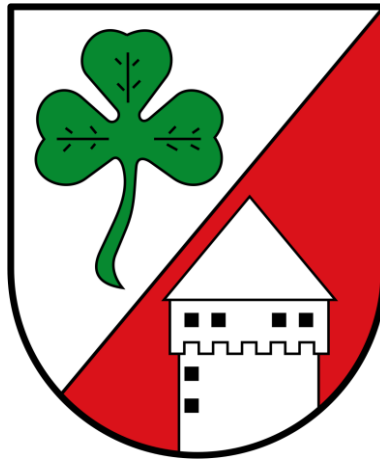


Lärmaktionsplan der Gemeinde Südlohn



Auftraggeber

Gemeinde Südlohn
Winterswyker Straße 1
46354 Südlohn

vom 27. Mai 2024

Umfang

Textteil 70 Seiten
Anhang 25 Seiten

Inhalt Textteil

1	Einführung in die Lärmaktionsplanung	7
1.1	Einleitung	7
1.2	Planaufstellende Behörde	9
1.3	Grundlagen	10
1.4	Beschreibung des Gemeindegebietes	12
1.5	Rechtlicher Hintergrund und Methodik.....	16
1.5.1	Umgebungsärm	16
1.5.2	Durchführung der Lärmkartierung	17
1.5.3	Lärmkarten – Berechnung	18
1.5.4	Lärmkarten – Darstellung	19
1.5.5	Lärmkarten – Ausgabedaten und Bericht	20
1.5.6	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungsärm	20
1.6	Geltende nationale Lärmgrenzwerte und Schwellenwerte der Lärmaktionsplanung	21
1.6.1	Lärmvorsorge bei Neubau oder wesentliche Änderung einer Straße	22
1.6.2	Lärmvorsorge in der städtebaulichen Planung.....	23
1.6.3	Lärmsanierung an Bestandsstraßen.....	24
1.7	Gesundheitliche Kriterien für die Prioritätensetzung des Lärmaktionsplans	25
1.7.1	Auslösewerte für Maßnahmen des Lärmaktionsplans	26
2	Analyse der Verkehrslärmsituation	28
2.1	Lärmkartierte Hauptverkehrsstraßen auf dem Gemeindegebiet.....	28
2.2	Nicht-lärmkartierte Hauptverkehrsstraßen auf dem Gemeindegebiet	29
2.3	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten und realisierte Lärmschutzmaßnahme auf den lärmkartierten Streckenabschnitten	30
2.3.1	Landesstraße 572.....	31
2.4	Ergebnisse der Lärmkartierung.....	33
2.5	Kartierte Lärmschwerpunkte auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn	34
2.5.1	Von Umgebungsärm betroffene Wohngebäude	36
2.5.1.1	Landesstraße 572, Abschnitt: Knotenpunkt Fürstenberg/Doornte bis Knotenpunkt Fürstenberg/Vennstraße	37
2.5.1.2	Landesstraße 572, Abschnitt: Knotenpunkt L572/Vennstraße bis Knotenpunkt L572/Eschstraße	38
2.5.1.3	Landesstraße 572, Abschnitt: Knotenpunkt L572/Eschstraße bis Wohnsiedlung Eschke	39
2.5.1.4	Landesstraße 572, Abschnitt: Wohnsiedlung Eschke bis Grenze Südlohn/Stadtlohn	40
2.5.2	Wohngebäude mit Pegeln oberhalb der Auslöseschwelle	41
2.5.3	Sonstige Lärmschwerpunkte auf dem Gemeindegebiet	47
3	Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm	48
3.1	Rechtliche Aspekte der Planung und Umsetzung von Maßnahmen	48
3.2	Kategorien von Lärminderungs- und Schallschutzmaßnahmen	48
3.3	Bestehende Maßnahmen zur Minderung von Verkehrslärm	51
3.4	Im Lärmaktionsplan ausgewiesene Maßnahmen zur Lärminderung.....	54
3.4.1	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten.....	54
3.4.2	Passive Schallschutzmaßnahmen	57
3.5	Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen zur Lärminderung	58
3.5.1	Erweiterter Schallschutz für Gebäude mit verlärmten Fassadenabschnitten	62
3.6	Weitere Strategien zum Schutz vor Umgebungsärm	63

4	Ruhige Gebiete	64
4.1	Rechtlicher Hintergrund der Ausweisung ruhiger Gebiete	64
4.2	Kriterien zur Auswahl ruhiger Gebiete	64
5	Mitwirkung der Öffentlichkeit am Lärmaktionsplan	68
5.1	Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung	68
5.2	Art der öffentlichen Mitwirkung und teilnehmenden Interessenträger	68
5.3	Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit	68
5.4	Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung	68
6	Evaluierung des Lärmaktionsplans	69
6.1	Überprüfung der Umsetzung von Maßnahmen	69
6.2	Überprüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen	69
7	Inkrafttreten des Lärmaktionsplans	70

Inhalt Anhang

A	Übersichtskarten Gemeinde und Straßen
B	Lärmkarten - Kartierung 2022
C	Lärminderungsmaßnahmen
D	Ruhige Gebiete

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Gemeinde Südlohn im westlichen Münsterland	13
Abbildung 2:	(natur-)räumliche Gliederung der Gemeinde Südlohn	14
Abbildung 3:	Ausschnitt des Straßenverkehrsnetzes der Gemeinde Südlohn mit Bundesfernstraßen (blau), Landesstraßen (grün), Kreisstraßen (braun) sowie zugehörigen durchschnittlich täglichen Verkehrsmengen (DTV).	15
Abbildung 5:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Südlohn für den 24-Stunden-Tages-Pegel (LDEN) sowie die Nachtzeit (LNight)	19
Abbildung 6:	Lage der Berechnungspunkte (rot) um die Fassaden von Wohngebäuden in einem lärm-kartierten Straßenabschnitt	21
Abbildung 7:	Darstellung der lärmkartierten Streckenabschnitte auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn (hellblau) sowie weiterer stark frequentierter, nicht-lärmkartierter Straßenabschnitte (schwarz-braun gestrichelt)	30

Abbildung 8:	zulässige Höchstgeschwindigkeiten sowie bestehende Lärmschutzwände/-wälle (blau) auf dem kartierten Streckenabschnitt der L572: rot = 100 km/h, Übergangsbereich rot zu orange = 100 km/h bzw. 70 km/h in unterschiedlicher Fahrtrichtung, orange = 70 km/h, gelb = 50 km/h	31
Abbildung 9:	zulässige Höchstgeschwindigkeiten sowie bestehende Lärmschutzwände/-wälle (blau) auf dem kartierten Streckenabschnitt der L572: rot = 100 km/h, Übergangsbereich rot zu orange = 100 km/h bzw. 70 km/h in unterschiedlicher Fahrtrichtung, orange = 70 km/h	32
Abbildung 10:	L _{DEN} -Pegelklassen ab einem Dauerschallpegel von 55 dB(A) über den 24-Stunden-Tag-Zeitraum	35
Abbildung 11:	L _{Night} -Pegelklassen ab einem Dauerschallpegel von 50 dB(A) zur Nachtzeit	36
Abbildung 12:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Südlohn (L572) für den Abschnitt „Knotenpunkte Fürstenberg/Doornite bis Fürstenberg/Vennstraße“	38
Abbildung 13:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr Gemeinde Südlohn (L572) für den Abschnitt „Knotenpunkte L572/Vennstraße bis L572/Eschstraße“	39
Abbildung 14:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Südlohn (L572) für den Abschnitt „Knotenpunkt L572/Eschstraße bis Wohnsiedlung Eschke“	40
Abbildung 15:	Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Südlohn (L572) für den Abschnitt „Wohnsiedlung Eschke bis Grenze Südlohn/Stadtlohn“	41
Abbildung 16:	Darstellung der auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn entlang der kartierten L572 bestehenden und in der Lärmkartierung berücksichtigten privaten (pinke Linien) und öffentlichen (baue Linien) Lärmschutzmaßnahmen	52
Abbildung 17:	Lärmschutzwände (pink) innerhalb Südlohns; Abschnitt: Fürstenberg nördlich Abzweig Doornite	52
Abbildung 18:	Lärmschutzwand auf Höhe der Wohnsiedlungen Sandstegge/Scharperloh (nord-)westlich der L572 (blaue Linie) sowie Lärmschutzwand auf Höhe der Wohnsiedlung Vitusing (süd-)östlich der L572 (pink)	53
Abbildung 19:	Lärmschutzwand (westlich) und Lärmschutzwand südöstlich der L572 auf Höhe der Wohnsiedlungen Walbree und Eschke	53
Abbildung 20:	Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 1 (grüne Linie mit schwarzem Rand): Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf der L572 von derzeit 50 km/h auf 30 km/h	55
Abbildung 21:	Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 2 (gelbe Linie mit schwarzem Rand): Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf der L572 von derzeit 70 km/h auf 50 km/h	56
Abbildung 22:	Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 3 (orange Linie mit schwarzem Rand): Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf der L572 von derzeit 100 km/h auf 70 km/h	57
Abbildung 23:	Übersicht ruhige Gebiete auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn	66

Abbildung 24:	Ruhiges Gebiet „Vitiverter Venn“	66
Abbildung 25:	Ruhiges Gebiet „Hessinghook“ Oeding	67
Abbildung 26:	Ruhiges Gebiet „Sternbusch“	67

Tabellenverzeichnis

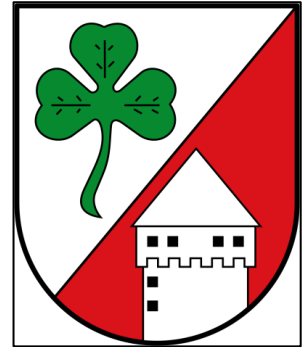
Tabelle 1:	Übersicht über die nationalen Grenz-, Auslöse- und Richtwerte zum Schutz vor Verkehrslärm in Anlehnung an Tabelle 7 der [LAI-Lärmaktionsplanung]	22
Tabelle 2:	Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 Bbl. 1	24
Tabelle 3:	Lärmkartierte Straßenverkehrswege und Straßenabschnitte mit zugehörigen Verkehrsstärken (DTV = durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke aller Kraftfahrzeuge; SV= Schwerverkehr)	28
Tabelle 4:	Nicht-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 Südlohn je Straßengattung und Pegelbereich für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag (L_{DEN})	33
Tabelle 6:	Anzahl der lärmbelasteten Personen auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn je Straßengattung und Pegelbereich für den Beurteilungszeitraum Nacht (L_{Night})	33
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 Südlohn für die Straßengattung Landesstraße	34
Tabelle 8:	Geschätzte Anzahl an Personen mit gesundheitlichen Auswirkungen durch den Verkehrslärm der lärmkartierten Hauptverkehrsstraße	34
Tabelle 9:	Auflistung der ermittelten Wohngebäude mit Dauerschallpegeln ab Erreichen der Auslösewerte (Hinweis zum Verfahren: einem entsprechenden Lärmpegelbereich zugeordnet wurde ein Wohngebäude, wenn es sich in der Lärmkarte mindestens mit einer Fassade vollständig innerhalb eines Lärmpegelbandes sich befindet; Schätzverfahren des Umweltbundesamtes)	43

Tabelle 10:	Auflistung der ermittelten Wohngebäude mit Dauerschallpegeln ab Erreichen der Auslösewerte; die blau markierten Wohnadressen erfuhren eine Abstufung in ihrer Pegelklasse gegenüber Tabelle 9, die apricot markierten Wohnadressen eine Heraufstufung; (Hinweis zum Verfahren: einem entsprechenden Lärmpegelbereich zugeordnet wurde ein Wohngebäude, wenn es an mindestens zwei unterschiedlichen Fassaden über einem dem Lärmpegelbereich zugeordneten Geräuschpegel verfügt. Geprüft wurde dies anhand der in den einzelnen Fassadenpunkten hinterlegten Geräuschpegeln.)	45
Tabelle 11:	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	46
Tabelle 12:	Schallschutzmaßnahmen an der Quelle	50
Tabelle 13:	Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg	50
Tabelle 14:	Maßnahmen aus dem Bereich der städtebaulichen Planung	50
Tabelle 15:	Maßnahmen mit Änderung der Infrastruktur	51
Tabelle 16:	Maßnahmen des bürgerschaftlichen Dialogs	51
Tabelle 17:	Vergleich der ermittelten Pegelklassen vor und nach Umsetzung der zugehörigen Lärmschutzmaßnahme für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag (L_{DEN})	59
Tabelle 18:	Vergleich der ermittelten Pegelklassen vor und nach Umsetzung der zugehörigen Lärminderungsmaßnahmen für den Beurteilungszeitraum Nacht (L_{Night})	60
Tabelle 19:	Zusammenfassung der Betroffenzahlen in den Lärmpegelklassen unter Berücksichtigung der Lärminderungsmaßnahmen 1 bis 3, bestimmt über die separate Ermittlung anhand der Fassadenpunkte der einzelnen Wohngebäude; in Klammern: Reduzierung der Betroffenzahl einer Pegelklasse (Vergleich zur Situation vor Lärminderungsmaßnahmen-Durchführung, ebenfalls ermittelt anhand der Fassadenpunkte der einzelnen Wohngebäude (vgl. Tabellen 10 und 11)	61
Tabelle 20:	Auflistung der Wohngebäude mit vorgesehener Lärminderung des Schallschutzes	62
Tabelle 21:	Auflistung der Wohngebäude mit geplanter Lärminderung des Schallschutzes	63

1 Einführung in die Lärmaktionsplanung

1.1 Einleitung

Bundesweit geht die Lärmaktionsplanung im Jahr 2024 bereits in die vierte Runde. 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.

Ihren Anfang nahm die Lärmaktionsplanung im Jahr 2007 mit der Lärmkartierung aller Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern sowie aller Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen bzw. 60.000 Zügen pro Jahr (erste Kartierungsstufe). Großflughäfen wurden ebenfalls schalltechnisch kartiert. Im Jahr 2012 wurde die Lärmkartierung auf sämtliche Ballungsräume - Städte mit mindestens 100.000 Einwohnern - sowie alle Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen bzw. 30.000 Zügen pro Jahr (zweite Kartierungsstufe) ausgedehnt.

Für die Gemeinde Südlohn ist dies die erste Aufstellung eines Lärmaktionsplans. Der Lärmaktionsplan berücksichtigt die Lärmkartierung der vierten Runde aus dem Jahre 2022. Die Ergebnisse dieser Lärmkartierung lassen sich für die Gemeinde Südlohn sowie für das gesamte Land Nordrhein-Westfalen online über das sogenannte Umgebungslärmportal des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr unter der Adresse www.umgebungslaerm.nrw.de abrufen. In Nordrhein-Westfalen wurden im Zuge der Lärmkartierung 2022 mehr als 8.000 Kilometer Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen schalltechnisch untersucht. Lediglich knapp 3,5 Kilometer entfallen dabei auf das Gebiet der Gemeinde Südlohn.

Kartiert wurde auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn einzig die Landesstraße 572 (L 572) zwischen den Knotenpunkten Fürstenberg/Doornte im Süden sowie der Grenze Südlohns zur Stadt Stadtlohn im Norden. Nur innerhalb dieses Abschnittes erfüllt die L 572 das Kriterium nach § 47b des BImSchG hinsichtlich einer Mindest-Verkehrsbelastung von 3 Millionen Kraftfahrzeugen jährlich. Dieses Kriterium entspricht einem durchschnittlich täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) von mindestens 8.219 Fahrzeugen.

Neben der planerischen Entwicklung von Maßnahmen zur Minderung der Verkehrsgeräuschpegel in lärmbelasteten Siedlungsbereichen versteht die Gemeinde Südlohn die Lärmaktionsplanung auch als Instrument zur Sensibilisierung der Bevölkerung und kommunalen Verantwortlichen gegenüber der Lärmproblematik im Allgemeinen. Beiden Aufgabenbereichen kommt die Gemeinde Südlohn nach, um die Lebensqualität der Menschen vor Ort zu erhöhen. Dabei geht es jedoch nicht allein um die Reduzierung subjektiver Belästigungen - es geht auch um aktiven Gesundheitsschutz für Jung und Alt.

Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Südlohn 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 spielen bei der Identifizierung der Handlungspunkte und den Maßnahmenvorschlägen eine gewichtige Rolle. Denn laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) gibt es eine Vielzahl gesundheitlicher 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 chronisch starke Lärmbelastigungen.

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 Südlohn, 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 ausweist. Dabei ist zu beachten, dass die Gemeinde Südlohn nicht selbst Träger der Straßenbaulast der lärmkartierten Verkehrswege ist und daher nur „mit Nachdruck“ Empfehlungen an den entsprechenden Baulastträger für eine aus ihrer Sicht dringend erforderliche Lärmsanierung an ausgewählten Streckenabschnitten aussprechen kann.

Neben der Minderung von Umgebungslärm umfasst die Lärmaktionsplanung mit dem Instrument der „ruhigen Gebiete“ einen weiteren Ansatz zur Erreichung der Gesundheitsvorsorge. Auch dem Schutz bestehender ruhiger Gemeindegebiete - als lebenswerte Räume mit Erholungsfunktion - soll damit Rechnung getragen werden. Bisher nicht relevant von Umgebungslärm betroffene Gebiete sollen mit dem Instrument des „ruhigen Gebietes“ langfristig vor einer Zunahme störender Geräusche geschützt werden. Lärmsanierung und Lärmvorsorge gehen somit „Hand in Hand“ in der Lärmaktionsplanung.

Es ist zudem die ausdrückliche Aufgabe der Lärmaktionsplanung, die Bürgerinnen und Bürger aktiv in die Planungsprozesse einzubeziehen. Die Gemeinde Südlohn 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 Südlohn - vertreten durch Herrn Bürgermeister Werner Stöttke

Gemeindeschlüssel: DE 05 554 060

Anschrift: Winterswyker Straße 1, 46354 Südlohn

E-Mail: Gemeinde@suedlohn.de

Webadresse: www.suedlohn.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 4. 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-Umgebungsärm]	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungsärm (BEB); Anlage 3 der CNOSSOS-DE (nationale Umsetzung der europäischen Berechnungsmethode für den Umgebungsärm 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 Umgebungsärm (ABl. L 189 vom 18. Juli 2002, S.12); Umgebungsärmrichtlinie
[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
[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 17 - 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: Mai 2024, abgerufen unter: www.umgebungslaerm.nrw.de),
- Hochrechnung der Verkehrszählraten des Landesbetriebes Straßen NRW für das Jahr 2019 (Stand: Mai 2024, abgerufen unter www.nwsib-online.nrw.de),
- Website der Gemeinde Südlohn (Stand: Mai 2024, abgerufen unter www.suedlohn.de),
- Website des grenzüberschreitenden Zweckverbandes EUREGIO (Stand: Mai 2024, abgerufen unter www.euregio.eu/.de),

1.4 Beschreibung des Gemeindegebietes

Die Gemeinde Südlohn befindet sich im äußeren Westen des Münsterlandes an der deutsch-niederländischen Grenze und ist zusammen mit dem Kreis Borken dem Regierungsbezirk Münster zugehörig. Die Gemeinde, die sich in die Ortsteile Südlohn und Oeding unterteilt, zählt etwa 9.500 Einwohnerinnen und Einwohner und erfüllt die landesplanerische Funktion eines Grundzentrums im ländlichen Raum. Mit 127 weiteren deutschen und niederländischen Städten, Gemeinden, (Land-)Kreisen und Waterschappen ist Südlohn Mitglied des deutsch-niederländischen Zweckverbandes EUREGIO, welcher sich für ein einfacheres Miteinander der Menschen und Wirtschaft in den Kommunen der Grenzregion stark macht.

Die Gemeinde Südlohn befindet sich in einer überwiegend ländlich geprägten Region und bietet neben ihrer Funktion als Versorgungs- und Wirtschaftsstandort vielseitige Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten. Aufgrund der verkehrlich guten Anbindung an die Niederlande ist insbesondere der Ortsteil Oeding von stark saisonalen und tageszeitlichen Schwankungen touristischer Verkehrsströme betroffen.

Mit einer Fläche von rund 45 km² kennzeichnet sich die Gemeinde Südlohn durch eine Bevölkerungsdichte von rund 210 Einwohnern pro Quadratkilometer. Die Ausdehnung von Nord nach Süd beträgt maximal etwa 8,2 Kilometer, von West nach Ost etwa 9,2 Kilometer. Die Nachbargemeinden Südlohns befinden sich, abgesehen von der niederländischen Gemeinde Winterswijk, ebenfalls allesamt im Kreis Borken. Südlohn grenzt an insgesamt sechs Städte und Gemeinden, diese sind: Vreden (ca. 23.000 Einwohner) und Stadtlohn (ca. 21.000 Einwohner) im Norden, Gescher (ca. 17.000 Einwohner) im Osten, Velen (ca. 13.000 Einwohner) im Südosten, die Kreisstadt Borken (ca. 43.000 Einwohner) im Süden, sowie Winterswijk (NL, ca. 29.000 Einwohner) im Westen.

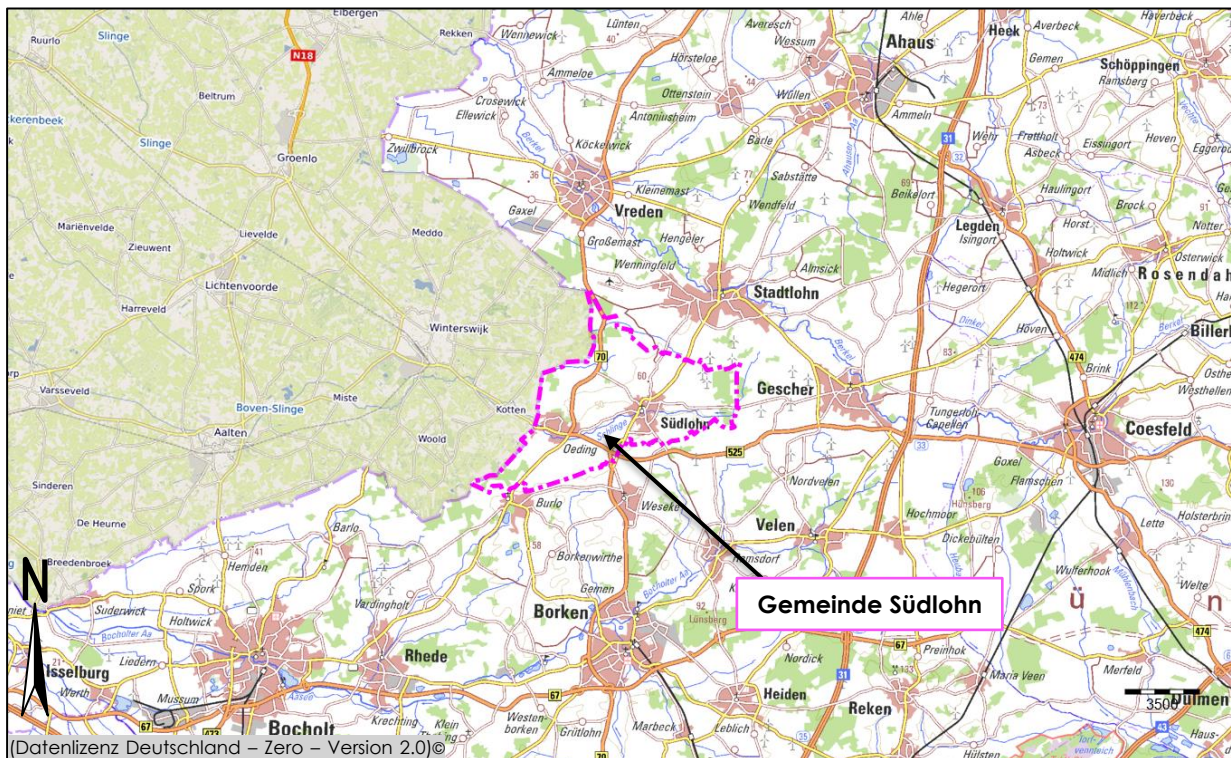


Abbildung 1: Lage der Gemeinde Südlohn im westlichen Münsterland

Das Gemeindegebiet gliedert sich in die beiden Ortsteile Oeding im Westen mit seinem Siedlungsschwerpunkt unmittelbar an der niederländischen Grenze und den Ortsteil Südlohn im zentral-südlichen Gemeindegebiet. Zu Südlohn zählen ferner die Bauerschaften Brink, Eschlohn, Horst, Trimbach, Tünthe, Venn und Wienkamp. Zum Ortsteil Oeding gehören die Bauerschaften Ebbinghook, Feld, Fresenhorst, Hessinghook, Hinterm Busch, Look, Pingelerhook und Sickinghook. Das Rathaus der Gemeinde Südlohn befindet sich im Ortsteil Oeding. Beide Ortsteile verfügen über wichtige Einrichtungen zur Erfüllung der täglichen Nahversorgung und sind sowohl Schul-, Wirtschafts-, Betreuungs- und Freizeitstandort.

Im Gemeindegebiet überwiegen die freiraumorientierten Flächennutzungen, wobei landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem Anteil von rund 70 Prozent den Großteil der Gemeindefläche einnehmen. Es folgen Waldflächen (rund 15 Prozent), Gebäude- und Freiflächen (rund 8 Prozent) sowie Verkehrsflächen (rund 5 Prozent). Die Landschaftsschutzgebiete „Vitiverter Venn“ im Nordwesten sowie „Bietenschlatt“ im Südwesten der Gemeinde sind wichtige Rückzugsräume der Natur. Die größeren zusammenhängenden Waldgebiete im Südwesten (Sternbusch) und Osten bieten wertvolle Erholungsräume für die Südlohner Bevölkerung.

