de/by-2-0	<b>Kommentar:</b> Abschätzung der lärmbeeinträchtigten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse für den Nachtzeitraum ( $L_{Night}$ ) nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahme 3	
<b>Maßstab:</b> keine Angabe		

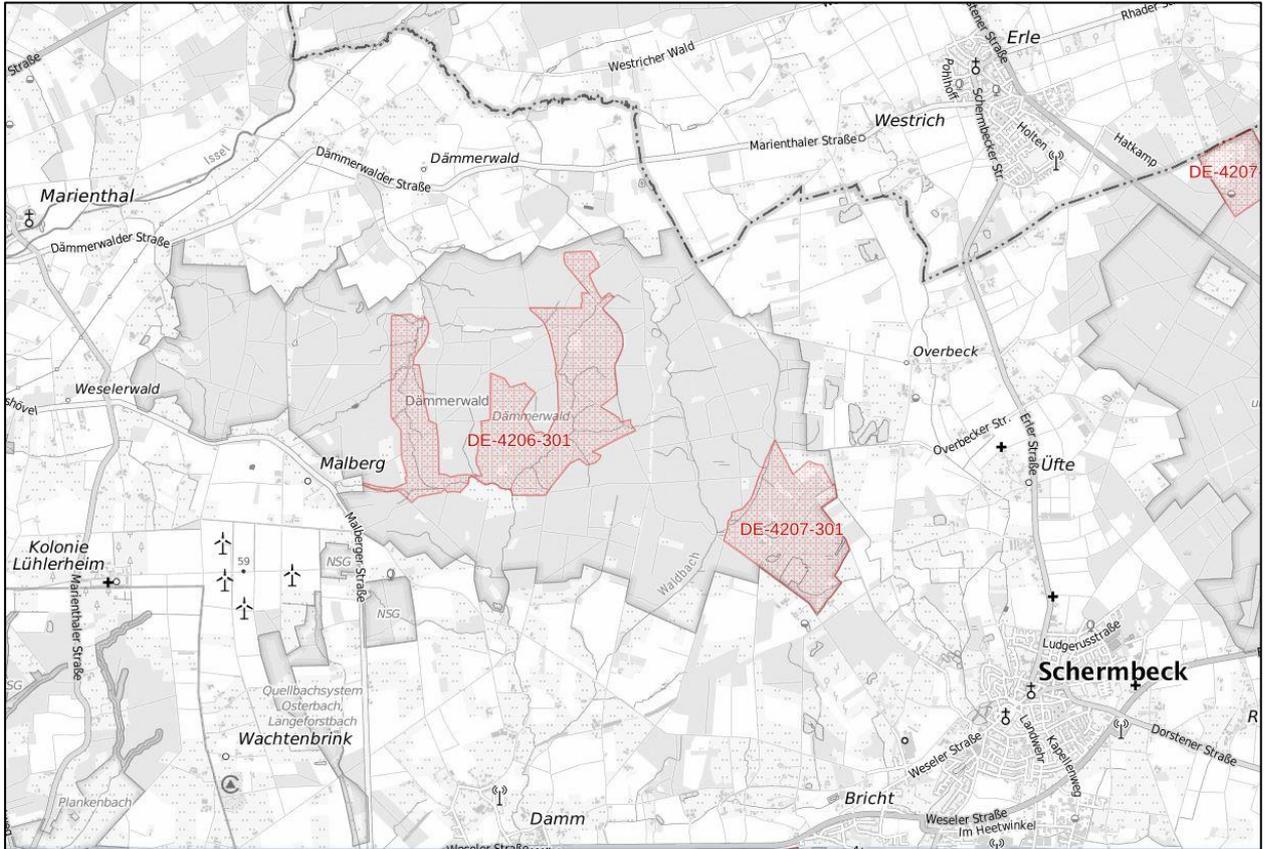


<p> <math>\leq 45</math> dB(A)           <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)           <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)           <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)           <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)           <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)           <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)           <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<b>Planinhalt:</b> Lageplan  <small>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</small>	<b>Kommentar:</b> Abschätzung der lärmbeeinträchtigten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse für den 24-Stunden-Tag ( $L_{DEN}$ ) nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahme 4	
<b>Maßstab:</b> keine Angabe		