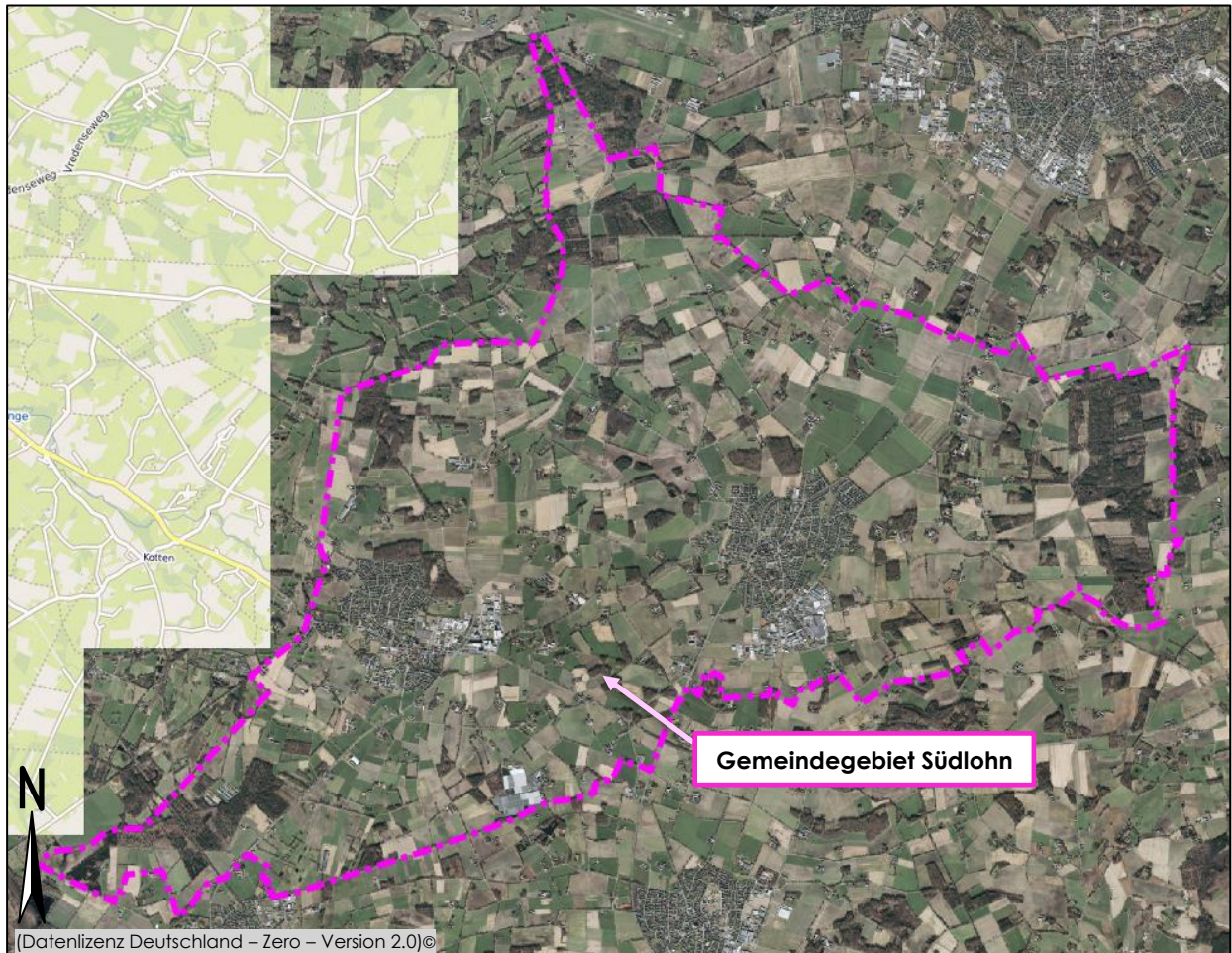


Abbildung 2: (natur-)räumliche Gliederung der Gemeinde Südlohn

Verkehrlich von überregionaler Bedeutung sind die auf Südlohner Gemeindegebiet verlaufenden Bundesstraßen B70 und B525. Beide Bundesstraßen verlaufen nicht durch die Südlohner Ortsteile und damit überwiegend fernab von größeren Siedlungsschwerpunkten. Die B70 und B525 sind kein Bestandteil der im Jahr 2022 durchgeführten Lärmkartierung, da sie im Referenzjahr 2021 eine jährliche Verkehrsstärke von weniger als 3 Millionen Kraftfahrzeuge aufwiesen. Die Bundesstraße 70 beginnt an der Anschlussstelle „Neermoor“ der Bundesautobahn 31 (A31) in Ostfriesland und führt auf einer Länge von 234 Kilometern durch die Bundesländer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bis in die Stadt Wesel am Niederrhein. Über das Emsland mit den Städten Leer, Papenburg, Lathen, Meppen und Lingen erschließt sie das Münsterland bei Rheine und führt innerhalb des westlichen Münsterlandes weiter entlang den Gemeinden Neuenkirchen, Wettringen und Metelen nach Ahaus, wo sie zunächst an der Anschlussstelle „Heek“ der A31 endet und am westlichen Rand der Stadt Gronau erneut beginnt. Nun verläuft die B70 über die Stadt Vreden, entlang des Südlohner Ortsteils Oeding bis zur B525, zunächst parallel mit dieser und dann weiter in südlicher Richtung entlang des Borkener Stadtteils Weseke nach Borken, Raesfeld, Hamminkeln und schließlich Wesel.

Die Bundesstraße 70 ist somit, neben der Autobahn 31, die zentrale Verkehrsader des westlichen Münsterlandes in nord-südlicher Richtung. Der Verlauf der Bundesstraße 525 ist deutlich kürzer und verbindet innerhalb des westlichen Münsterlandes auf lediglich 41 Kilometern die Bundesautobahn 43 (A43) bei Nottuln im Osten mit der Gemeinde Südlohn im Westen. Dabei kreuzt die B525 die A31 an der Anschlussstelle „Gescher/Coesfeld“ und fungiert insbesondere für den touristischen Verkehr aus dem nördlichen Ruhrgebiet als wichtiger Zubringer in die Niederlande am Grenzpunkt „Oeding-Winterswijk“, wobei die letzten Kilometer innerhalb des Südlohner Ortsteils Oeding auf den als Landesstraße klassifizierten Jakobstraße und Winterswyker Straße verlaufen.

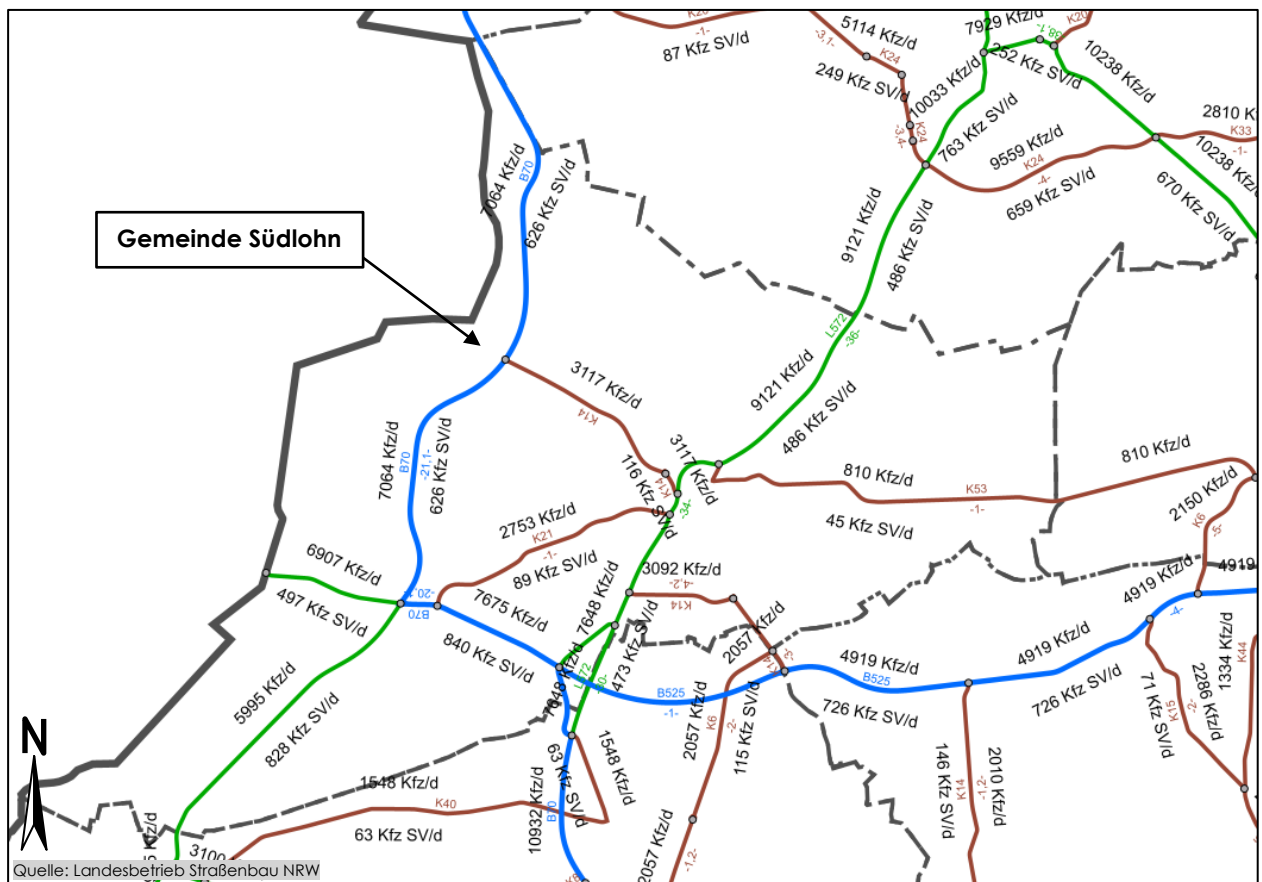


Abbildung 3: Ausschnitt des Straßenverkehrsnetzes der Gemeinde Südlohn mit Bundesfernstraßen (blau), Landesstraßen (grün), Kreisstraßen (braun) sowie zugehörigen durchschnittlich täglichen Verkehrsmengen (DTV).

Bedeutende Landesstraßen auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn sind die L558, welche durch den Südlohner Ortsteil Oeding in westlicher Verlängerung der B525 die Gemeinde Südlohn mit den Niederlanden verbindet sowie die L572, welche das Gemeindegebiet im Südwesten an der Grenze zum Stadtgebiet Borken in Nähe des Borkener Stadtteils Burlo erreicht und die Gemeinde Südlohn im Norden in Richtung Stadtlohn verlässt. Die Landesstraße 572 weist dabei in Teilbereichen ein Kraffahrzeugverkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Fahrzeugen jährlich auf und verläuft dabei durch den Siedlungsschwerpunkt Südlohn.

Damit ist die L572, welche von Bocholt im südwestlichen bis Ahaus im nördlichen Kreis Borken reicht, der aus Sicht der Lärmaktionsplanung bedeutendste Verkehrsweg. Weitere klassifizierte Straßen auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn sind die Kreisstraßen 14, 21 und 53, welche über ein deutlich geringeres Verkehrsaufkommen verfügen als die zuvor erwähnten Bundes- und Landesstraßen (vgl. hierzu Abbildung 3).

Wirtschaftlich kennzeichnet sich die Gemeinde Südlohn als attraktiver Betriebsstandort für ihre zahlreichen Handwerksbetriebe und Dienstleistungsunternehmen sowie in der Regel familiengeführten, mittelständischen Unternehmen. Grenzüberschreitende Wirtschaftsprojekte gewinnen weiter an Bedeutung. Die beiden Gewerbe- und Industriegebiete, welche sich südlich an den Ortsteil Südlohn und östlich an den Ortsteil Oeding anschließen, verfügen über eine verkehrsgünstige Anbindung an die Bundesstraßen 70 und 525 sowie im weiteren Verlauf an das Autobahnnetz. Ein Großteil der wirtschaftlich bedingten Schwerverkehre, welche von überregionaler Bedeutung sind, kann somit außerhalb der Siedlungsschwerpunkte der Gemeinde Südlohn abgewickelt werden.

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 erläutert.

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 einhergehenden immensen 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 Betroffenenanzahlen an den genannten Verkehrswegen,
- Sammlung und Übermittlung der Lärmkarten an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz sowie
- Hilfestellung bei der Erstellung der Lärmaktionspläne.

Die dem Lärmaktionsplan zugrundeliegende Lärmkartierung sowie die Auswertung der erhobenen Daten erfolgte somit nicht selbständig durch die Gemeinde Südlohn, 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), den geltenden Geschwindigkeitsbegrenzungen der kartierten Streckenabschnitte, zur Art der Fahrbahnoberfläche sowie zu etwaig vorhandenen baulichen Lärmschutzmaßnahmen wie Schallschutzwände oder -wälle. Zudem finden Höhenangaben zur Abbildung der Geländeoberfläche als auch für die Ermittlung von Längsneigungen der Streckenabschnitte (Steigungen) und Gebäudedaten Eingang in die Berechnung der Lärmkarten.

Die Lärmkartierung der vierten Kartierungsrunde erfolgte 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 Südlohn wurden lediglich die Verkehrsgläusche von Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Krafffahrzeugen pro Jahr berücksichtigt. Dies entspricht einem durchschnittlich täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) auf diesen Strecken von etwa 8.200 Krafffahrzeugen. 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 Verkehrszählraten 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 Kommunen 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 Südlohn 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 Krafffahrzeuges, 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 Umgebungslärm 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.

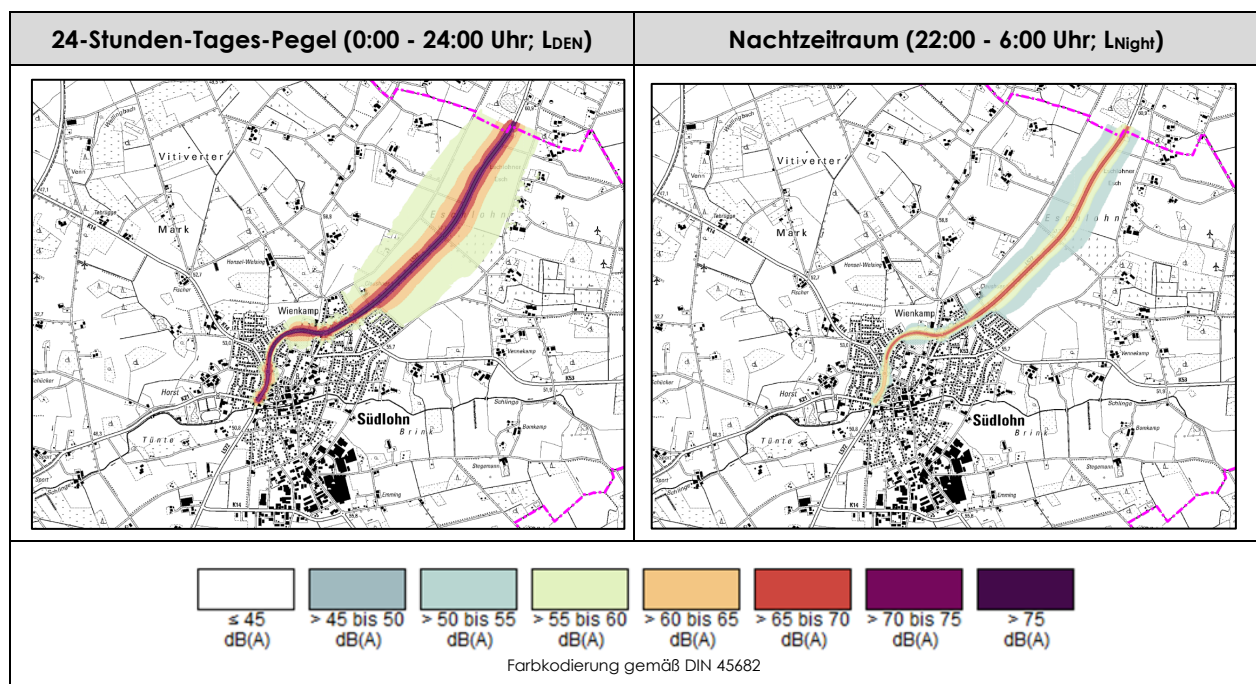


Abbildung 4: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Südlohn für den 24-Stunden-Tages-Pegel (L_{DEN}) sowie die Nachtzeit (L_{Night})

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 gebietspezifischen Lärmsituation. Dieser Bericht enthält unter anderem Angaben zur

- Anzahl von **Menschen** in einem lärmbelasteten Bereich für die einzelnen 5-dB(A)-Stufen innerhalb der 24-Stunden-Tag- bzw. Nacht-Pegelbereiche ($L_{DEN} \geq 55$ dB(A); $L_{Night} \geq 50$ dB(A))
- Größe der **lärmbelasteten Fläche** mit Pegeln $L_{DEN} \geq 55, 65, 75$ dB(A) und $L_{Night} \geq 50, 60, 70$ dB(A)
- Anzahl von **Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern** mit Dauerschallpegeln von $L_{DEN} \geq 55, 65, 75$ dB(A) und $L_{Night} \geq 50, 60, 70$ 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 Zuweisung von Berechnungspunkten der Lärmkartierung zu den Fassaden eines Gebäudes, die Bestimmung der Anzahl von Bewohnerinnen und Bewohnern eines Gebäudes sowie die Ermittlung der lärmbelasteten Flächen und Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser. Diese 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.

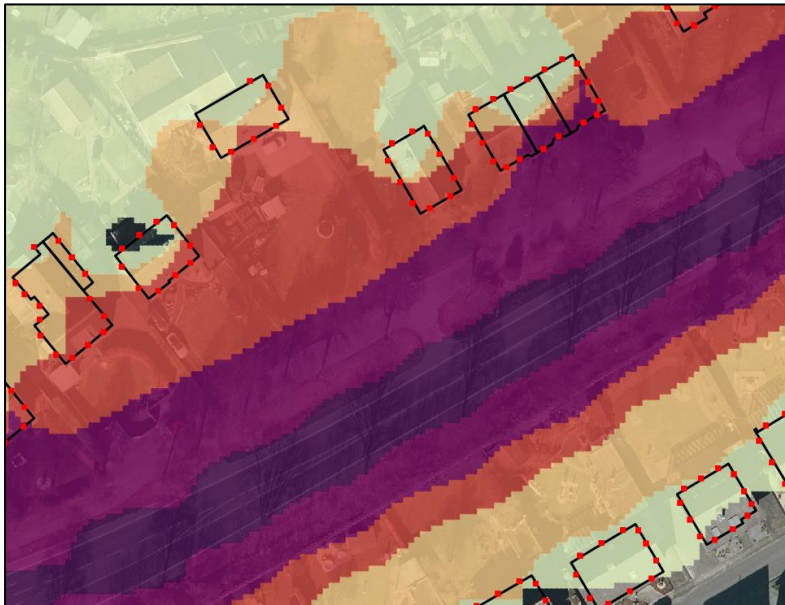


Abbildung 5: Lage der Berechnungspunkte (rot) um die Fassaden von Wohngebäuden in einem lärm-kartierten Straßenabschnitt

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 Immissionsgrenzwerte 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. Sie beruhen somit auf unterschiedlichen Ermittlungsverfahren im Vergleich zu den 24-Stunden-Tag- und Nacht-Pegeln der Lärmkartierung und sind somit nicht unmittelbar mit den in der Lärmkartierung angegebenen Indizes L_{DEN} und L_{Night} vergleichbar.

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 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 Deutschland 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 für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (16. BImSchV) Tag/Nacht [dB(A)]	Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes sowie an Schienenwegen des Bundes (VLärmSchR 97) Tag/Nacht [dB(A)]	Richtwerte 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 wesentliche 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 Gemengelage, 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 ^a		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
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart ^b	45 - 65	35 - 65	45 - 65	35 - 65
Industriegebiete (GI) ^c	---	---	---	---

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, Kurgelände 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 zu Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV).

Die in der VLärmSchR 97 formulierten Auslösewerte verstehen sich 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.

Im Unterschied zu den VLärmSchR 97 beziehen sich die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung gegen Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) 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 diesen Richtlinien festgesetzten Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete sowie für Krankenhäuser und Schulen weisen recht hohe 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 § 47 d 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 ebenfalls im Rahmen der Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen (Lärmschutz-Richtlinien-StV) zum Zwecke der Lärmsanierung herangezogen.

Es ist allerdings hervorzuheben, dass in der Lärmwirkungsforschung deutlich niedrigere Lärmpegel als gesundheitsrelevante Schwellenwerte ermittelt wurden, die den Zusammenhang zwischen einer dauerhaften Exposition hoher Lärmbelastungen 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 ihrer „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 Südlohn 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_{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 nationalen 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_{DEN}) von ≥ 55 dB(A) und Nacht-Dauerschallpegeln (L_{Night}) von ≥ 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 „Betroffenheitsschwelle“ zu unterscheiden sind die nachfolgend als „Auslösewerte“ bezeichneten Dauerschallpegel, welche die Gemeinde Südlohn als Kriterium gewählt hat, um innerhalb dieses Lärmaktionsplans konkrete Maßnahmen der Lärminderung auszuweisen.

Die Gemeinde Südlohn spricht sich im nationalen Kontext der aktuellen Richtlinien zum Verkehrslärmimmissionsschutz in Verbindung mit der aktuellen gesundheitlichen Lärmwirkungsforschung sowie unter planerischen Gesichtspunkten (Verantwortlichkeiten, finanzielle Aufwendungen, Umsetzungszeiträume) dafür aus, im vorliegenden Lärmaktionsplan eine Priorisierung vorzunehmen und Maßnahmen der Lärmsanierung bzw. des Lärmschutzes für Wohngebäude zu entwickeln, welche einem 24-Stunden-Tag-Pegel (L_{DEN}) von $\geq 65 \text{ dB(A)}$ und einem Nachtpegel (L_{Night}) von $\geq 55 \text{ dB(A)}$ 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 Münster 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 Lärmkartiere 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, die sich auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn befinden, wurden bei der Lärmkartierung berücksichtigt:

Tabelle 3: Lärmkartierte Straßenverkehrswege und Straßenabschnitte mit zugehörigen Verkehrsstärken (DTV = durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke aller Kraftfahrzeuge; SV= Schwerverkehr)

Bezeichnung	Straßengattung	Streckenabschnitt	DTV (SV)
Fürstenberg (L572)	Landesstraße (L)	Knotenpunkt Fürstenberg/Doornste bis Knotenpunkt Fürstenberg/Vennstraße	9.060 Kfz/d (616 SV/d)
Landesstraße 572 (L572)	Landesstraße (L)	Knotenpunkt L572/Vennstraße bis Gemeindegrenze Südlohn zur Stadt Stadtlohn	9.121 Kfz/d (486 SV/d)

2.2 Nicht-lärmkartierte Hauptverkehrsstraßen auf dem Gemeindegebiet

Auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn 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. Weitere Lärmschwerpunkte auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn, abseits der lärmkartierten Hauptverkehrsstraßen, werden im Kapitel 2.5 zusätzlich thematisiert.

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

Tabelle 4: Nicht-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)
Bundesstraße 70 (B70)	Bundesfernstraße	Knotenpunkt B70/B525 bis Knotenpunkt B70/Jakobistraße	7.675 Kfz/d (840 Kfz SV/d)
Vredener Dyk (B70)	Bundesfernstraße	Knotenpunkt B70/Jakobistraße bis Grenze Gemeinde Südlohn/Stadt Vreden	7.064 Kfz/d (626 Kfz SV/d)
Fürstenberg (L572)	Landesstraße	Knotenpunkt Fürstenberg/Doornthe bis Übergang Fürstenberg in Borkener Straße	7.648 Kfz/d (473 Kfz SV/d)
Borkener Straße (L572)	Landesstraße	Übergang Fürstenberg in Borkener Straße bis Grenze Gemeinde Südlohn/Stadt Borken	7.648 Kfz/d (473 Kfz SV/d)
Jakobistraße (L558)	Landesstraße	Knotenpunkt Jakobistraße/B70 bis Übergang Jakobistraße in Winterswyker Straße	6.907 Kfz/d (497 Kfz SV/d)
Winterswyker Straße (L558)	Landesstraße	Übergang Jakobistraße in Winterswyker Straße bis Grenze Deutschland/Niederlande	6.907 Kfz/d (497 Kfz SV/d)
Vredener Straße	Landesstraße	Knotenpunkt Vredener Straße/B70 bis Grenze Gemeinde Südlohn/Stadt Borken	5.995 Kfz/d (828 Kfz SV/d)

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

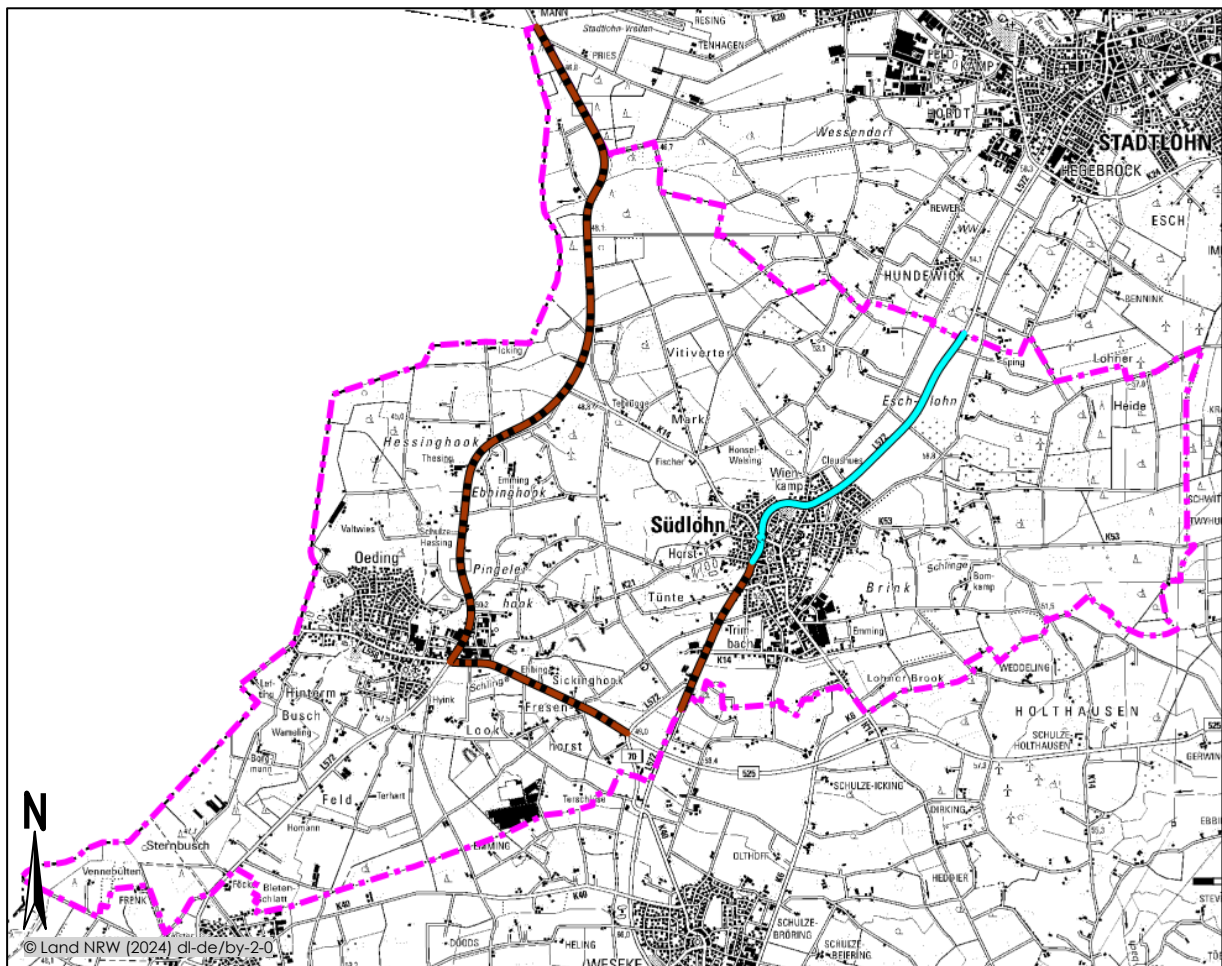


Abbildung 6: Darstellung der lärmkartierten Streckenabschnitte auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn (hellblau) sowie weiterer stark frequentierter, nicht-lärmkartierter Straßenabschnitte (schwarz-braun gestrichelt)

2.3 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten und realisierte Lärmschutzmaßnahme auf den lärmkartieren Streckenabschnitten

Neben den für die lärmkartierte Hauptverkehrsstraße auf dem Südlohner Gemeindegebiet spezifischen Verkehrsmenge und Schwerverkehrsanteil wurden im Rahmen der Lärmkartierung auch die auf den einzelnen Streckenabschnitten zulässigen Höchstgeschwindigkeiten berücksichtigt. Ebenfalls Berücksichtigung fanden bereits realisierte bauliche Lärmschutzmaßnahmen an den Hauptverkehrswegen sowie, falls vorhanden, Straßenverkehrsabschnitte mit lärmreduzierender Fahrbahndeckschicht.

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

2.3.1 Landesstraße 572

Die Landesstraße 572 verläuft von Südwest nach Nordost von Bocholt über Rhede, Borken, Südlohn und Stadtlohn bis nach Ahaus, ausschließlich auf dem Gebiet des Landkreises Borken. Sie verbindet dabei das westliche Münsterland mit der Region Niederrhein und fungiert über den Anschluss an die Bundesstraße 67 bei Bocholt als Zubringer zur A3, welche die Niederlande mit der Region Rhein-Ruhr verbindet.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn verfügt die Landesstraße 572 über ein jährliches Verkehrsaufkommen von circa 2,2 Millionen Kraftfahrzeuge auf ihrem Abschnitt südlich von Oeding, circa 2,8 Millionen Kraftfahrzeuge zwischen der B525 und Südlohn sowie etwa 3,3 Millionen Kraftfahrzeuge innerhalb sowie nördlich des Ortsteils Südlohn. Der Anteil des Schwerverkehrs liegt dabei bei etwa 5 bis 6 %.

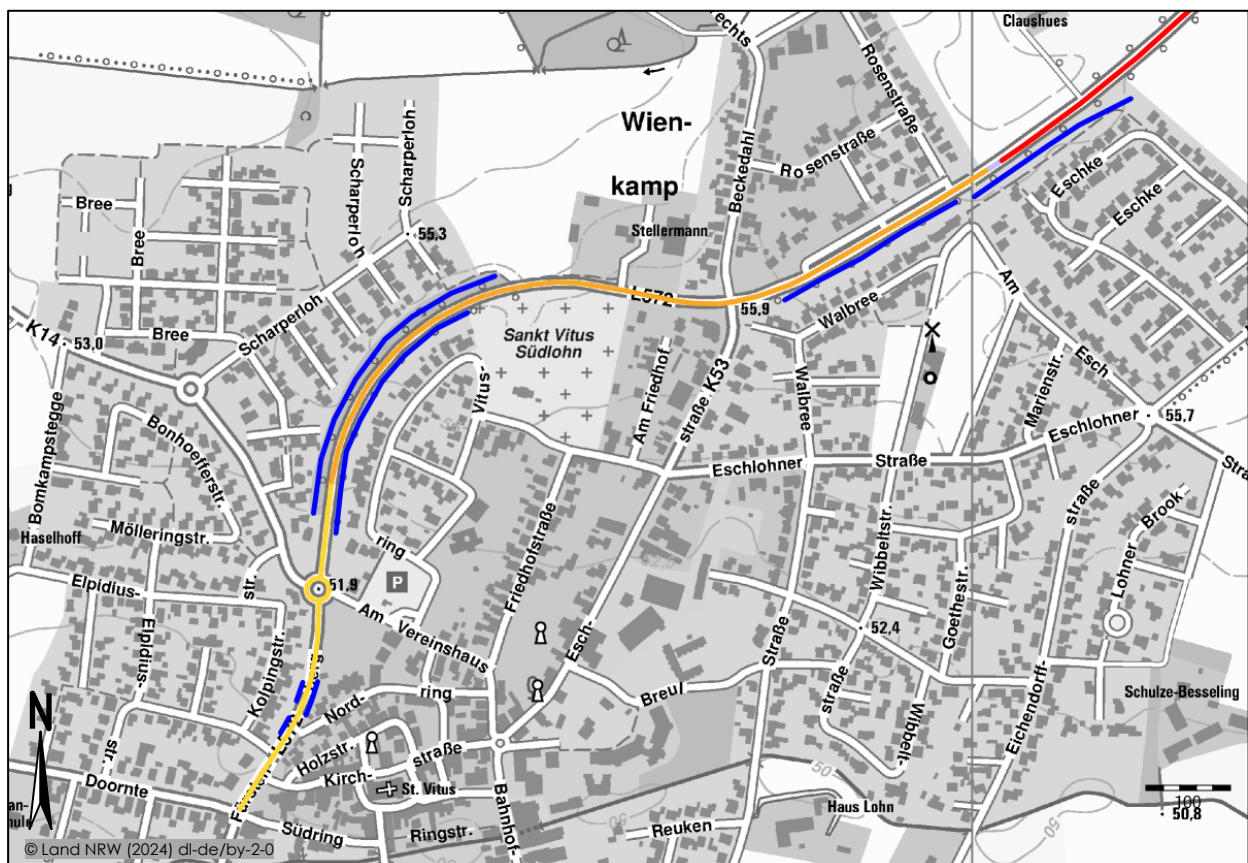


Abbildung 7: zulässige Höchstgeschwindigkeiten sowie bestehende Lärmschutzwände/-walle (blau) auf dem kartierten Streckenabschnitt der L572: rot = 100 km/h, Übergangsbereich rot zu orange = 100 km/h bzw. 70 km/h in unterschiedlicher Fahrtrichtung, orange = 70 km/h, gelb = 50 km/h

Der lärmkartierte Streckenabschnitt der L572 reicht innerhalb der geschlossenen Ortschaft Südlohn vom Knotenpunkt Fürstenberg (L572)/Doornte (K21) bis zum Kreisverkehr mit den Abzweigungen Vennstraße (K14) und der Straße Am Vereinshaus. In diesem Abschnitt gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Nördlich des Kreisverkehrs endet die geschlossene Ortschaft und die L572 verläuft in zunächst nördlicher, dann östlicher sowie nordöstlicher Richtung weiter in Richtung Stadtlohn. Dabei grenzen weiterhin Wohngebiete an die L572, teils abgeschirmt durch bauliche Lärmschutzmaßnahmen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt dabei bis etwa 50 Meter nordöstlich des Knotenpunktes L572/Rosenstraße 70 km/h. Bis zur nordöstlich gelegenen Grenze zur Stadt Stadtlohn kennzeichnet sich die L572 von dort an über eine zugelassene Höchstgeschwindigkeit von maximal 100 km/h. Dabei grenzt sie auf den ersten circa 190 Metern an das südöstlich gelegene Wohngebiet „Eschke“, größtenteils abgeschirmt durch einen Lärmschutzwall, danach verläuft sie bis zur Gemeindegrenze durch überwiegend landwirtschaftlich genutztes, lediglich dünn besiedeltes Gebiet.

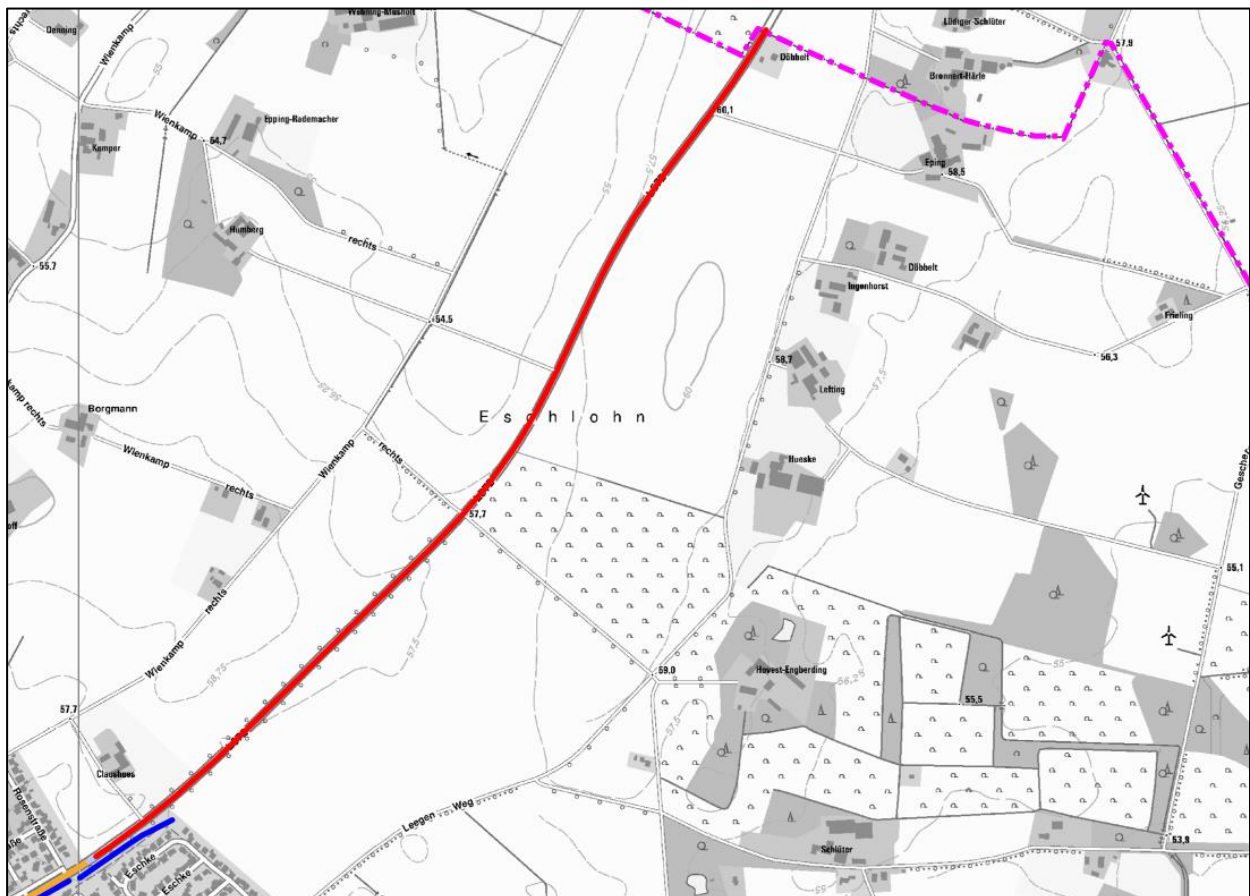


Abbildung 8: zulässige Höchstgeschwindigkeiten sowie bestehende Lärmschutzwände/-wälle (blau) auf dem kartierten Streckenabschnitt der L572: rot = 100 km/h, Übergangsbereich rot zu orange = 100 km/h bzw. 70 km/h in unterschiedlicher Fahrtrichtung, orange = 70 km/h

2.4 Ergebnisse der Lärmkartierung

Die der Gemeinde Südlohn zur Verfügung gestellten Daten aus der erfolgten Lärmkartierung enthalten detaillierte Angaben zur Anzahl an Personen, die auf dem Gemeindegebiet entlang der kartierten Hauptverkehrsstraßen Verkehrslärmpegeln von $L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} \geq 50 \text{ dB(A)}$ ausgesetzt sind. Die Auflistung der Betroffenenzahlen (vgl. Tabelle 5 und 6) sowie die unterschiedliche Darstellung der farbigen Pegelbänder in den Lärmkarten (Abbildungen siehe Kapitel 2.5) erfolgt dabei in 5 dB(A)-Pegelschritten.

Des Weiteren enthalten die Analysedaten Angaben zur Anzahl an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, die sich innerhalb eines Pegelbereiches von L_{DEN} -Pegel $\geq 55, 65$ und 75 dB(A) befinden. Die Flächengrößen dieser Pegelbereiche werden ebenfalls in den Daten ausgewiesen (vgl. Tab. 7).

Tabelle 5: Anzahl der lärmbelasteten Personen auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn 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)	$\geq 75 \text{ dB(A)}$
Bundesautobahn	0	0	0	0	0
Bundesfernstraße	0	0	0	0	0
Landesstraße	282	157	80	6	0

Über den 24-Stunden-Tag-Zeitraum sind insgesamt 525 Personen von Straßenverkehrslärm an den lärmkartierten Streckenabschnitten der L572 mit L_{DEN} -Pegeln ab 55 dB(A) betroffen. Die mit Abstand bedeutendsten Lärmquellen stellen dabei die Bundesfernstraßen auf dem Gemeindegebiet dar.

Tabelle 6: Anzahl der lärmbelasteten Personen auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn 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)	$\geq 70 \text{ dB(A)}$
Bundesautobahn	0	0	0	0	0
Bundesfernstraße	0	0	0	0	0
Landesstraße	174	84	8	0	0

In der Nachtzeit sind insgesamt 266 Personen von Straßenverkehrslärm an den lärmkartierten Streckenabschnitten der L572 mit L_{Night} -Pegeln ab 50 dB(A) betroffen.

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 Südlohn für die Straßengattung **Landesstraße**

Objekttyp/ L_{DEN} -Pegel	$L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{DEN} \geq 75 \text{ dB(A)}$
Wohnungen	248	40	0
Schulen	0	0	0
Krankenhäuser	0	0	0
Fläche	1,70 km ²	0,36 km ²	0,07 km ²

Aus der Tabelle 7 wird ersichtlich, dass sich die Lärmbetroffenheiten im Gebiet der Gemeinde Südlohn ausschließlich auf die Bewohnerinnen und Bewohner von Wohnnutzungen beschränken. Schulen und Krankenhäuser befinden sich nicht im relevanten Einwirkungsbereich der lärmkartierten Hauptverkehrsstraße.

Eine weitere Angabe, welche die Daten der Lärmkartierung ausweisen, sind die auf Basis der Expositions-Wirkungs-Beziehung des Anhang III der EU-Umgebungslärmrichtlinie geschätzten Zahlen der gesundheitlichen Auswirkungen des einwirkenden Verkehrslärms (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Geschätzte Anzahl an Personen mit gesundheitlichen Auswirkungen durch den Verkehrslärm der lärmkartierten Hauptverkehrsstraße

Art der gesundheitlichen Auswirkung	starke Belästigungen	starke Schlafstörungen	ischämische Herzkrankheiten
Anzahl der Belasteten	83	15	0

Wie bereits erläutert, wurden die geschätzten Fälle starker Belästigungen, starker Schlafstörungen sowie ischämischer Herzkrankheiten (Erkrankungen mit Minderdurchblutung des Herzens) aus Tabelle 8 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.

2.5 Kartierte Lärmschwerpunkte auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn

Wie aus Tabelle 7 ersichtlich, sind insgesamt rund 2,13 km² der Südlohner Gemeindefläche von Dauerschallpegeln über 55 dB(A) betroffen. Dies entspricht einem Anteil an der gesamten Fläche der Gemeinde Südlohn von rund 4,7 Prozent. Die lärmbelasteten Bereiche konzentrieren sich dabei auf einen innerörtlichen Abschnitt im Ortsteil Südlohn sowie den daran anschließenden Nahbereich entlang der L572 nordöstlich des Ortsteils. Der Ortsteil Oeding sowie die westlichen Gemeindegebiete außerhalb der Ortschaft sind nicht von der Lärmkartierung betroffen und werden daher nachfolgend nicht näher dargestellt.

Die Abbildungen 9 und 10 geben einen grafischen Überblick über die Ergebnisse der Lärmkartierung auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn über den 24-Stunden-Tageszeitraum sowie den Nachtzeitraum. Die Pegelbänder reichen über eine Spanne von 5 Dezibel. Dabei beginnen die L_{DEN} -Pegelklassen bei einem Dauerschallpegel von 55 dB(A) und die L_{Night} -Pegelklassen bei einem Dauerschallpegel von 50 dB(A).

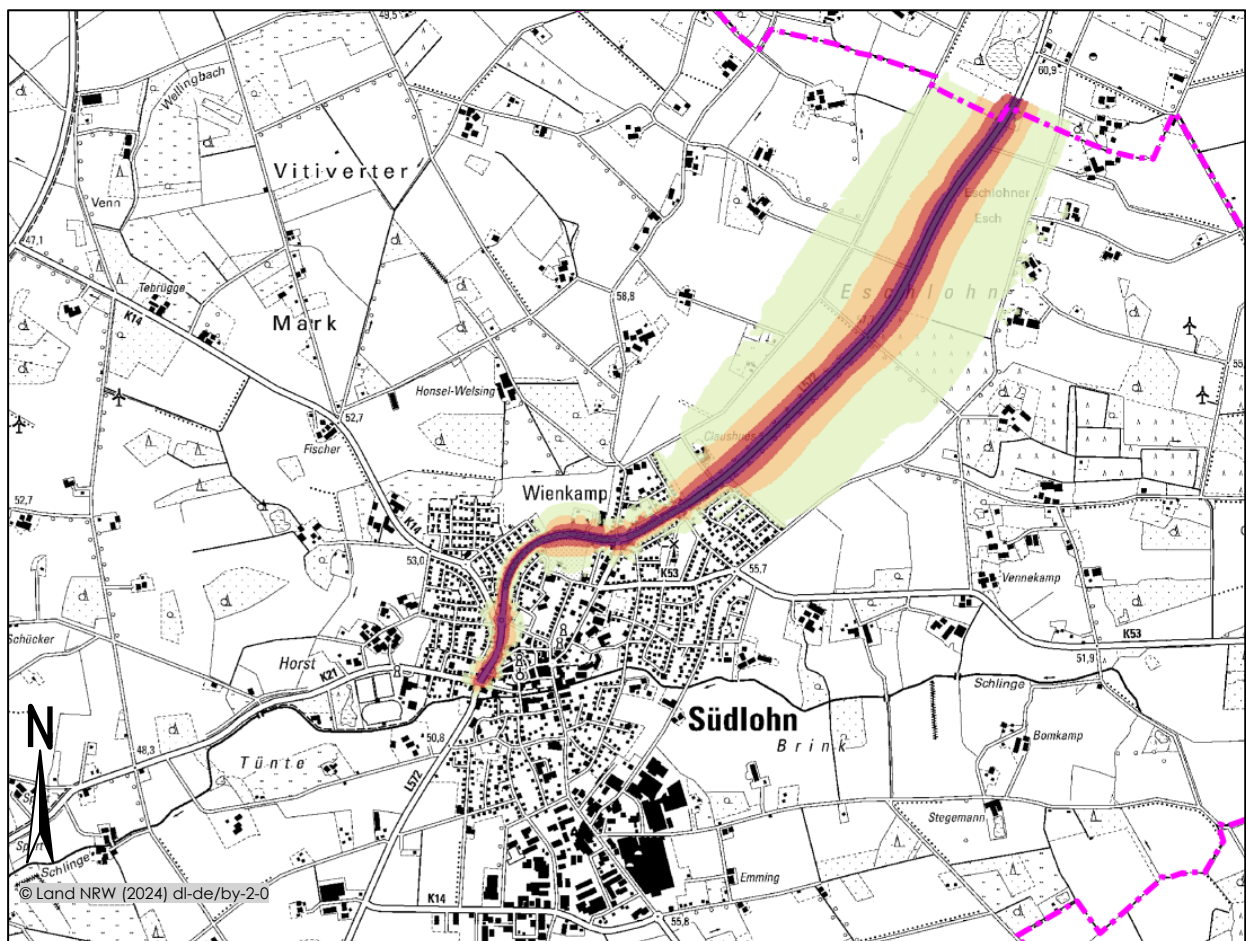


Abbildung 9: L_{DEN} -Pegelklassen ab einem Dauerschallpegel von 55 dB(A) über den 24-Stunden-Tag-Zeitraum

Detailliertere Karte mit Darstellung der lärmbeeinträchtigten Wohnungen sowie den Legenden für den 24-Stunden-Tages- und Nachtzeitraum finden sich im nachfolgenden Kapitel sowie im Anhang des Lärmaktionsplans.

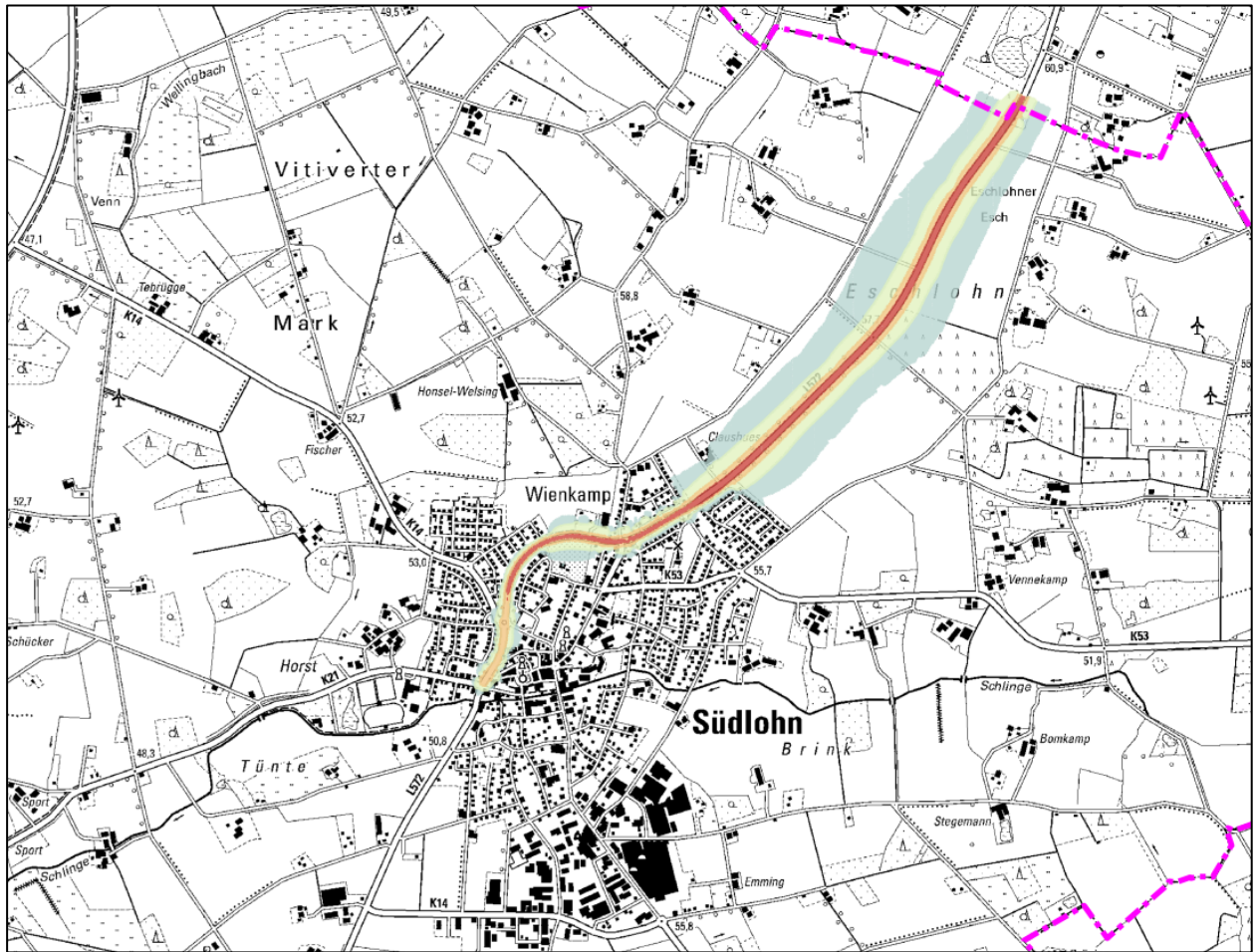


Abbildung 10: L_{Night} -Pegelklassen ab einem Dauerschallpegel von 50 dB(A) zur Nachtzeit

2.5.1 Von Umgebungslärm betroffene Wohngebäude

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 Hauptverkehrsstraße (L572) 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]).

Von Umgebungslärm an der kartierten Hauptverkehrsstraße (L572) sind auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn die folgenden Siedlungsschwerpunkte betroffen:

2.5.1.1 Landesstraße 572, Abschnitt: Knotenpunkt Fürstenberg/Doornste bis Knotenpunkt Fürstenberg/Vennstraße

In diesem Abschnitt der Lärmkartierung, welcher die Straße „Fürstenberg“ vom Knotenpunkt mit der Kreisstraße 21 „Doornste“ im Süden bis zum Kreisverkehr mit Abzweig zur Kreisstraße 14 „Vennstraße“ betrifft, sind über den 24-Stunden-Tages-Zeitraum 38 Wohnadressen von verkehrsbedingten Dauerschallpegeln ≥ 55 dB(A) betroffen. Die maximalen Pegel liegen dabei in einem Bereich zwischen 65 und 70 dB(A). Zur Nachtzeit nimmt die Anzahl der Lärmbetroffenheiten ab. Nunmehr sind 23 Wohnadressen von Dauerschallpegeln ab 50 dB(A) betroffen.

Bei den Lärmbetroffenheiten handelt es sich um die folgenden Wohngebäude bzw. Wohnadressen:

- Bonhoefferstraße 2
- Doornste 1, 2, 3, 4
- Elpidiusstraße 28, 55
- Fürstenberg 1, 2, 4, 6
- Holzstraße 22, 28,
- Kirchstraße 15, 17, 21, 23, 25, 30, 32
- Kolpingstraße 16, 18, 18a, 20, 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34
- Mölleringstraße 10
- Nordring 18, 20, 21, 22, 25

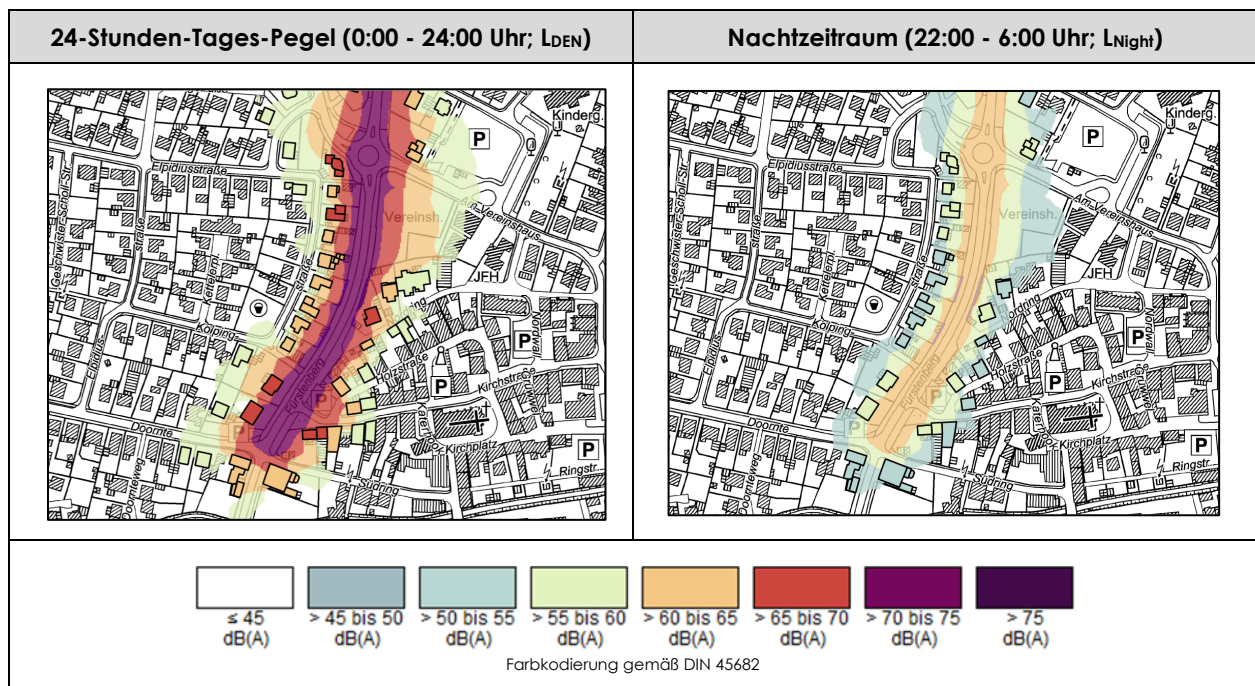


Abbildung 11: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Südlohn (L572) für den Abschnitt „Knotenpunkte Fürstenberg/Doornste bis Fürstenberg/Vennstraße“

2.5.1.2 Landesstraße 572, Abschnitt: Knotenpunkt L572/Vennstraße bis Knotenpunkt L572/Eschstraße

Dieser Abschnitt der Lärmkartierung reicht vom Knotenpunkt L572/K14 „Vennstraße“ (Kreisverkehr) bis zum Knotenpunkt L572/Eschstraße. Es sind über den 24-Stunden-Tages-Zeitraum 54 Wohnadressen von verkehrsbedingten Dauerschallpegeln ≥ 55 dB(A) betroffen. Die maximalen Pegel liegen dabei in einem Bereich zwischen 70 und 75 dB(A). Zur Nachtzeit nimmt die Anzahl der Lärmbetroffenen deutlich ab. Es sind zur Nachtzeit 24 Wohnadressen von Dauerschallpegeln ab 50 dB(A) betroffen.