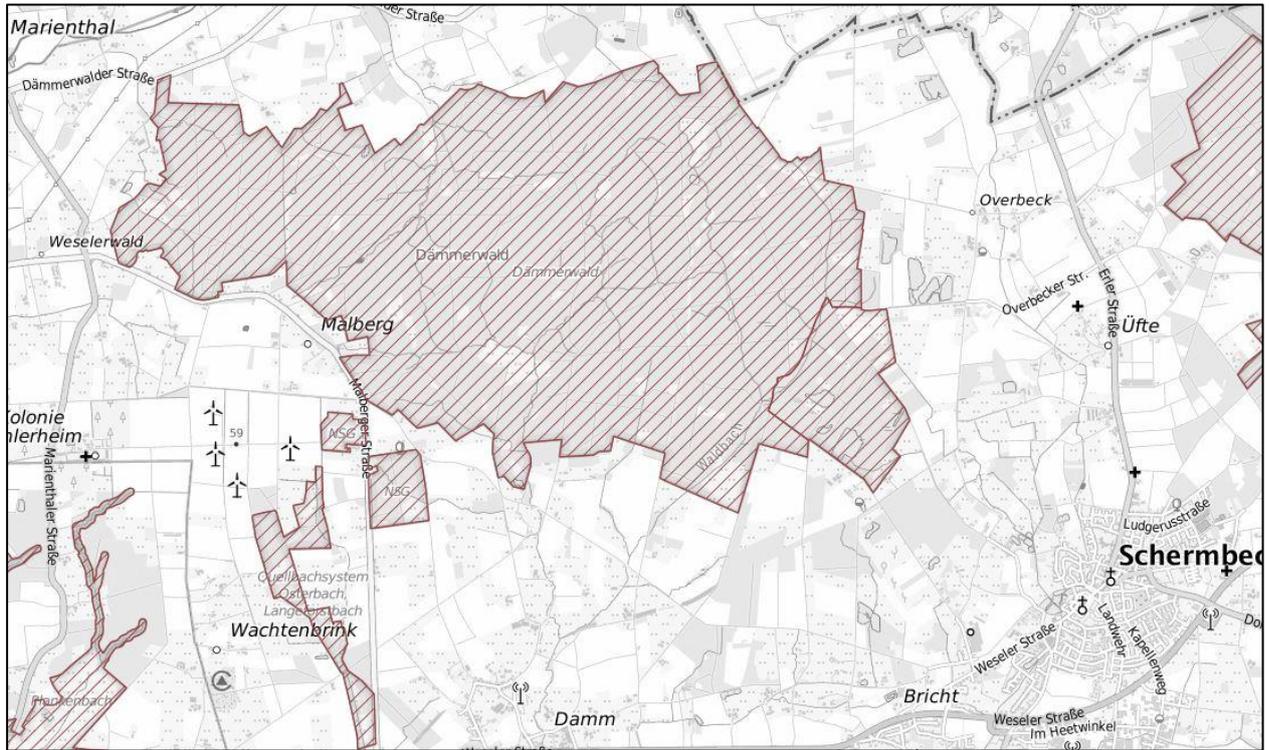


<p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>\leq 45</math> dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 45</math> bis 50 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #a6d89c; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 50</math> bis 55 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #84c984; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 55</math> bis 60 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f4b484; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 60</math> bis 65 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e06666; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 65</math> bis 70 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #9933cc; border: 1px solid black; margin-left: 10px; margin-right: 5px;"></span> <math>&gt; 70</math> bis 75 dB(A)         <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #660066; border: 1px solid black; margin-left: 10px;"></span> <math>&gt; 75</math> dB(A)       </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p style="font-size: x-small;">© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Abschätzung der lärmbeeinträchtigten Wohngebäude entsprechend Lärmpegelklasse für den Nachtzeitraum (<math>L_{Night}</math>) nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahme 4</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		

## **E Ruhige Gebiete**



<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Darstellung der FFH-Gebiete „Lichtenhagen“ und „Dämmerwald“ für die Kategorie ruhiges Gebiet</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		



<p><b>Planinhalt:</b> Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p><b>Kommentar:</b> Darstellung der Naturschutz-Gebiete „Lichtenhagen“ und „Dämmerwald“ für die Kategorie ruhiges Gebiet</p>	
<p><b>Maßstab:</b> keine Angabe</p>		