Bei den Lärmbetroffenen handelt es sich um die folgenden Wohngebäude bzw. Wohnadressen:

- Am Friedhof 1, 4, 5, 7, 8a, 9, 10
- Am Großen Busch 3
- Am Vereinshaus 16
- Beckedahl 1, 3, 5, 7, 9
- Eschstraße 33, 35
- Sandstegge 6, 8, 10, 14, 22, 24
- Scharperloh 18, 20, 22, 38, 40, 52, 54, 66, 68, 70, 72
- Vennstraße 2, 4a, 4b, 4c
- Vitusring 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 25, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37

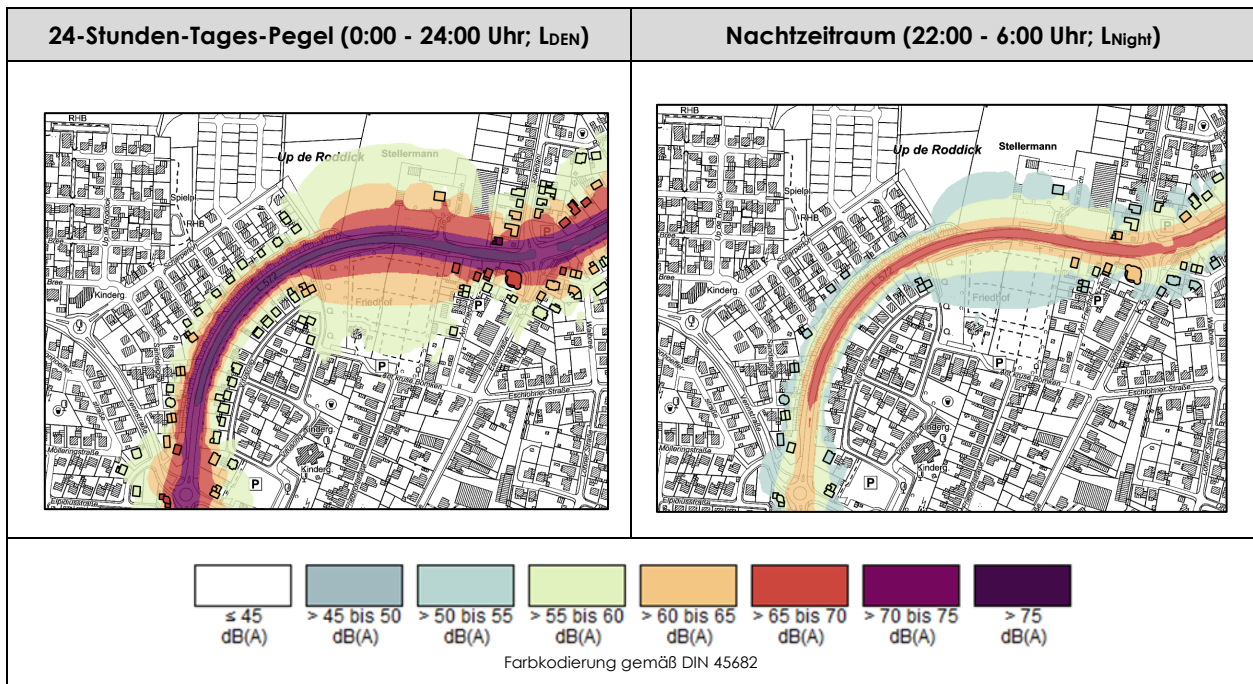


Abbildung 12: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr Gemeinde Südlohn (L572) für den Abschnitt „Knotenpunkte L572/Vennstraße bis L572/Eschstraße“

2.5.1.3 Landesstraße 572, Abschnitt: Knotenpunkt L572/Eschstraße bis Wohnsiedlung Eschke

Vom Knotenpunkt L572/Eschstraße bis auf Höhe der nach Nordosten orientierten Grenze des Wohngebietes „Eschke“ verläuft der nächste Kartierungsabschnitt. Es sind über den 24-Stunden-Tages-Zeitraum 101 Wohnadressen von verkehrsbedingten Dauerschallpegeln ≥ 55 dB(A) betroffen. Die maximalen Pegel liegen dabei wiederum in einem Bereich zwischen 70 und 75 dB(A). Zur Nachtzeit nimmt auch hier die Anzahl der Lärmbetroffenen deutlich ab, sodass noch 54 Wohnadressen von Dauerschallpegeln ab 50 dB(A) betroffen sind.

Bei den Lärmbetroffenen handelt es sich um die folgenden Wohngebäude bzw. Wohnadressen:

- Alte Stadtlohner Straße 1, 3, 5, 7, 9, 11a, 11b, 11c, 15, 17a, 17b
- Am Esch 24, 26, 30
- Beckedahl 6, 8, 10, 12
- Eschke 44, 46, 48, 57, 60, 61, 63, 65, 67, 69, 69a, 73, 73a, 75, 77, 78, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 93, 95, 97, 99a, 99b, 103
- Eschstraße 60, 62
- Haus Volmering 1
- Rosenstraße 6, 8, 12a, 12b, 12c, 18, 20, 28, 29, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39a, 39b, 41a, 41b, 43, 45, 47, 49
- Walbree 5a, 9a, 9b, 9c, 11, 13a, 13b, 13c, 15, 17, 17a, 19, 20a, 20b, 20c, 21, 23, 25, 27, 29, 30, 30a, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39

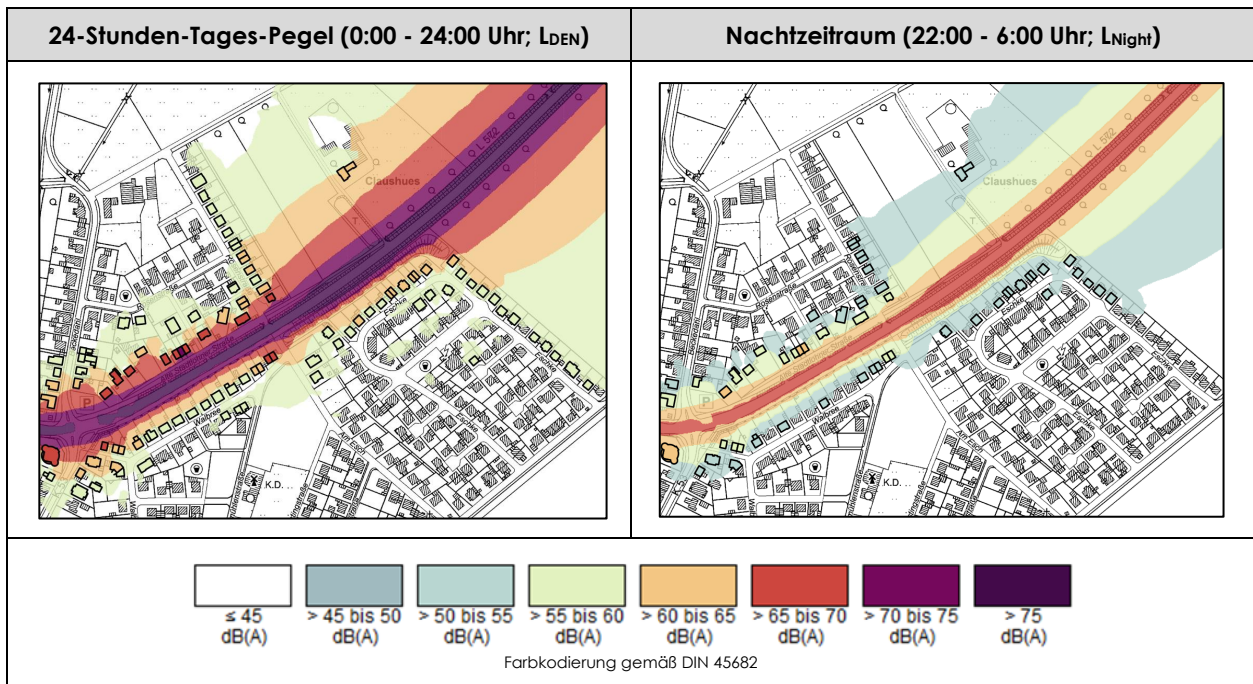


Abbildung 13: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Südlohn (L572) für den Abschnitt „Knotenpunkt L572/Eschstraße bis Wohnsiedlung Eschke“

2.5.1.4 Landesstraße 572, Abschnitt: Wohnsiedlung Eschke bis Grenze Südlohn/Stadtlohn

Der letzte Kartierungsabschnitt der L572 reicht von der nach Nordosten orientierten Grenze des Wohngebietes „Eschke“ bis zur Grenze der Gemeinde Südlohn zur Stadt Stadtlohn. Hier verläuft die L572 abseits der Siedlungsschwerpunkte. Über den 24-Stunden-Tages-Zeitraum sind innerhalb dieses Abschnittes lediglich 4 Wohnadressen von verkehrsbedingten Dauerschallpegeln ≥ 55 dB(A) betroffen. Die maximalen Pegel liegen dabei in einem Bereich zwischen 65 und 70 dB(A). Zur Nachtzeit ist lediglich das im Nahbereich zur L572 befindliche Wohngebäude „Eschlohn 33“ von Dauerschallpegeln ab 50 dB(A) betroffen.

Bei den Lärmbetroffenheiten handelt es sich um die folgenden Wohngebäude bzw. Wohnadressen:

- Eschlohn 33
- Wienkamp Rechts 4, 5, 14

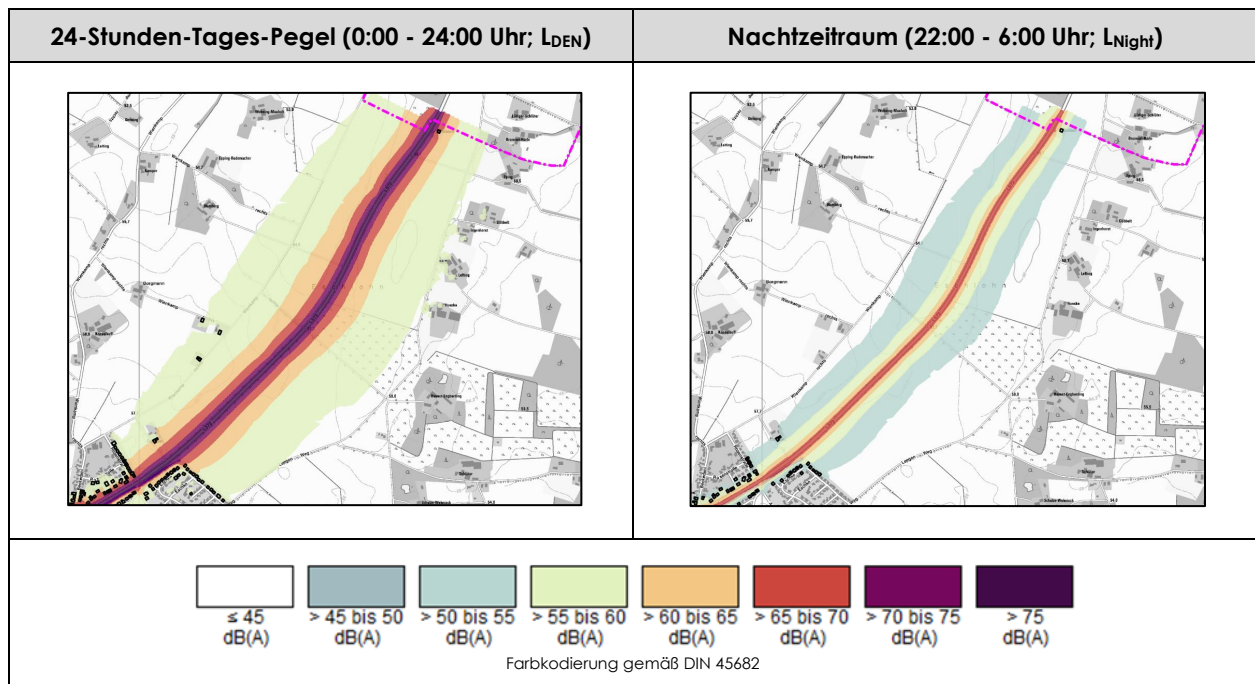


Abbildung 14: Umgebungslärmkarte Straßenverkehr der Gemeinde Südlohn (L572) für den Abschnitt „Wohnsiedlung Eschke bis Grenze Südlohn/Stadllohn“

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 Südlohn dafür aus, in besonders stark lärmbelasteten Kartierungsbereichen beim Träger der Baulast Maßnahmen anzustoßen, welche mit dem dringenden Appell der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) des Hintergrundpapiers 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. von $L_{Night} \geq 55$ dB(A) ausgesetzt sehen. Da die Lärmkartierung keine Daten zur Verfügung stellt, aus denen unmittelbar ablesbar ist, welche Einzelgebäude welcher Schallpegelklasse zuzuordnen sind, erfolgt die Ermittlung dabei 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. Dabei kann es im Vergleich zu den im Rahmen der Lärmkartierung ausgewiesenen und oben dargestellten Angaben zu Unterschieden kommen.

Nach dem Schätz-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 innerhalb bzw. jenseits der zuvor genannten Auslösewerte von $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 55$ dB(A) befinden, werden in Tabelle 9 aufgelistet. Die Wohngebäude entsprechen bezüglich ihrer zugeordneten Pegelklasse denjenigen, welche in den vorigen Abbildungen des Lärmaktionsplans dargestellt wurden.

Tabelle 9: Auflistung der ermittelten Wohngebäude mit Dauerschallpegeln ab Erreichen der Auslöswerte (Hinweis zum Verfahren: einem entsprechenden Lärmpegelbereich zugeordnet wurde ein Wohngebäude, wenn es sich in der Lärmkarte mindestens mit einer Fassade vollständig innerhalb eines Lärmpegelbandes sich befindet; Schätzverfahren des Umweltbundesamtes)

Adresse der Lärmbetroffenheit	L _{DEN} -Pegelklasse	L _{Night} -Pegelklasse
Alte Stadtlöhner Straße 1	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 3	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 5	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 7	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 9	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11a	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11b	70 dB(A) ≤ L _{DEN} < 75 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11c	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 17a	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 17b	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Am Friedhof 7	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L _{Night} < 65 dB(A)
Am Friedhof 8a	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Am Friedhof 9	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L _{Night} < 65 dB(A)
Am Vereinshaus 16	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Beckedahl 1	70 dB(A) ≤ L _{DEN} < 75 dB(A)	60 dB(A) ≤ L _{Night} < 65 dB(A)
Beckedahl 3	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Beckedahl 6	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Doomte 2	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Eschlohn 33	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Eschstraße 35	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L _{Night} < 65 dB(A)
Holzstraße 28	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kirchstraße 23	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kirchstraße 25	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 16	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 28	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 30	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 32	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 34	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Nordring 22	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Rosenstraße 18	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Rosenstraße 49	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Sandstegge 6	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Sandstegge 8	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Vennstraße 2	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Walbree 13a	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Walbree 13b	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Walbree 13c	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Walbree 37	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Walbree 39	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)

Das Schätzverfahren des Umweltbundesamtes zur Betroffenenenermittlung 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 aufgeführten Wohngebäude bzw. der um die in Tabelle 9 aufgelisteten Gebäude verteilten Fassadenpunkte, 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 Südlohn zum Teil aktualisiert.

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 Betroffenenenermittlung wurden die Immissionspunkte bzw. Fassadenpunkte (vgl. hierzu Abbildung 5) der in Tabelle 9 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 seltenen Fällen, in denen für ein Wohngebäude keine Fassadenpunkte mit zugehörigen Daten vorlagen, wurden die einwirkenden Verkehrsgeräuschpegel abgeschätzt. Die detaillierteren Ergebnisse weichen dabei zum Teil von den Ergebnissen aus Tabelle 9 ab.

Die nunmehr betroffenen Wohngebäude sind in Tabelle 10 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. Sie dienen ferner im weiteren Verlauf dazu, die Effektivität der Maßnahmen zur Lärminderung abzuschätzen.

Insgesamt ergeben sich für die ermittelten Wohngebäude ab Erreichen der Auslöseschwelle somit die in Tabelle 11 aufgeführten Betroffenenzahlen. In Klammern gesetzt sind die zur Verfügung gestellten Betroffendaten aus den Ergebnissen der Lärmkartierung.

Tabelle 10: *Auflistung der ermittelten Wohngebäude mit Dauerschallpegeln ab Erreichen der Auslösewerte; die blau markierten Wohnadressen erfuhren eine Abstufung in ihrer Pegelklasse gegenüber Tabelle 9, die apricot markierten Wohnadressen eine Heraufstufung; (Hinweis zum Verfahren: einem entsprechenden Lärmpegelbereich zugeordnet wurde ein Wohngebäude, wenn es an mindestens zwei unterschiedlichen Fassaden über einem dem Lärmpegelbereich zugeordneten Geräuschpegel verfügt. Geprüft wurde dies anhand der in den einzelnen Fassadenpunkten hinterlegten Geräuschpegeln.)*

Adresse der Lärmbetroffenheit	L _{DEN} -Pegelklasse	L _{Night} -Pegelklasse
Alte Stadtlöhner Straße 1	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 3	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 5	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 7	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 9	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11a	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11b	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11c	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 17a	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 17b	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Am Friedhof 7	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Am Friedhof 8a	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Am Friedhof 9	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Am Vereinshaus 16	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Beckedahl 1	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Beckedahl 3	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Beckedahl 6	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Doomte 2	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Eschlohn 33	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Eschstraße 35	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Fürstenberg 1	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Holzstraße 28	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kirchstraße 23	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kirchstraße 25	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 16	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 26	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 28	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Kolpingstraße 30	L _{DEN} < 65 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 32	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Kolpingstraße 34	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Nordring 22	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Nordring 25	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Rosenstraße 18	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Rosenstraße 49	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)

Adresse der Lärmbetroffenheit	L _{DEN} -Pegelklasse	L _{Night} -Pegelklasse
Sandstegge 6	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Sandstegge 8	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Vennstraße 2	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Walbree 13a	65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A)	55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)
Walbree 13b	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Walbree 13c	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Walbree 37	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)
Walbree 39	L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)

Tabelle 11: 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

	Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag (L _{DEN})	Beurteilungszeitraum Nacht (L _{Night})
L _{DEN} ≥ 75 dB(A) / L _{Night} ≥ 65 dB(A)	0 (0)	0 (0)
70 dB(A) ≤ L _{DEN} < 75 dB(A) / 60 dB(A) ≤ L _{Night} < 65 dB(A)	0 (6)	3 (8)
65 dB(A) ≤ L _{DEN} < 70 dB(A) / 55 dB(A) ≤ L _{Night} < 60 dB(A)	64 (80)	60 (84)
Gesamt-Betroffene	64 (86)	63 (92)

Anmerkung zu Tabelle 11: Im Schätzverfahren nach [UBA-Lärmaktionsplanung] wird die Gesamtheit der Bewohnerinnen und Bewohner einer entsprechenden Lärmpegelklasse zugerechnet, sofern mindestens zwei Fassaden von den entsprechenden Geräuscheinwirkungen der Pegelklasse betroffen sind. Die Lärmkartierung jedoch ordnet jedem Fassadenpunkt mit dem jeweils zugehörigen Geräuschpegel genau denjenigen Anteil an Bewohnerinnen und Bewohnern des Wohngebäudes zu, den der Fassadenpunkt anteilig an allen Fassadenpunkten des entsprechenden Wohngebäudes einnimmt. Dadurch kommt es zu Unterschieden hinsichtlich der Anzahl an Betroffenen.

2.5.3 Sonstige Lärmschwerpunkte auf dem Gemeindegebiet

Neben den bereits dargestellten Lärmschwerpunkten entlang der kartierten Landesstraße 572 sind der Gemeinde Südlohn die folgenden, in diesem Lärmaktionsplan nicht weiter behandelten Lärmschwerpunkte bekannt:

- Jakobstraße / Winterswyker Straße (L558): Die Landesstraße 558 bietet als westliche Verlängerung der B525 einen direkten Anschluss an die niederländische Gemeinde Winterswijk und weist insbesondere an Wochenenden und Feiertagen des Sommerhalbjahres ein sehr hohes Verkehrsaufkommen auf. Dabei nutzen u.a. viele Besucher und Touristen aus dem nördlichen Ruhrgebiet die Anbindung in die Niederlande über die A 31, B525 sowie L558. Letztere verläuft als Jakobstraße und Winterswyker Straße direkt durch den Ortsteil Oeding bei einer weitestgehend nicht reduzierten zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Da die Landesstraße 558 mit einem über das Jahr gemittelten Verkehrsaufkommen von weniger als 3 Millionen Kraftfahrzeuge verzeichnet ist, wurde sie nicht lärmkartiert. Die hohe Variabilität des Verkehrsaufkommens führt dennoch zu teils hohen Verkehrsgeräuschpegeln an der Jakobstraße und Winterswyker Straße (vgl. hierzu Kapitel 3.7).
- Gewerbegebiete Südlohn und Oeding: Auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn bestehen weitere Lärmschwerpunkte, welche durch industriellen und gewerblichen Lärm charakterisiert sind und ebenfalls nicht Teil der Lärmkartierung sind. Dabei sind zu nennen die sich südlich bis südöstlich an den Ortsteil Südlohn anschließenden Gewerbe- und Industriegebiete „Timbach“ und „Ramsdorfer Straße – Weseker Weg“ sowie das „Gewerbe- und Industriegebiet östlich der Ramsdorfer Straße“. An den Ortsteil Oeding schließen sich im Osten ebenfalls Industrie- und Gewerbebetriebe an. Dabei handelt es sich um die Gewerbe- und Industriegebiete „Pingelerhook I“, „Pingelerhook II“, „Pingelerhook III“, das Gewerbe- und Industriegebiet „Oeding“ sowie „westlich der Vredener Straße“. Zudem befindet sich in Nähe der südlichen Gemeindegrenze ein großer Gartenbaubetrieb. Hinsichtlich der genannten Gewerbe- und Industriebetriebe ist der Immissionsschutz nach den Bestimmungen des [BlmSchG] sowie der [TA Lärm] im Rahmen der Bauleitplanung sowie den Genehmigungsverfahren sicherzustellen.

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 § 47 d Absatz 6 auf § 48 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 Südlohn als planaufstellende Behörde des Lärmaktionsplans befindet sich nicht in Trägerschaft der Baulast der lärmkartierten Landesstraße. 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 setzt die Straßenverkehrsbehörde 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 Landesstraße auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn verantwortlich sind.

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 Südlohn ist hierbei sehr an einer konstruktiven Abstimmung und Kooperation mit der Straßenbauverwaltung 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 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 nennen.

Grundsätzlich sind bei der Planung Minderungsmaßnahmen zu bevorzugen, welche an der Geräuschquelle bzw. der Entstehung des Lärms ansetzen, da eine Lärmreduzierung an diesem Ansatzpunkt 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 oftmals 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 der Vielzahl sowie dem Ausmaß der erforderlichen Ressourcen für eine Reduzierung der an lärmkartierten Straßenabschnitten auftretenden Dauerschallpegel oberhalb der Auslösewerte, ist die Auswahl und Dimensionierung geeigneter Lärmreduzierungsmaßnahmen 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 neben der Effektivität der Einzelmaßnahmen in Sinne des Geräuschminderungspotenzials auch die Kostendimensionen und Durchführbarkeit vor dem Hintergrund der Wichtigkeit einer standörtlichen Lärmproblematik, der standörtlichen Anzahl an Lärmbetroffenheiten sowie die voraussichtliche Akzeptanz der Maßnahmen in der Südlöhner Bevölkerung.

Die folgende Tabelle enthält eine Auswahl grundsätzlicher Möglichkeiten der Verkehrslärmreduzierung. Viele dieser Maßnahmen eignen sich nicht für eine kurzfristige Zielerreichung im Sinne der Lärmsanierung an den zuvor behandelten Lärmschwerpunkten, da sie einen technischen Ansatzpunkt oder langfristige, städtebauliche Planungsbezüge aufweisen, welche vornehmlich ein Instrument der Lärmvorsorge darstellen. Insbesondere Verkehrslenkungsmaßnahmen können an den im Lärmaktionsplan ausgewiesenen Schwerpunkten 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 12: 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 13: Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg

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

Tabelle 14: 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 15: 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 16: 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 im Rahmen dieser Lärmaktionsplanung ausgewiesenen Maßnahmen werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

3.3 Bestehende Maßnahmen zur Minderung von Verkehrslärm

Auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn befinden sich im Ortsteil Südlohn sowie außerhalb der geschlossenen Ortschaft entlang der L572 in unmittelbarer Nähe zu lärmbelasteten Siedlungsschwerpunkten bauliche Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden oder -wällen. Die entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen fanden Eingang in die Ergebnisse der Lärmkartierung des Jahres 2022 und wurden zum Teil privat, zum Teil durch die Gemeinde Südlohn initiiert.

Abbildung 15 gibt einen Überblick über die bereits realisierten baulichen Lärmschutzmaßnahmen.

Bei den privat errichteten Lärmschutzmaßnahmen handelt es sich dabei jeweils um Lärmschutzwände, die von der Gemeinde Südlohn errichteten Lärmschutzmaßnahmen wurden in Form von Lärmschutzwällen realisiert.

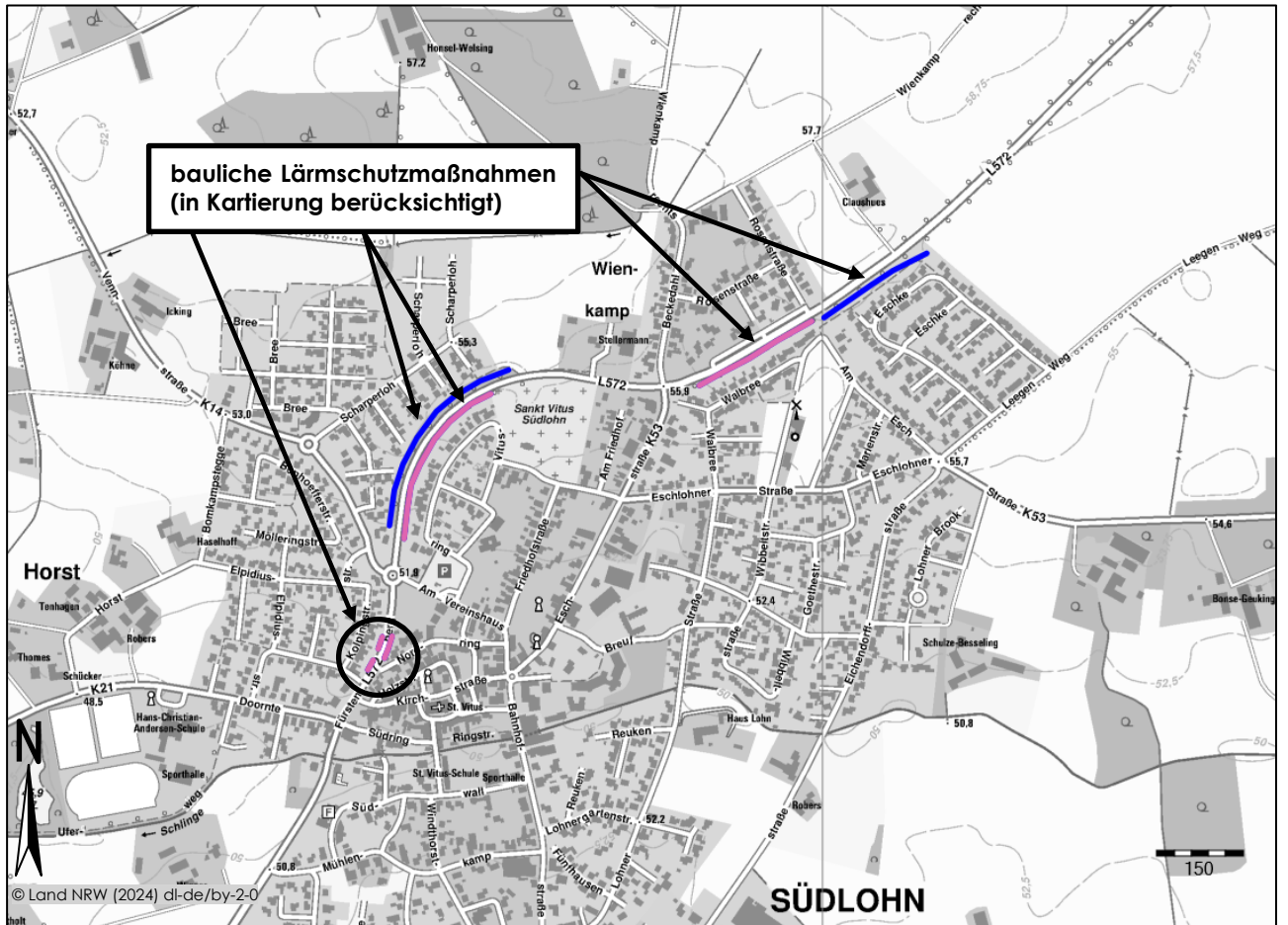


Abbildung 15: Darstellung der auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn entlang der kartierten L572 bestehenden und in der Lärmkartierung berücksichtigten privaten (pinke Linien) und öffentlichen (blaue Linien) Lärmschutzmaßnahmen



Abbildung 16: Lärmschutzwände (pink) innerhalb Südlohns; Abschnitt: Fürstenberg nördlich Abzweig Doornte

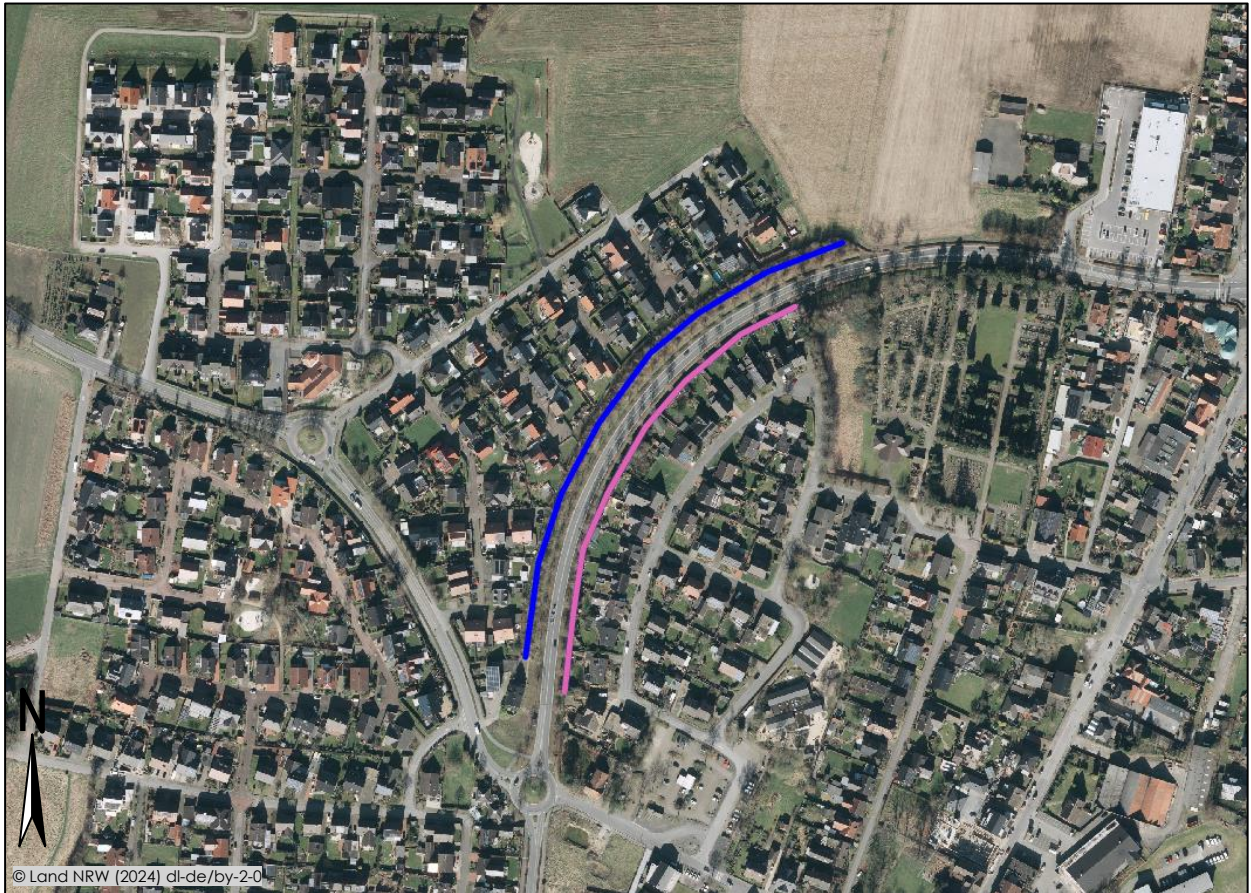


Abbildung 17: Lärmschutzwand auf Höhe der Wohnsiedlungen Sandstegge/Scharperloh (nord-)westlich der L572 (blaue Linie) sowie Lärmschutzwand auf Höhe der Wohnsiedlung Vitusring (süd-)östlich der L572 (pink)



Abbildung 18: Lärmschutzwand (westlich) und Lärmschutzwand südöstlich der L572 auf Höhe der Wohnsiedlungen Walbree und Eschke

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

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 an diesen Streckenabschnitten auf die schutzbedürftigen Wohnnutzungen von außen einwirkenden Verkehrsgeräuschpegel effektiv zu reduzieren, werden die folgenden Maßnahmen als zielführend eingestuft:

- Verringerung der Fahrgeschwindigkeit
- Schallschutzfenster und technische Lüftungseinrichtungen für zum Schlafen genutzte Räume (passive Schallschutzmaßnahmen)

Bei der Auswahl der oben aufgelisteten Lärmschutzmaßnahmen wurden die individuellen Merkmale der ermittelten Lärmschwerpunkte sowie die standörtliche Lärmbelastung berücksichtigt. Zudem wurde die Wirksamkeit der Maßnahmen unter Kostengesichtspunkten bewertet. Prioritär wurden streckenbezogene Begrenzungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ermittelt, um die mit der Lärmaktionsplanung verbundene Zielsetzung der Lärmsanierung zu realisieren. Es ist dabei zu beachten, dass sich die Gemeinde Südlohn nicht in Trägerschaft der Baulast der angezeigten Streckenabschnitte befindet und daher ohne Einwilligung und Kooperation mit dem zuständigen Baulastträger die nachfolgend dargestellten Maßnahmen nicht umsetzen können.

3.4.1 Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten

Eine Begrenzung der aktuell zulässigen Höchstgeschwindigkeit wird in diesem Lärmaktionsplan für die den Lärminderungsmaßnahmen 1 bis 3 zugehörigen Streckenabschnitte veranlasst. In den Bereichen, für welche eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit vorgesehen ist, beträgt die derzeit zugelassene Höchstgeschwindigkeit auf dem Abschnitt Fürstenberg (L572) innerorts des Ortsteils Südlohn 50 km/h, auf dem nördlich anschließenden Streckenabschnitt der L572 zwischen den Knotenpunkten Fürstenberg/Vennstraße bis etwa 50 Meter öst-nordöstlich des Knotenpunktes L572/Rosenstraße 70 km/h und daran in nordöstlicher Richtung anschließend 100 km/h.

Laut [UBA-Lärmaktionsplanung] ist die Wirkung einer Geschwindigkeitsabsenkung auf Bundes- und Landesstraßen von 100 km/h auf 70 km/h mit einer Reduzierung der Dauerschallpegel um 3,4 dB und einer Geschwindigkeitsreduzierung von 70 km/h auf 50 km/h mit einer Reduzierung um 3,5 dB verbunden. Für die innerörtliche Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von aktuell 50 km/h auf 30 km/h kann mit einer Reduzierung der Dauerschallpegel um 2,0 dB(A) gerechnet werden. Berücksichtigt wird dabei der

Verkehrsmix für Pkw und Schwerverkehr basierend auf den Standardwerten der [RLS-19] für Bundes- und Landesstraßen.

Lärminderungsmaßnahme 1 (Fürstenberg, B57)

- Maßnahme: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von derzeit 50 km/h auf 30 km/h
- (siehe Abbildung 19)
- Beginn in Fahrtrichtung Nord-Nordost: Knotenpunkt „Fürstenberg/Doornite“
- Ende in Fahrtrichtung Nord: auf Höhe Verkehrszeichen „Ende geschlossene Ortschaft“
- Streckenlänge: ca. 410 Meter
-

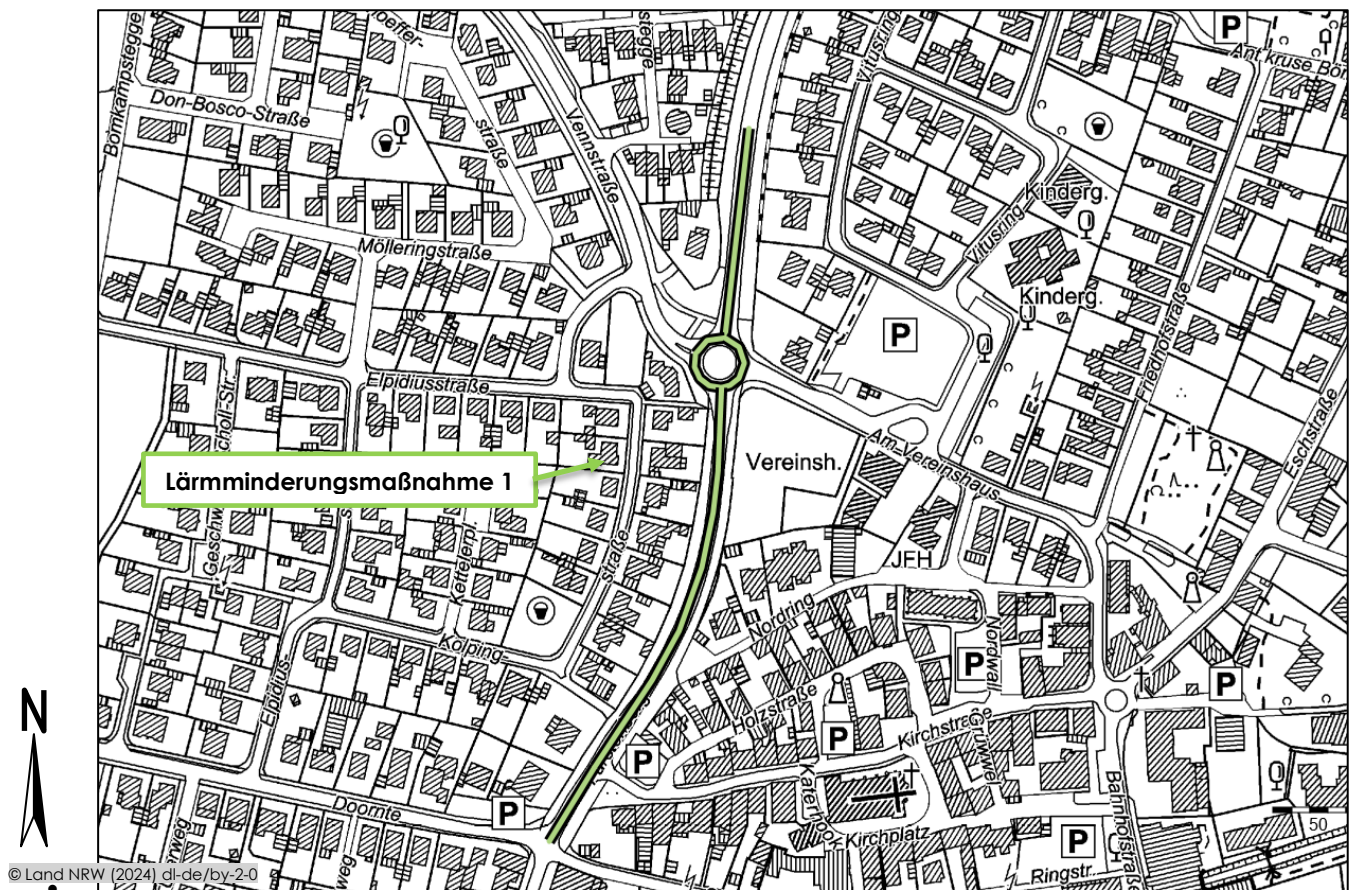


Abbildung 19: Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 1 (grüne Linie mit schwarzem Rand): Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf der L572 von derzeit 50 km/h auf 30 km/h

Lärminderungsmaßnahme 2 (L572)

- Maßnahme: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von derzeit 70 km/h auf 50 km/
- (siehe Abbildung 20)
- Beginn in Fahrtrichtung Nord: auf Höhe Verkehrszeichen „Ende geschlossene Ortschaft“
- Ende in Fahrtrichtung Ost-Nordost: circa 50 Meter nord-nordöstlich Knotenpunkt L572/Rosenstraße auf
- Höhe Verkehrszeichen „zulässige Höchstgeschwindigkeit 100 km/h“
- Streckenlänge: ca. 930 Meter

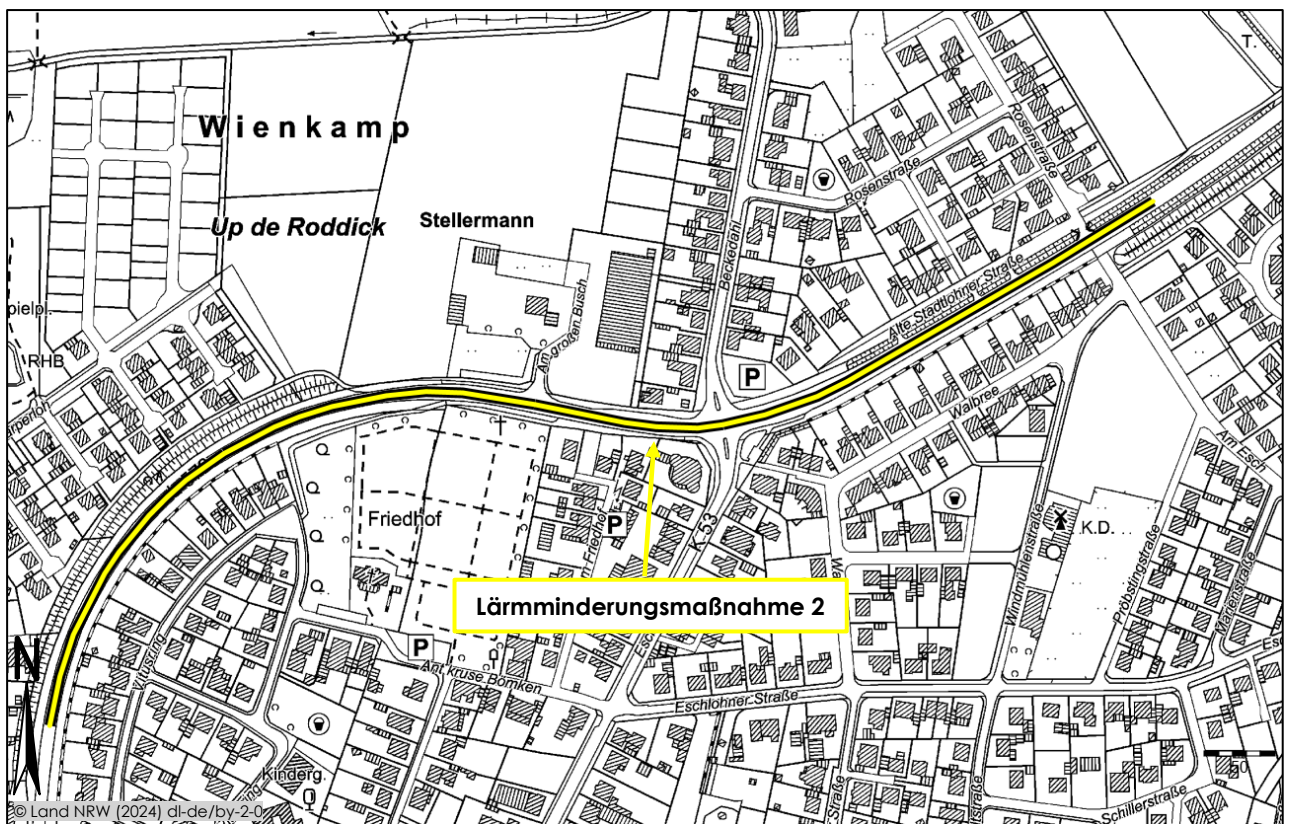


Abbildung 20: Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 2 (gelbe Linie mit schwarzem Rand): Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf der L572 von derzeit 70 km/h auf 50 km/h

Lärminderungsmaßnahme 3 (Eschlohn, L572)

- Maßnahme: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von derzeit 100 km/h auf 70 km/h
- (siehe Abbildung 21)
- Beginn in Fahrtrichtung Ost-Nordost: circa 50 Meter nord-nordöstlich Knotenpunkt L572/Rosenstraße
- Auf Höhe Verkehrszeichen „zulässige Höchstgeschwindigkeit 100 km/h“

- Ende in Fahrtrichtung Nordost: circa 60 Meter nordöstlich Ende Lärmschutzwall „Wohngebiet Eschke“
- Streckenlänge: circa 240 Meter

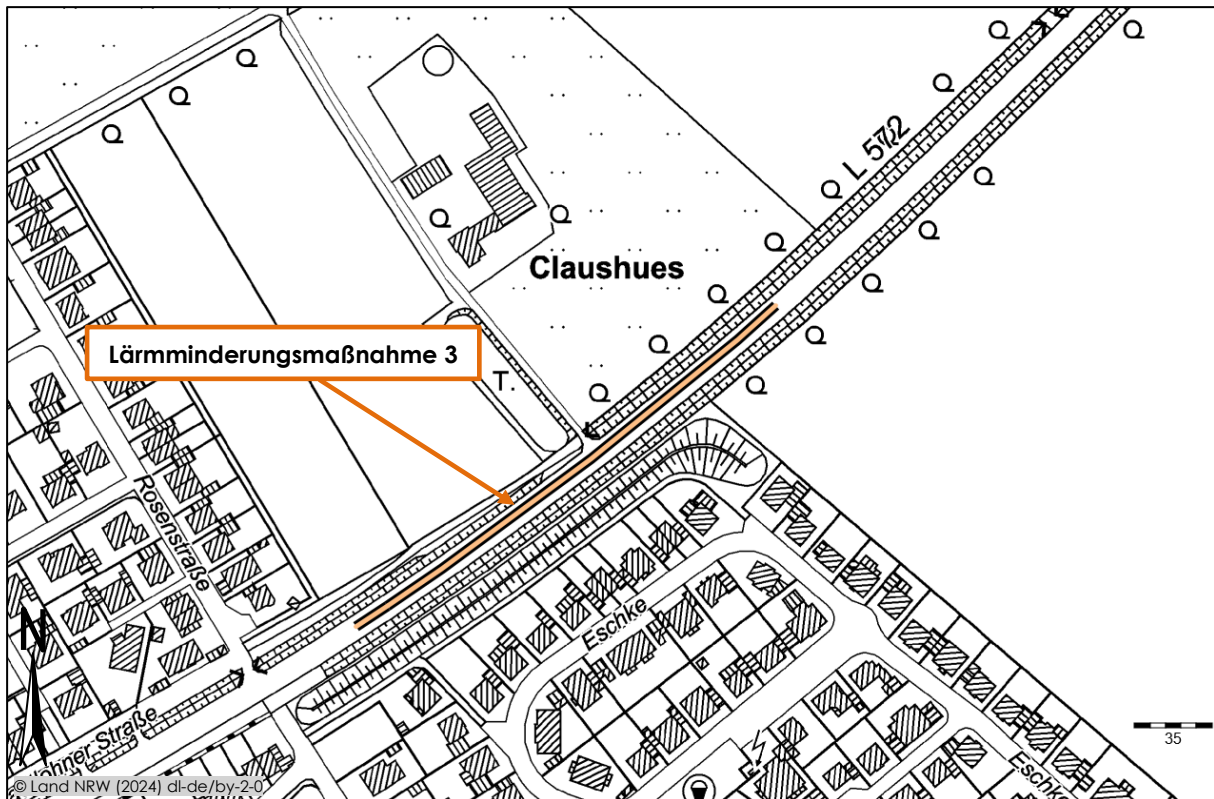


Abbildung 21: Streckenabschnitt der Lärminderungsmaßnahme 3 (orange Linie mit schwarzem Rand): Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf der L572 von derzeit 100 km/h auf 70 km/h

3.4.2 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) zugelassen. Dabei kann jedoch 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 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 oder in Bereichen des unbeplanten Innen- bzw. Außenbereiches gemäß §§ 34 und 35 [BauGB] fehlen derartige Mindestanforderungen zumeist und wurden ehemals auch im Baugenehmigungsverfahren von Wohngebäuden oft nicht ausreichend berücksichtigt.

Für die lärmkartierten Bereiche mit Wohnbebauung und Dauerschallpegeln auf dem Niveau bzw. oberhalb 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. Für alle Wohngebäude, für welche dies der Fall ist, gilt der passive Schallschutz damit als erfüllt.

Für alle weiteren Wohngebäude sind passive Schallschutzmaßnahmen durchzuführen, die sicherstellen, dass die baulichen Schalldämm-Eigenschaften der Außenfassaden, Fenster, Rollladenkästen, etc. in ihrer Kombination die Einhaltung der Anforderungen der [DIN 4109-1] erfüllen. Auch der Einbau technischer Lüftungseinrichtungen zur Belüftung der Schlafräume ist dabei ins Auge zu fassen, um die Schlafqualität zu erhöhen. Die entsprechenden Wohngebäude, für welche der Lärmaktionsplan passive Schallschutzmaßnahmen vorsieht, werden in Tabelle 20 aufgeführt.

3.5 Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen zur Lärminderung

In den Tabellen 17 und 18 werden die Pegelklassen der Lärmbelastung für den 24-Stunden-Tag (L_{DEN}) sowie die Nachtzeit (L_{NIGHT}) vor und nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahmen, für diejenigen Wohngebäude dargestellt, welche zuvor von einem Erreichen der Auslöseschwelle betroffen waren (vgl. Tabelle 10).

Die Wirkung der Lärminderungsmaßnahmen liegt, wie in Kapiteln 3.4.1 beschrieben, in einem Bereich von etwa 2,0 bis 3,5 dB für die vorgesehenen Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Gemäß [LAI-Hintergrundpapier] bewirken bereits Pegelreduzierungen unterhalb 3 dB eine deutliche Verringerung subjektiver Belästigungswirkungen bei den Lärmbetroffenen (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 Pegelreduzierungen der Minderungsmaßnahme verringert. Ein Wohngebäude wurde einer entsprechenden Pegelklasse dann zugeordnet, wenn dieser Pegel an mindestens zwei Fassadenseiten erreicht oder überschritten wurde (vgl. Kapitel 1.5.6 und 2.5.2).

Es werden nachfolgend in den Tabellen 17 und 18 die Minderungswirkungen auf die Wohngebäude im Bereich der Auslöseschwelle dargestellt, welche durch die zuvor besprochenen Lärminderungsmaßnahmen für den Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag sowie innerhalb der Nachtzeit zu erwarten sind.

Für den 24-Stunden-Tag (L_{DEN}) ergeben sich die folgenden Pegelklassen an den untersuchten Wohngebäuden vor und nach Umsetzung der zuvor beschriebenen Lärminderungsmaßnahmen:

Tabelle 17: 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 Lärminderungsmaßnahmen	L_{DEN} -Pegelklasse nach Umsetzung Lärminderungsmaßnahmen
Alte Stadtlöhner Straße 1	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 9	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11a	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11b	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11c	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)
Am Friedhof 7	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Am Friedhof 8a	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Am Friedhof 9	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)
Beckedahl 1	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)
Beckedahl 3	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Doornte 2	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Eschlohn 33	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)
Eschstraße 35	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Fürstenberg 1	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Holzstraße 28	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Kirchstraße 23	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Kirchstraße 25	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)
Kolpingstraße 16	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Kolpingstraße 26	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Nordring 22	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Nordring 25	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Rosenstraße 49	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Vennstraße 2	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)
Walbree 13a	65 dB(A) ≤ L_{DEN} < 70 dB(A)	60 dB(A) ≤ L_{DEN} < 65 dB(A)

Vor Umsetzung der Lärminderungsmaßnahmen sind über den 24-Stunden-Tag 24 Wohngebäude bzw. Wohnadressen von Dauerschallpegeln oberhalb der Auslösewerte von $L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$ betroffen. Durch die Geschwindigkeitsreduzierungen auf der Landesstraße 572 reduziert sich die Anzahl an betroffenen Wohngebäuden bzw. Wohnadressen um 17 auf 7 Wohngebäude bzw. Wohnadressen.

Für den Nachtzeitraum (L_{Night}) ergeben sich die folgenden Pegelklassen an den untersuchten Wohngebäuden vor und nach Umsetzung der zuvor beschriebenen Lärminderungsmaßnahmen:

Tabelle 18: Vergleich der ermittelten Pegelklassen vor und nach Umsetzung der zugehörigen Lärminderungsmaßnahmen für den Beurteilungszeitraum Nacht (L_{Night})

Adresse der Lärmbetroffenheit	L_{Night} -Pegelklasse vor Umsetzung Lärminderungsmaßnahmen	L_{Night} -Pegelklasse nach Umsetzung Lärminderungsmaßnahmen
Alte Stadtlöhner Straße 1	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 9	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11a	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11b	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)
Alte Stadtlöhner Straße 11c	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)
Am Friedhof 7	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Am Friedhof 8a	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Am Friedhof 9	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)
Beckedahl 1	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)
Beckedahl 3	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Doornste 2	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Eschlohn 33	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)
Eschstraße 35	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)
Fürstenberg 1	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Holzstraße 28	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Kirchstraße 23	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Kirchstraße 25	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)
Kolpingstraße 16	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Kolpingstraße 26	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Kolpingstraße 30	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Nordring 22	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)
Nordring 25	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Rosenstraße 49	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Vennstraße 2	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)
Walbree 13a	55 dB(A) ≤ L_{Night} < 60 dB(A)	50 dB(A) ≤ L_{Night} < 55 dB(A)

Vor Umsetzung der Lärminderungsmaßnahmen sind im Nachtzeitraum 25 Wohngebäude bzw. Wohnadressen von Dauerschallpegeln oberhalb der Auslösewerte von $L_{Night} \geq 55 \text{ dB(A)}$ betroffen. Durch die Geschwindigkeitsreduzierungen auf der Landesstraße 572 reduziert sich die Anzahl an betroffenen Wohngebäuden um 17 auf 8 Wohngebäude.

Tabelle 19 gibt eine Übersicht über die Anzahl der Lärmbetroffenheiten für den 24-Stunden-Tag sowie den Nachtzeitraum, vor und nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahmen 1 bis 3. In Klammern sind jeweils die Unterschiede der Betroffenzahlen im Vergleich zum Ist-Zustand angegeben.

Tabelle 19: Zusammenfassung der Betroffenzahlen in den Lärmpegelklassen unter Berücksichtigung der Lärminderungsmaßnahmen 1 bis 3, bestimmt über die separate Ermittlung anhand der Fassadenpunkte der einzelnen Wohngebäude; in Klammern: Reduzierung der Betroffenzahl einer Pegelklasse (Vergleich zur Situation vor Lärminderungsmaßnahmen-Durchführung, ebenfalls ermittelt anhand der Fassadenpunkte der einzelnen Wohngebäude (vgl. Tabellen 10 und 11))

	Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag (L_{DEN})	Beurteilungszeitraum Nacht (L_{Night})
$L_{DEN} \geq 75 \text{ dB(A)}$ / $L_{Night} \geq 65 \text{ dB(A)}$	0 (0)	0 (0)
$70 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 75 \text{ dB(A)}$ / $60 \text{ dB(A)} \leq L_{Night} < 65 \text{ dB(A)}$	0 (0)	0 (-3)
$65 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 70 \text{ dB(A)}$ / $55 \text{ dB(A)} \leq L_{Night} < 60 \text{ dB(A)}$	15 (-49)	20 (-40)
$60 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$ / $50 \text{ dB(A)} \leq L_{Night} < 55 \text{ dB(A)}$	38 (-86)	108 (-50)
$55 \text{ dB(A)} \leq L_{DEN} < 60 \text{ dB(A)}$ / ---	176 (-126)	---
Gesamt-Pegelklassen-Reduzierungen	261	93

Es zeigt sich, dass nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahmen eine deutliche Reduzierung der Anzahl an Betroffenen, welche Dauerschallpegeln ab Höhe der Auslöseschwelle ausgesetzt sind, erreicht werden kann. Dabei reduziert sich die Anzahl an Betroffenen im Beurteilungszeitraum 24-Stunden-Tag von ursprünglich 490 Personen auf 229 Personen. Dies entspricht einem Rückgang von rund 53 Prozent.

Im Nachtzeitraum sinkt die Anzahl der Betroffenen, welche Dauerschallpegeln ab Erreichen der Auslösewerte ausgesetzt sind von ursprünglich 221 Personen auf 128 Personen. Dies entspricht einem Rückgang von rund 42 Prozent.

Da jede der in diesem Lärmaktionsplan ausgewiesene Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit mit einer Reduzierung der Dauerschallpegel um mindestens 2 dB verbunden ist, und abgesehen von den Wohngebäuden Eschlohn 33 sowie Wienkamp Rechts 4, 5 und 14 alle Wohngebäude bei Durchführung der in diesem Lärmaktionsplan ausgewiesenen Lärminderungsmaßnahmen von Pegelminderungen dieser Größenordnung profitieren, lässt sich ausgehend von den Betroffenzahlen der Lärmkartierung 2022 abschätzen, dass sich über den 24-Stunden-Tageszeitraum für 501 lärmbeeinträchtigte Personen und im Nachtzeitraum für 264 lärmbeeinträchtigte Personen der Verkehrsgeräuschpegel um mindestens 2 dB absenkt.

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

Die Tabelle 20 gibt eine Übersicht über diejenigen Wohngebäude, für welche nach Durchführung aller aktiven Lärminderungsmaßnahmen weiterhin mit Dauerschallpegeln ab Höhe der Auslöseschwelle gerechnet werden muss. Für diese Wohngebäude soll der Immissionsschutz gemäß den Anforderungen nach [DIN 4109-1] über passive Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden. Unter den betroffenen Wohngebäuden befinden sich keine Gebäude, für welche bereits über die textlichen Festsetzungen eines Bebauungsplans Anforderungen an die Außenbauteile gestellt wurden, die den Schutz vor Außenlärm nach [DIN 4109-1] sicherstellen.

Tabelle 20: Auflistung der Wohngebäude mit vorgesehener Lärminderung des Schallschutzes anhand passiver Maßnahmen des Schallschutzes

Adresse der Lärmbetroffenheit
Alte Stadtlohner Straße 11a, 11b, 11c
Am Friedhof 9
Beckedahl 1
Eschlohn 33
Eschstraße 35
Kirchstraße 25

3.5.1 Erweiterter Schallschutz für Gebäude mit verlärmten Fassadenabschnitten

Die Gemeinde Südlohn möchte sicherstellen, dass auch die Gebäude über einen ausreichenden Schallschutz verfügen, die nur in kleineren Teilbereichen von Geräuschpegeln ab Erreichen der Auslöseschwelle betroffen sind. Nach den vorherigen Berechnungen war es für die Einordnung eines Gebäudes maßgeblich, dass mindestens an zwei Fassadenseiten entsprechende Geräuschpegel zu verzeichnen sind. Ergänzend hierzu gibt Tabelle 21 eine Übersicht über all die Wohngebäude, welche nach Umsetzung aller zuvor beschriebenen Lärminderungsmaßnahmen an mindestens einem Fassadenpunkt Geräuschpegel ab Erreichen einer Auslöseschwelle aufweisen.

Für diese Wohngebäude soll der Immissionsschutz ebenfalls gemäß den Anforderungen nach [DIN 4109-1] über passive Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden. Gebäude, die sich innerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplans befinden, welcher bereits über textliche Festsetzungen den Schutz vor Außenlärm nach [DIN 4109-1] sicherstellt, wurden grün markiert und bedürfen keiner weiteren Schallschutzmaßnahmen.

Tabelle 21: Auflistung der Wohngebäude mit geplanter Lärminderung des Schallschutzes anhand passiver Schallschutzmaßnahmen

Adresse der Lärbetroffenheit
Alte Stadtlohner Straße 1, 9, 17a, 17b
Am Friedhof 7, 8a
Am Vereinshaus 16
Beckedahl 3
Doornte 2
Fürstenberg 1, 2
Holzstraße 28
Kolpingstraße 16, 20, 22, 24, 28, 30, 34
Nordring 22
Rosenstraße 49
Vennstraße 2
Vitusring 7
Walbree 13a

3.6 Weitere Maßnahmen zum Schutz vor Umgebungslärm

In Kapitel 2.5.3 wurden bereits die Verkehrsgeräusche an der Jakobstraße und Winterswyker Straße (L558), welche sich durch ein an Wochenenden und Feiertagen zum Teil sehr hohes Verkehrsaufkommen durch Besucherverkehre der Niederlande kennzeichnen, näher erläutert. Die Planungen der Ortsumgehung Oeding sind im Zuge dessen bereits weit fortgeschritten. Geplant ist die Umgehung des Ortsteils Oeding in südlicher Umfahrung ab dem derzeitigen Knotenpunkt B525/K21 mit Kreuzung der Vredener Straße (L572) und einem Anschluss auf die ursprüngliche Route in die Niederlande auf niederländischem Gebiet westlich von Oeding (Anschluss an die N319). Durch die Ortsumgehung wird eine deutliche Reduzierung der Verkehrsgeräuschpegel im Oedinger Ortskern erwartet.

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 Südlohn 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 beachtenswerten Aspekte bei der Auswahl ruhiger Gebiete werden nachfolgend erläutert.

4.1 Rechtlicher Hintergrund der Ausweisung ruhiger Gebiete

Sowohl die 2002 in Kraft getretene EU-Umgebungsärmrichtlinie 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-Umgebungsärmrichtlinie 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.

Die Gemeinde Südlohn stellt im Rahmen dieses Lärmaktionsplans die in den Abbildungen 22 und 25 grün gekennzeichneten Flächen als Potenzialflächen zur Ausweisung ruhiger Gebiete vor. Es handelt sich dabei um eine Fläche in etwa 2 Kilometer nordwestlicher Entfernung zum Südlohner Ortskern, um ein überwiegend bewaldetes Gebiet unmittelbar nördlich angrenzend an den Ortsteil Oeding sowie um eine Fläche im äußersten Südwesten des Gemeindegebietes angrenzend an den Borkener Stadtteil Burlo sowie die niederländische Grenze.

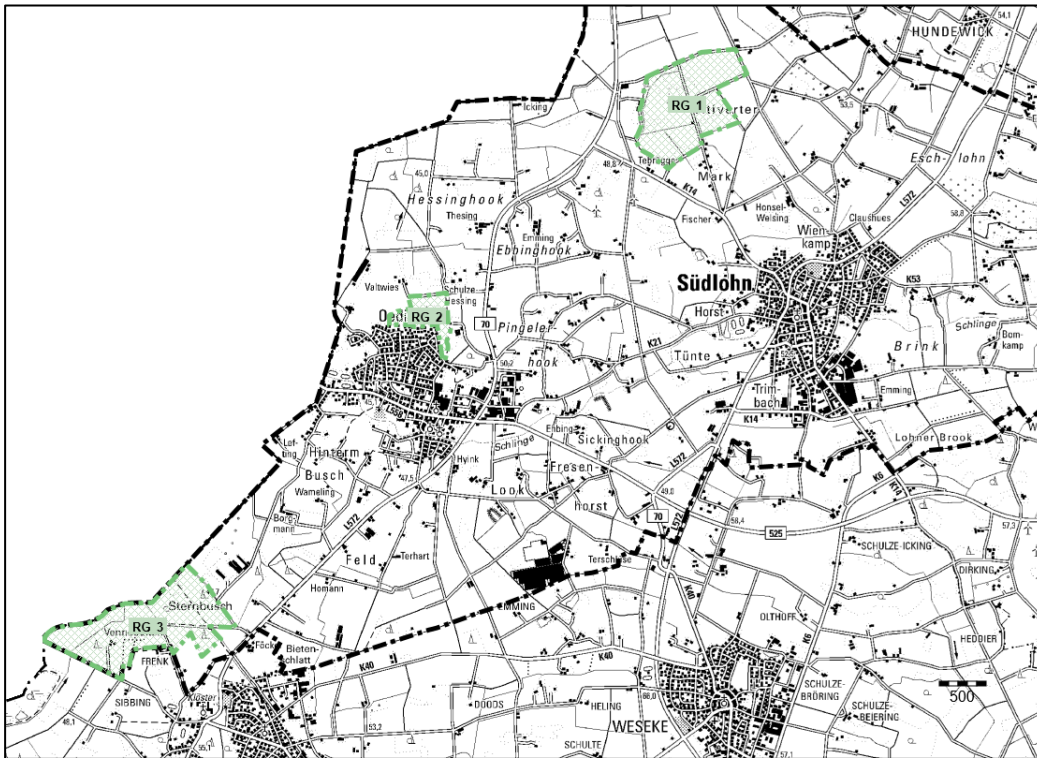


Abbildung 22: Übersicht ruhige Gebiete auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn

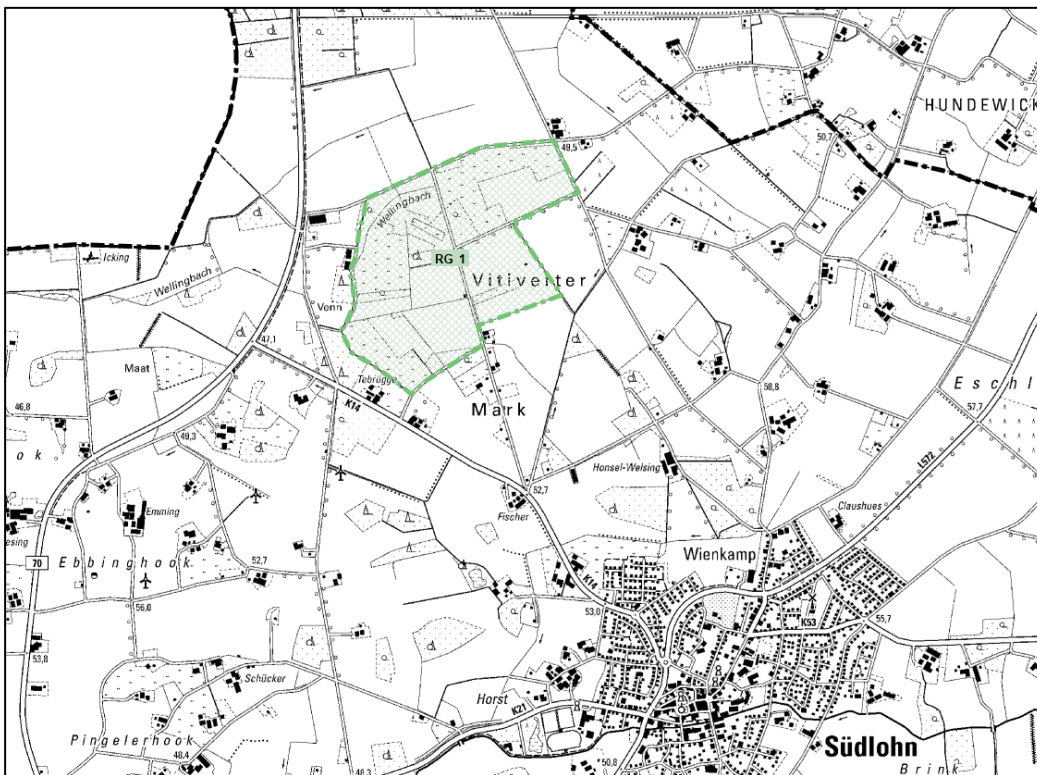


Abbildung 23: Ruhiges Gebiet „Vitiventer Venn“

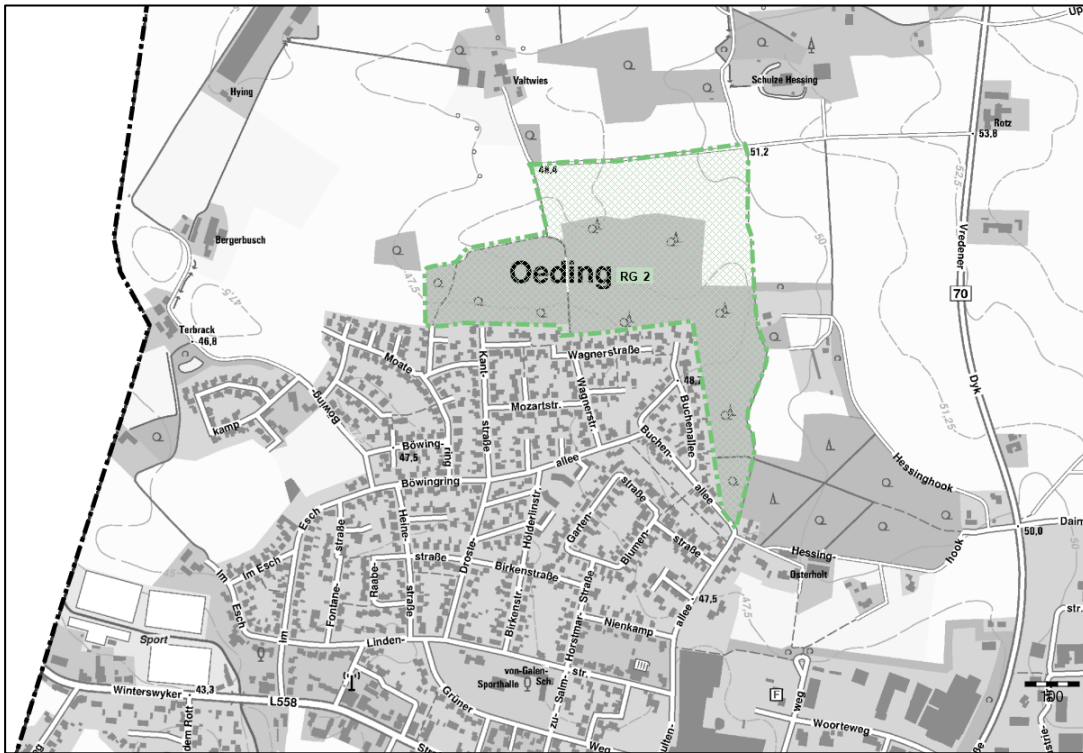


Abbildung 24: Ruhiges Gebiet „Hessinghook“ Oeding

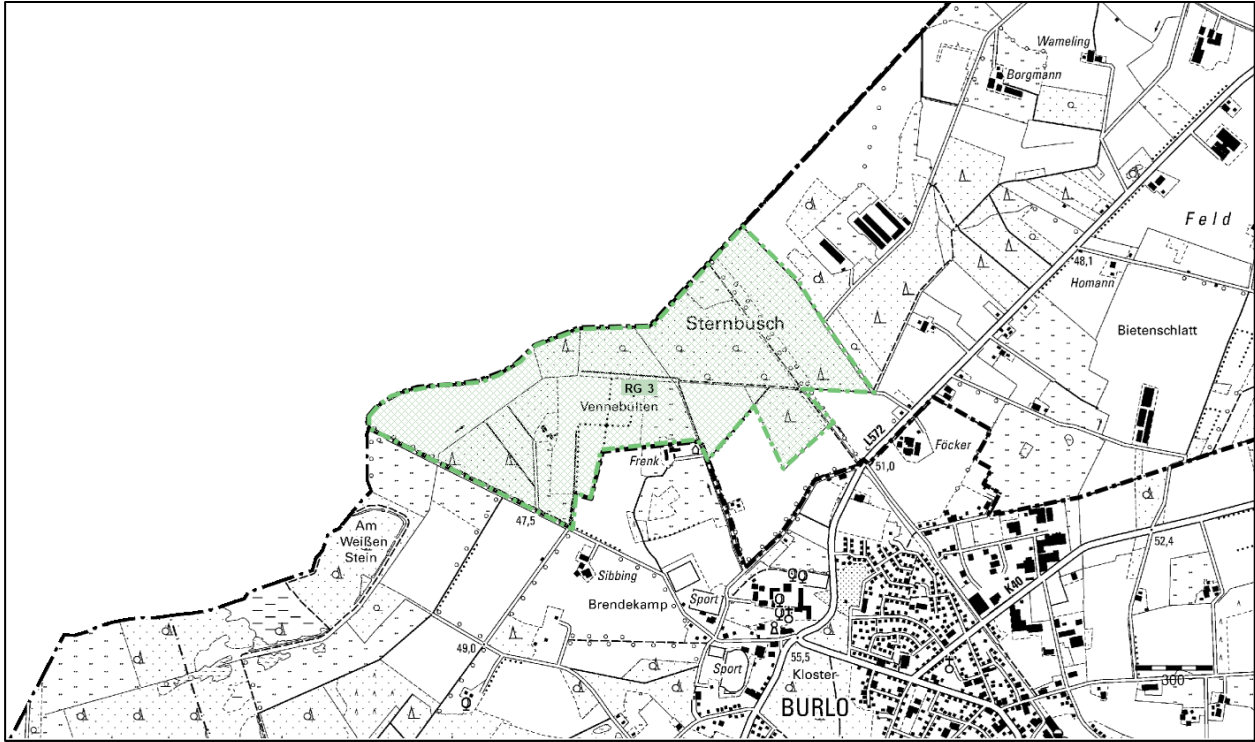


Abbildung 25: Ruhiges Gebiet „Sternbusch“

5 Mitwirkung der Öffentlichkeit am Lärmaktionsplan

5.1 Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an diesem Lärmaktionsplan erfolgte über drei Wochen, beginnend am 27.05.2024.

5.2 Art der öffentlichen Mitwirkung und teilnehmenden Interessenträger

Die Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte sowohl online über die Homepage der Gemeinde Südlohn als auch durch öffentliche Auslegung des Entwurfs im Rathaus der Gemeinde.

5.3 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Über die Einwendungen, während der Offenlage des Lärmaktionsplans, wird die Verwaltung der Gemeinde Südlohn abwägen und entscheiden. 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 Südlohn 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 zuvor durch den entsprechenden Träger der Baulast die notwendigen Freigaben hierzu erteilt wurden.

6.2 Überprüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen

Die Gemeinde Südlohn 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 zu erarbeiten.

7 Inkrafttreten des Lärmaktionsplans

Der Lärmaktionsplan tritt gemäß dem Ratsbeschluss vom 26.6.2024 und unter Beachtung der kommunalverfassungsrechtlichen Fristen am __.07.204 in Kraft.

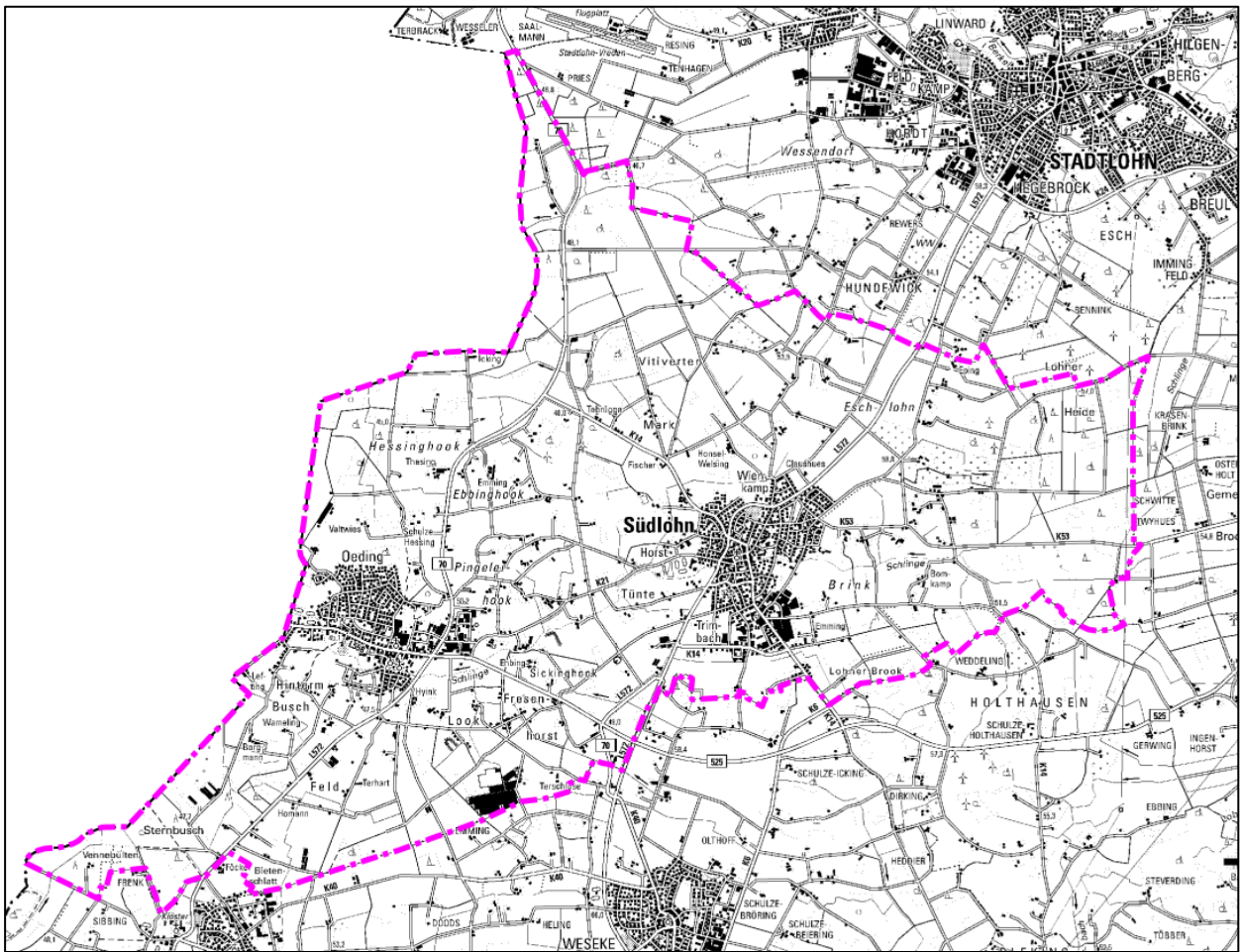
Die europarechtlichen Fristvorgaben werden somit eingehalten.

Anhang

Verzeichnis des Anhangs

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

A Übersichtskarten Gemeinde und Straßen



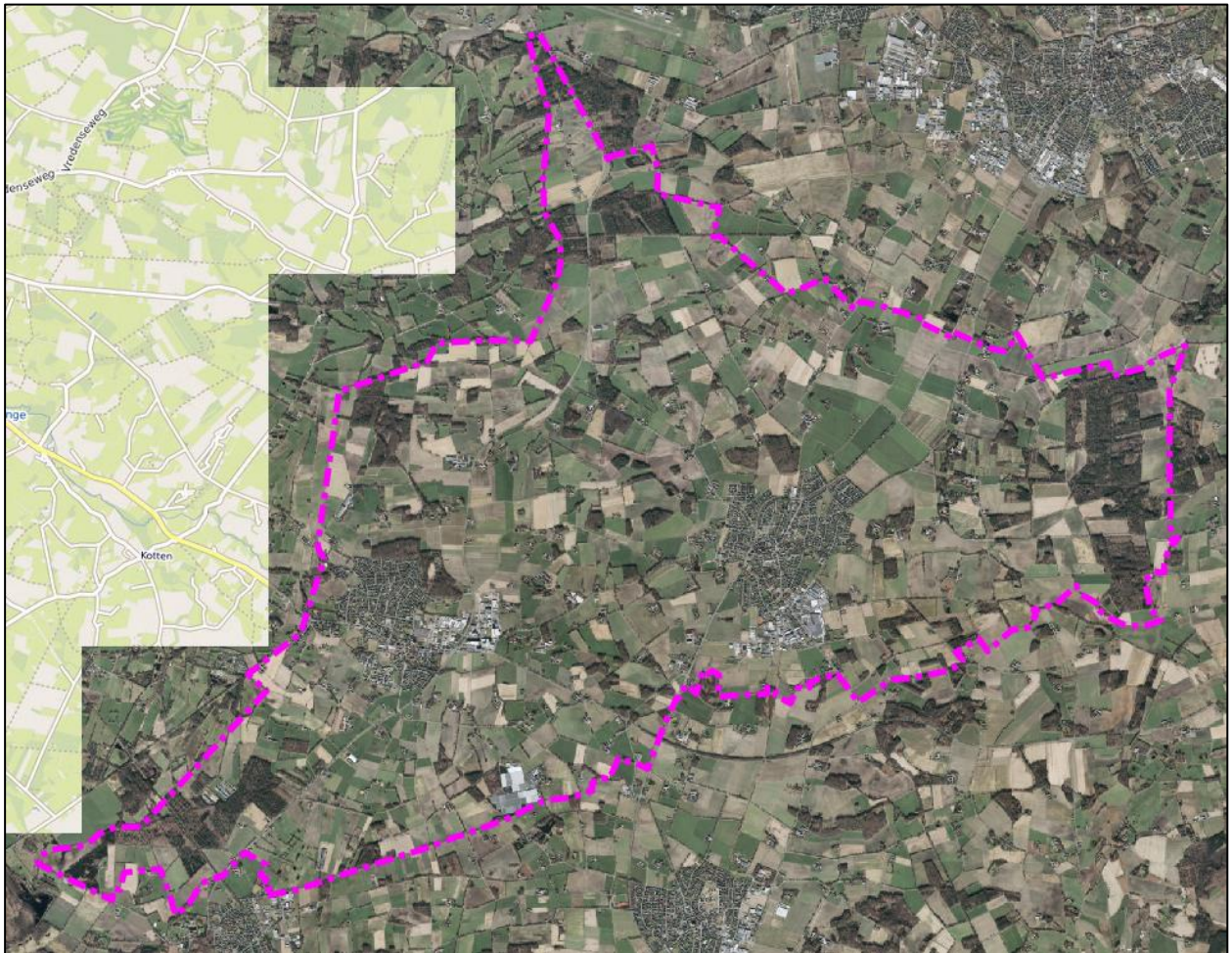
Planinhalt:
Lageplan


© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0

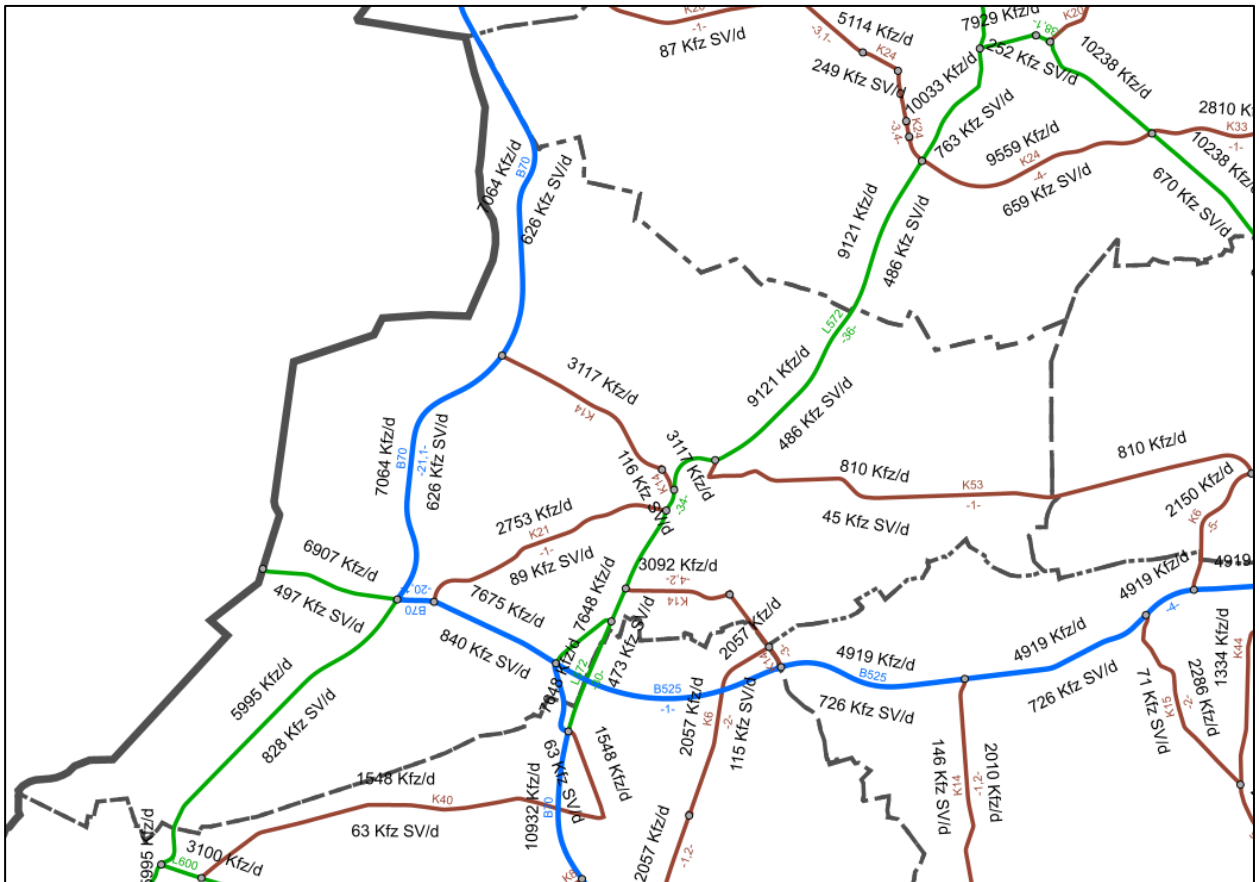
Maßstab:
1:47.100


Kommentar:
Darstellung des Verwaltungsgebietes der
Gemeinde Südlohn

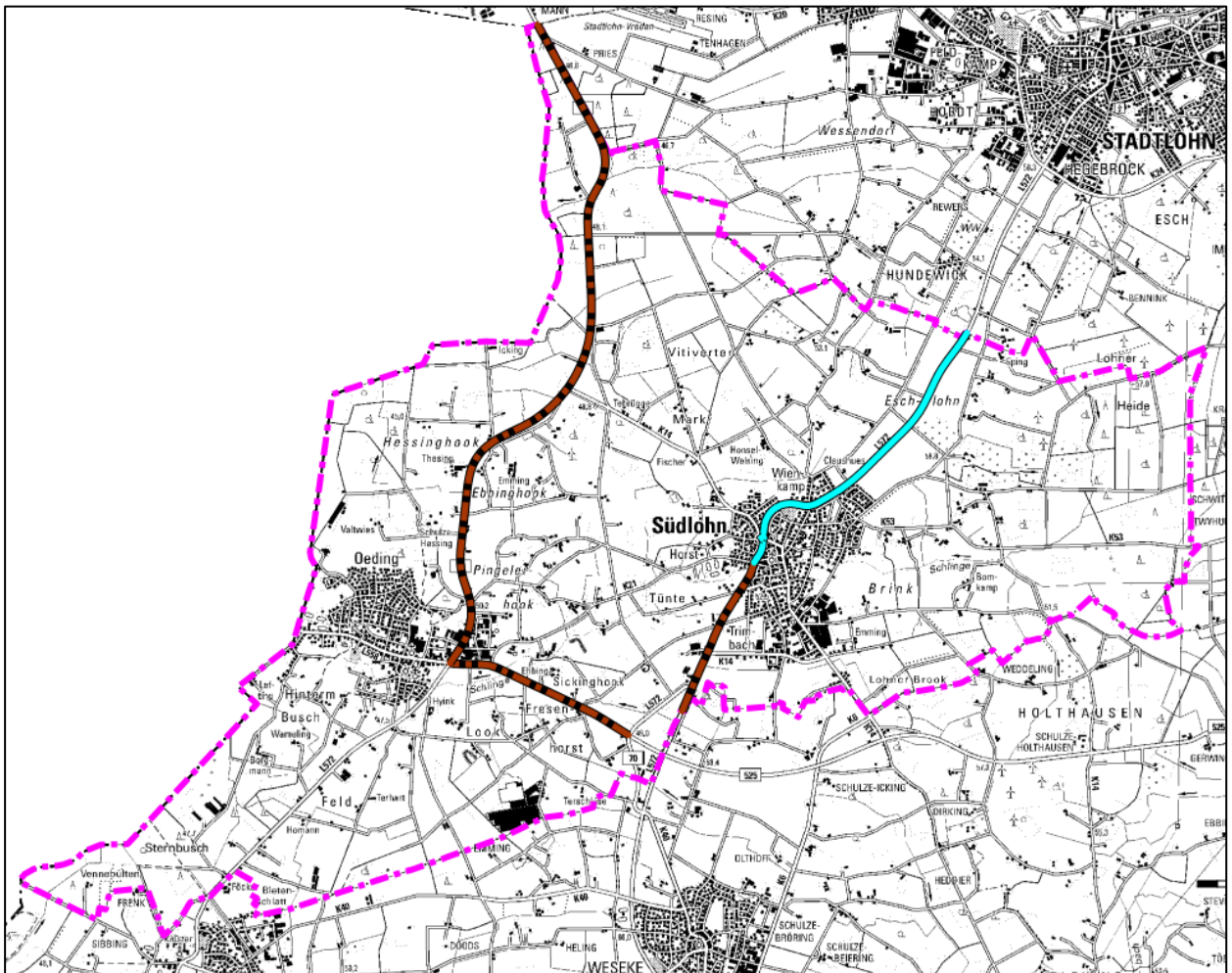




<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>(Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0)©</p>	<p>Kommentar: Luftbild Gemeinde Südlohn</p>	
<p>Maßstab: 1:47.100</p>		



<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Landesbetrieb Straßenbau NRW</p>	<p>Kommentar: Bundesfernstraßen, Landesstraßen und Kreisstraßen auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn (und angrenzender Verwaltungseinheiten) mit Darstellung der durchschnittlich täglichen Verkehrsstärken (DTV, Hochrechnung für das Jahr 2019)</p>	
--	---	---



Planinhalt:
Lageplan

© Land NRW (2024) dl-de/by-2.0

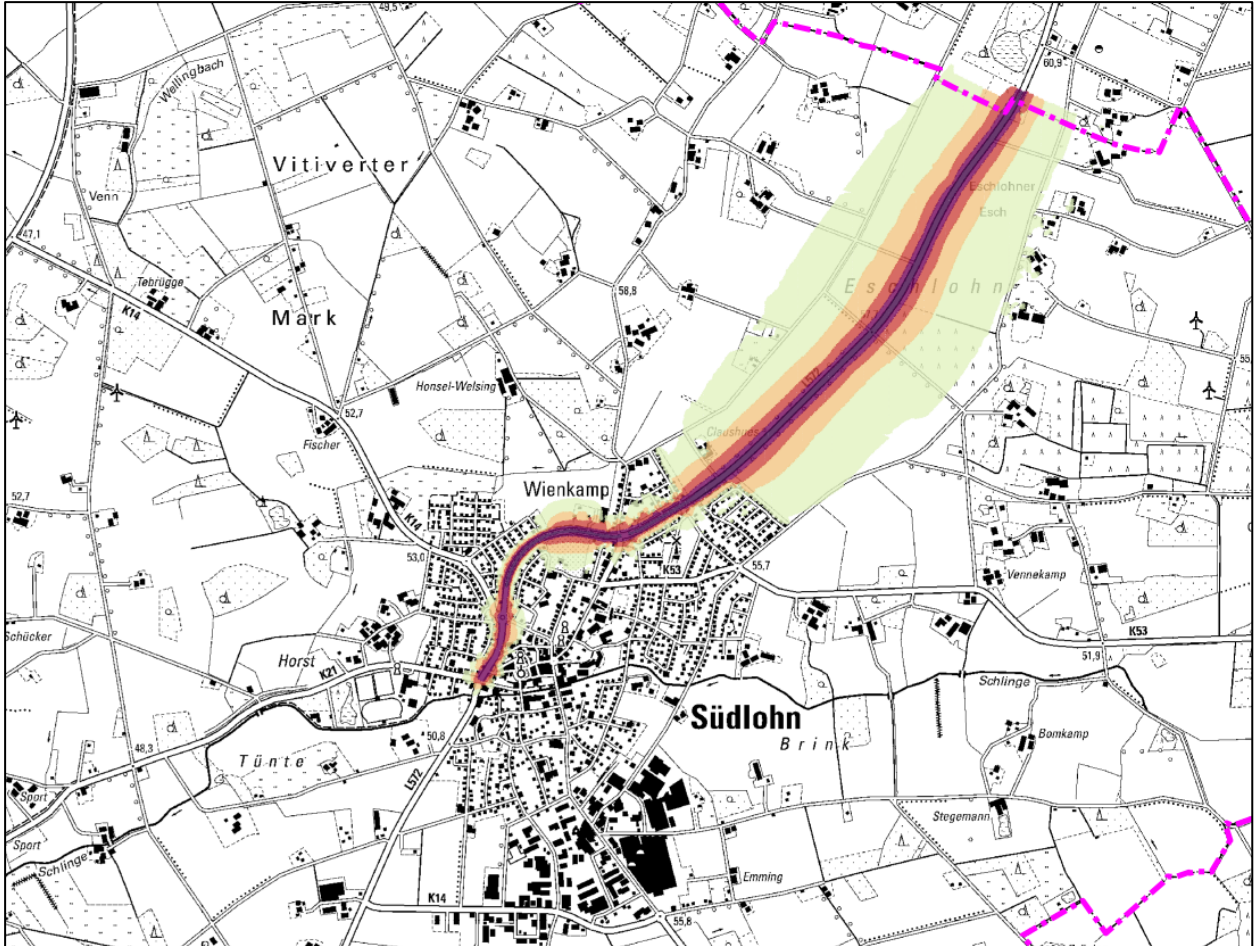
Maßstab:
1:47.100

Kommentar:

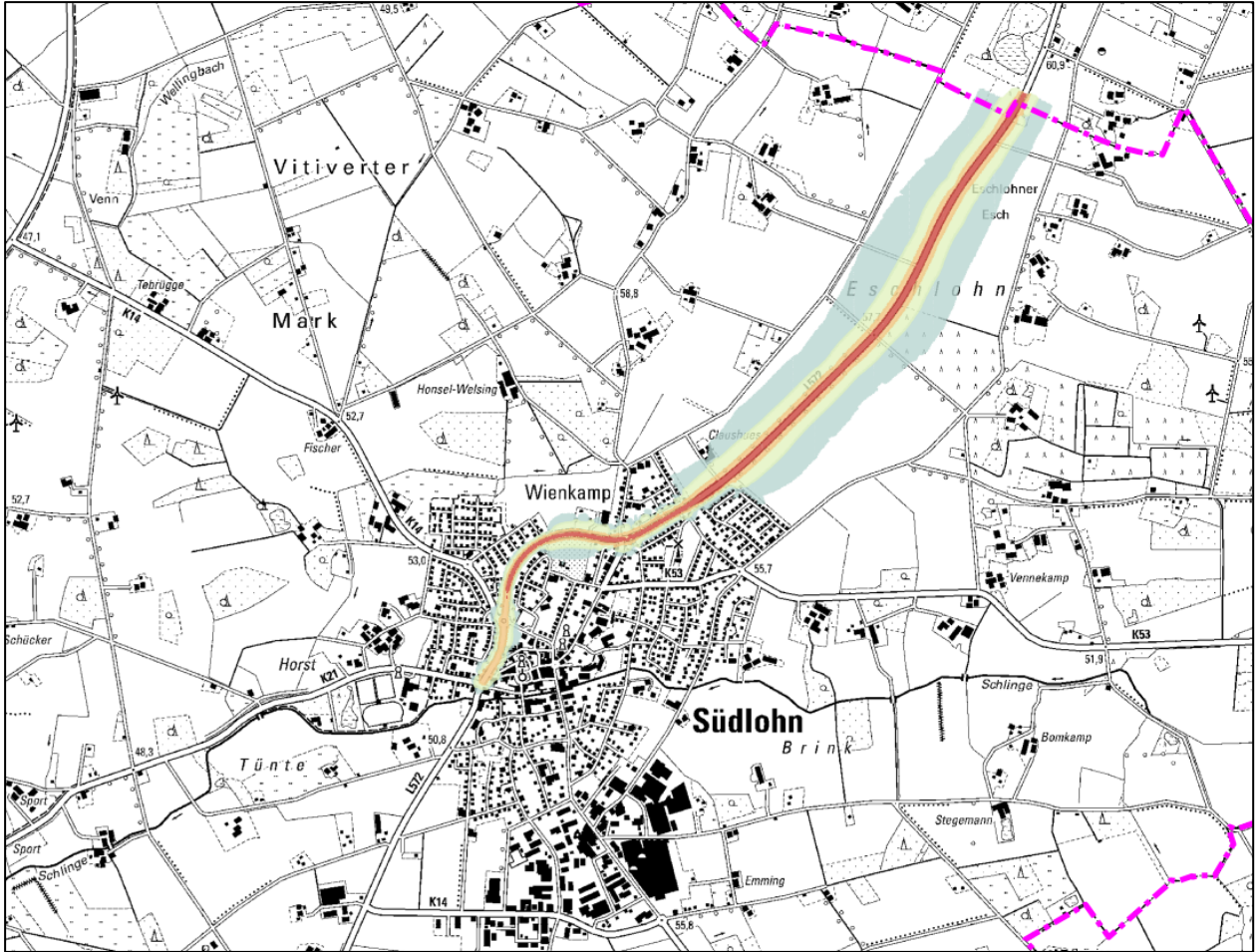
Überblick über die lärmkartierten (aquablau) und nicht-lärmkartierten (schwarz-braun gestreiften) verkehrsreichen Hauptverkehrsstraßen auf dem Gebiet der Gemeinde Südlohn



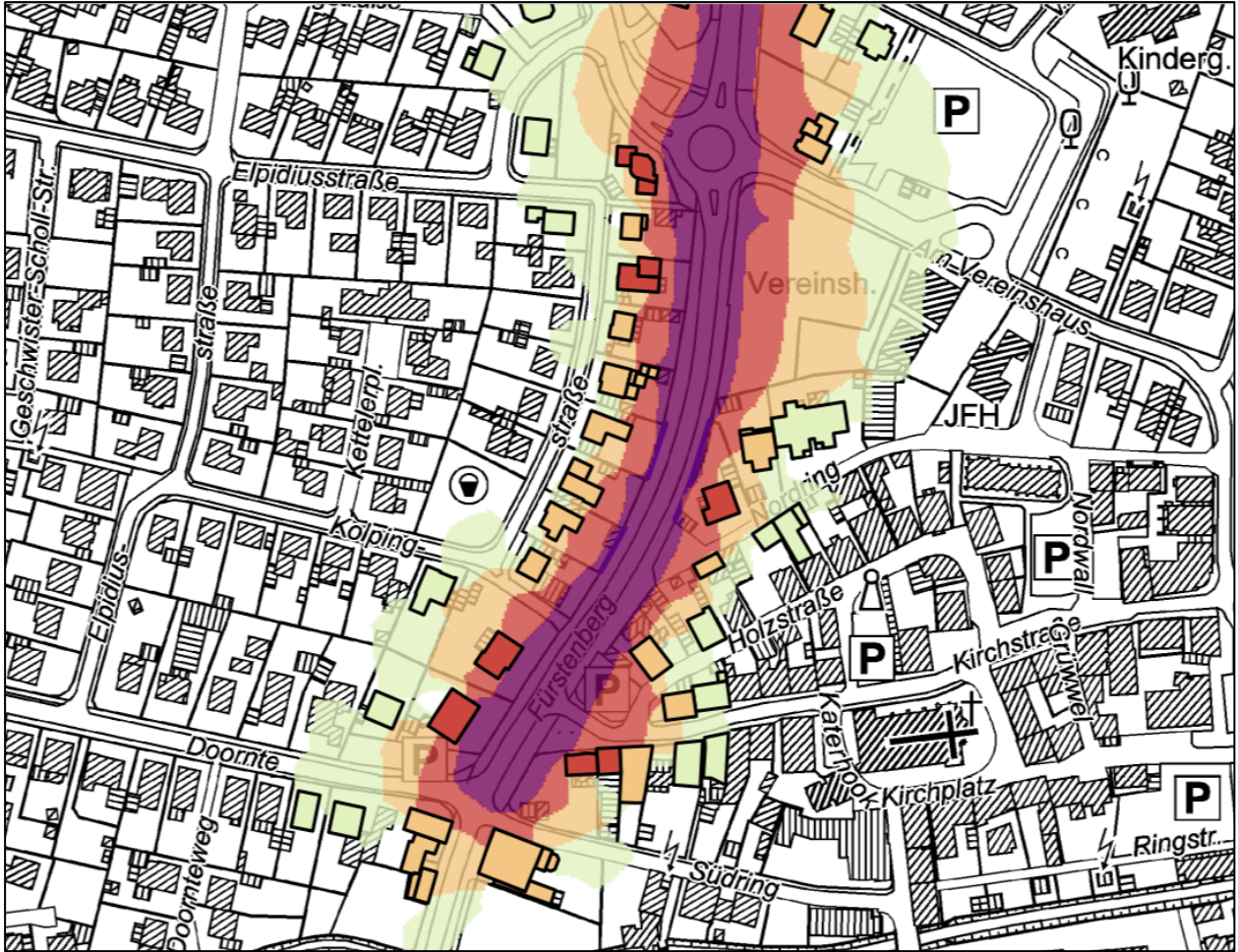
B Lärmkarten - Kartierung 2022



<p> </p> <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) </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p style="font-size: x-small;">© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (L_{DEN}) (0:00 bis 24:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	<p>NORDEN</p>
<p>Maßstab: 1:20.200</p>		



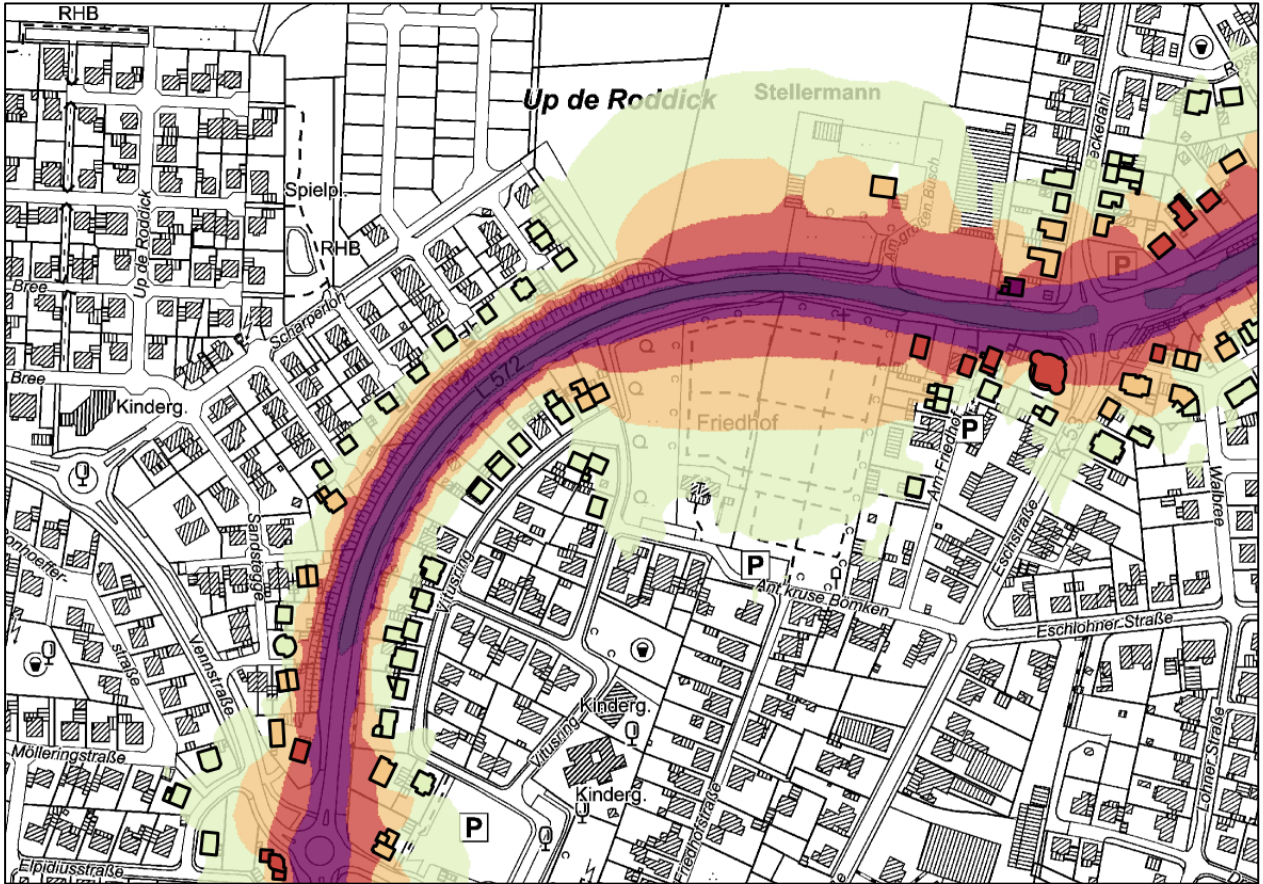
<p> ≤ 45 dB(A) > 45 bis 50 dB(A) > 50 bis 55 dB(A) > 55 bis 60 dB(A) > 60 bis 65 dB(A) > 65 bis 70 dB(A) > 70 bis 75 dB(A) > 75 dB(A) </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Lärmkarte für den Nachtzeitraum (L_{Night}) (22:00 bis 6:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	<p>NORDEN</p>
<p>Maßstab: 1:20.200</p>		



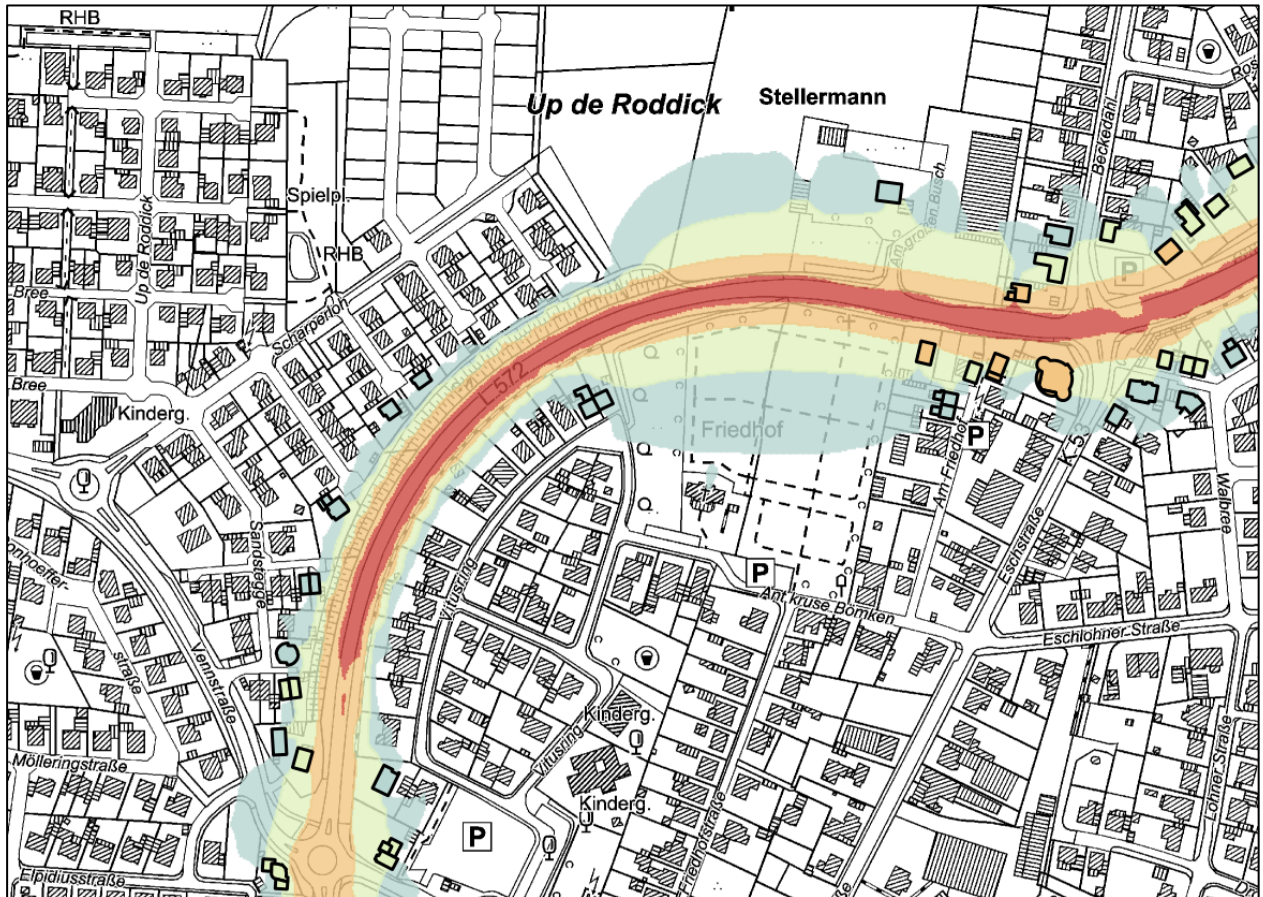
<p> </p> <p> ≤ 45 dB(A) > 45 bis 50 dB(A) > 50 bis 55 dB(A) > 55 bis 60 dB(A) > 60 bis 65 dB(A) > 65 bis 70 dB(A) > 70 bis 75 dB(A) > 75 dB(A) </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (L_{DEN}) (0:00 bis 24:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	
<p>Maßstab: 1:1.690</p>		



<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) </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Lärmkarte für den Nachtzeitraum (L_{Night}) (22:00 bis 6:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	<p>NORDEN</p>
<p>Maßstab: 1:1.690</p>		



<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) </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
Planinhalt: Lageplan © Land NRW (2024) dl-de/by-2-0	Kommentar: Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (L_{DEN}) (0:00 bis 24:00 Uhr) Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände	
Maßstab: 1:2.540		



<p> </p> <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) </p> <p>Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Lärmkarte für den Nachtzeitraum (L_{Night}) (22:00 bis 6:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	<p>NORDEN</p>
<p>Maßstab: 1:2.540</p>		



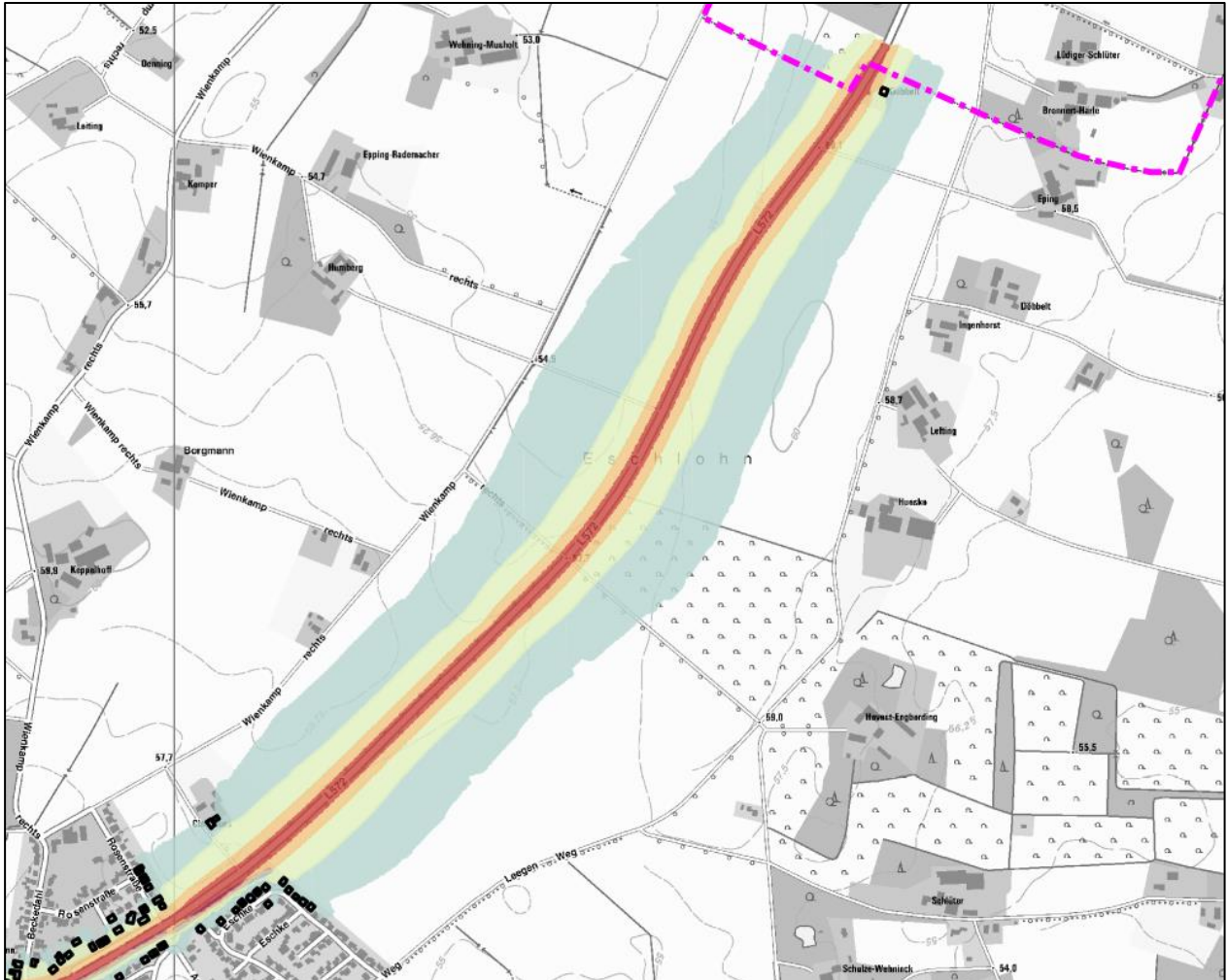
<p> ≤ 45 dB(A) > 45 bis 50 dB(A) > 50 bis 55 dB(A) > 55 bis 60 dB(A) > 60 bis 65 dB(A) > 65 bis 70 dB(A) > 70 bis 75 dB(A) > 75 dB(A) </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p style="font-size: x-small;">© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (L_{DEN}) (0:00 bis 24:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	<p>NORDEN</p>
<p>Maßstab: 1:2.540</p>		



<p style="text-align: right;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p> <p>Maßstab: 1:2.540</p>	<p>Kommentar: Lärmkarte für den Nachtzeitraum (L_{Night}) (22:00 bis 6:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	




<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) </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Farbkodierung gemäß [DIN 45682]</p>		
<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag (L_{DEN}) (0:00 bis 24:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	<p>NORDEN</p>
<p>Maßstab: 1:8.970</p>		

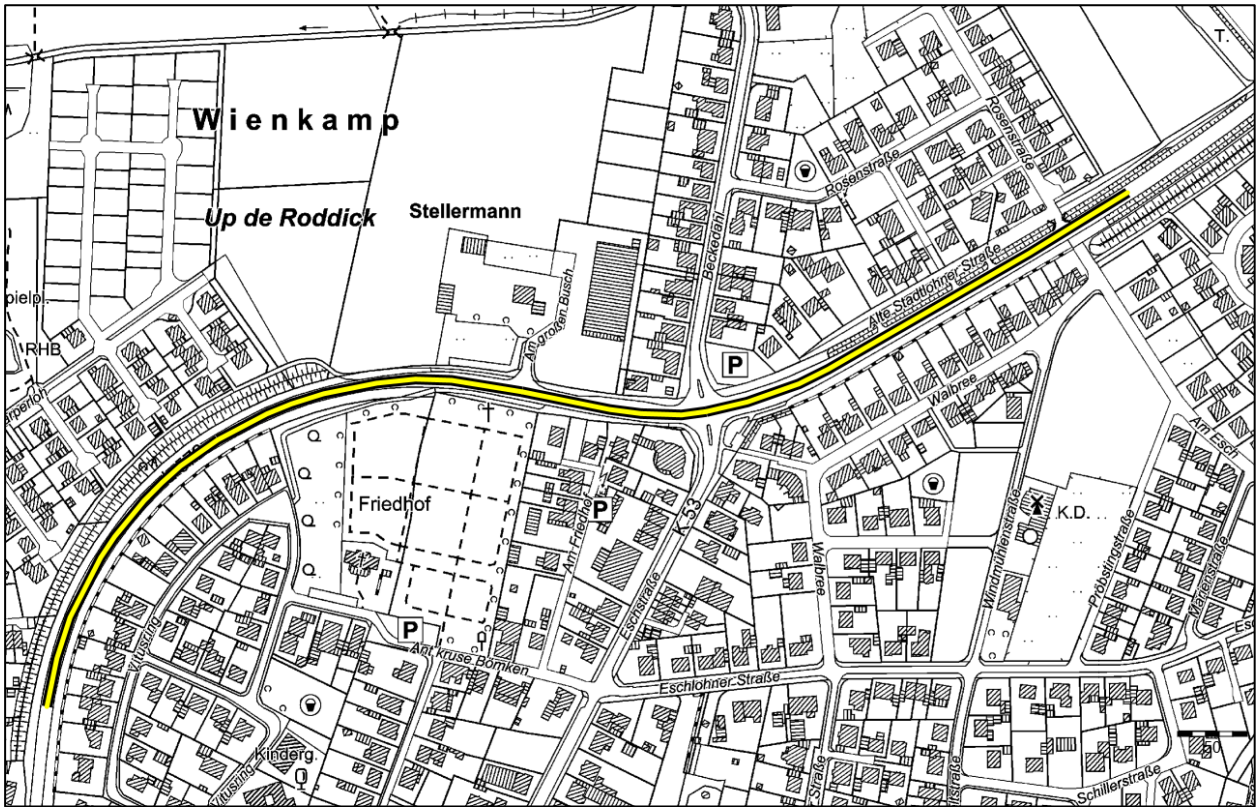



Farbkodierung gemäß [DIN 45682]		
<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Lärmkarte für den Nachtzeitraum (L_{Night}) (22:00 bis 6:00 Uhr)</p> <p>Höhe des Immissionsrasters: 4,0 m über Gelände</p>	
<p>Maßstab: 1:8.970</p>		

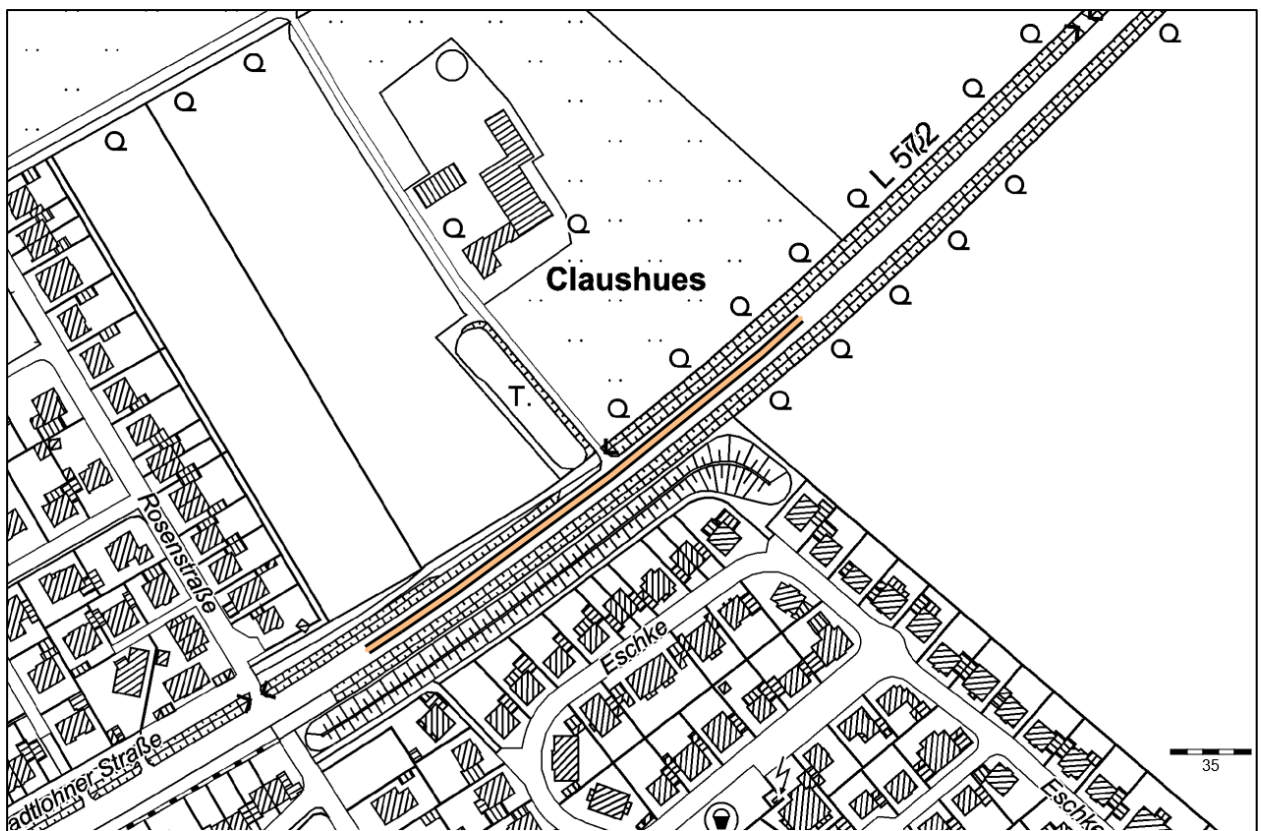
C Lärminderungsmaßnahmen




<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Streckenabschnitte mit Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h (grüne Linie; Lärminderungsmaßnahme 1)</p>	
<p>Maßstab: 1:2.250</p>		

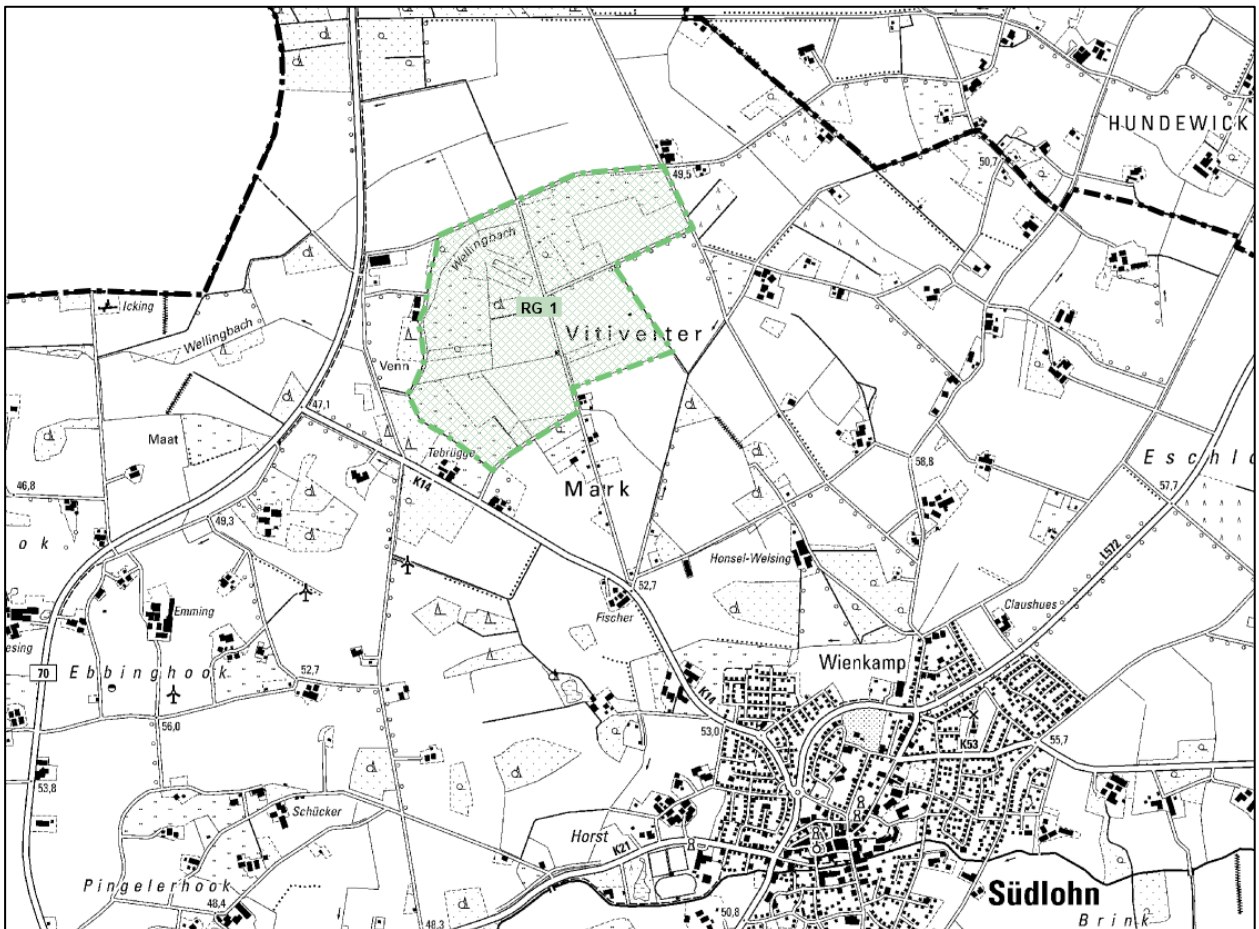


<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Streckenabschnitte mit Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf 50 km/h (gelbe Linie; Lärminderungsmaßnahme 2)</p>	
<p>Maßstab: 1:2.630</p>		



<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Streckenabschnitte mit Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h (orange Linie; Lärminderungsmaßnahme 3)</p>	
<p>Maßstab: 1:2.850</p>		

D Ruhige Gebiete



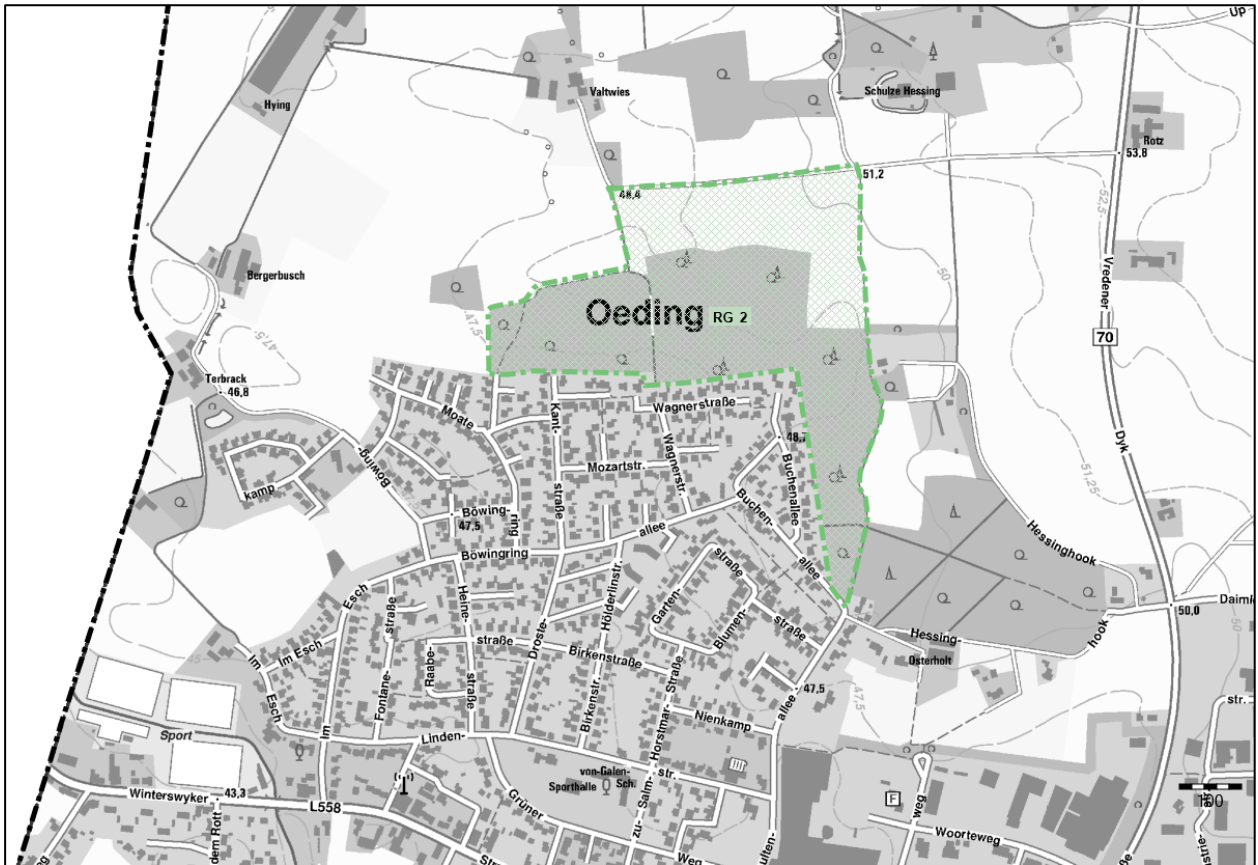
Planinhalt:
Lageplan

© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0

Maßstab:
1:26.100

Kommentar:
Darstellung ruhiges Gebiet „Vitiventer Venn“





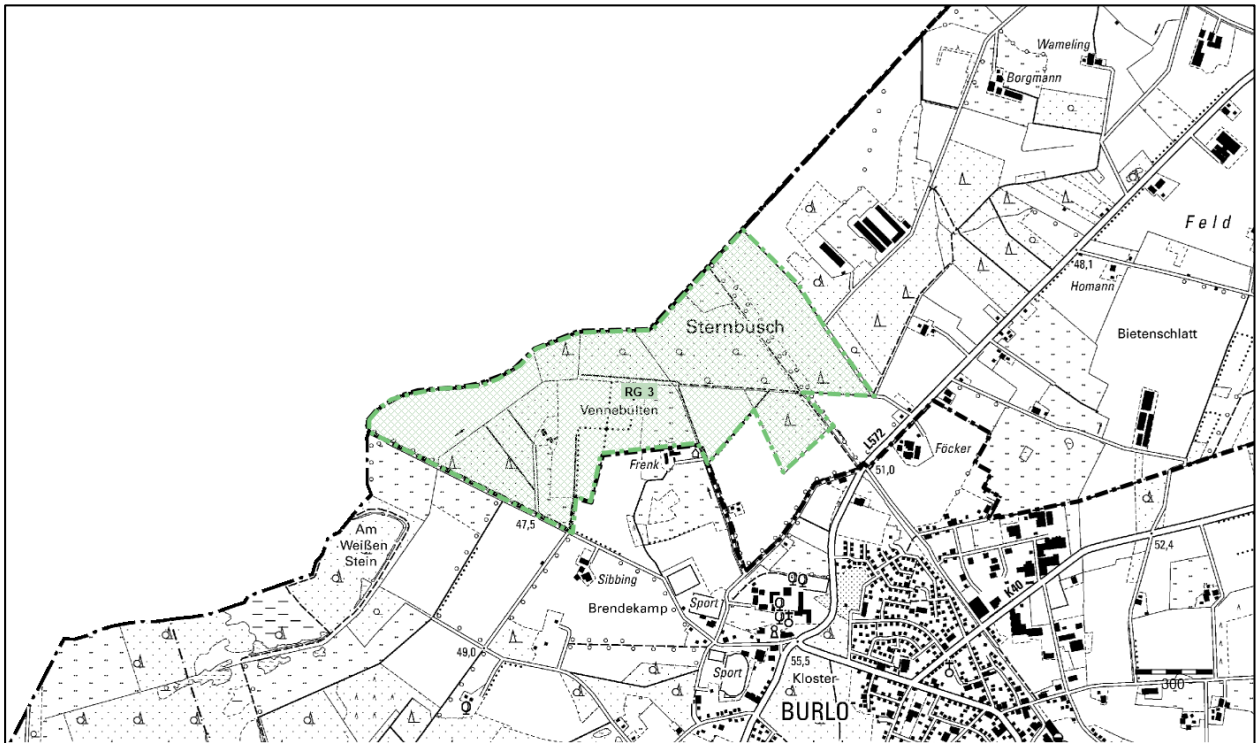
Planinhalt:
Lageplan


© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0

Maßstab:
1:9.810

Kommentar:
Darstellung ruhiges Gebiet „Hessinghook“ Oeding





<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© Land NRW (2024) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Darstellung ruhiges Gebiet „Sternbusch“</p>	
<p>Maßstab: 1:22.900</p>		