

Lärmaktionsplan Stufe 3 der
Stadt Wesel
gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
Stand 30.07.2020



Hansestadt Wesel
am Rhein

Lärmaktionsplan Stufe 3 der

Stadt Wesel

gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz

Stand 30.07.2020

Auftraggeber:

Stadt Wesel

Die Bürgermeisterin

Fachbereich 1 Team 13

Klever-Tor-Platz 1

46483 Wesel

Auftragnehmer:

afi

Arno Flörke

Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik

Kolpingstr. 6

45721 Haltern am See

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	Anlass und Ziel der Lärmaktionsplanung	5
2	Beschreibung der Umgebung und der zu berücksichtigenden Lärmquellen	5
2.1	Hauptverkehrsstraßen	5
2.2	Haupteisenbahntrassen	8
2.3	Flughafen	8
2.4	Gewerbe- und Industriegebiete	8
2.5	Zuständige Behörde	8
2.6	Ort der Veröffentlichung	8
2.7	Rechtlicher Hintergrund	8
2.8	Geltende Grenzwerte gem. Artikel 5 der Richtlinie 2002/49/EG	9
2.9	Berechnungsvorschriften zur Berechnung der Lärmbelastungen	9
3	Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten	10
3.1	Hauptverkehrsstraßen Lärmkartierung Land NRW	10
3.2	Hauptverkehrsstraßen Lärmkartierung Prognose-Null-Fall 2025	14
3.3	Hauptverkehrsstraßen Lärmkartierung Prognose-Plan-Fall 2025	19
4	Betroffenenanalyse und verbesserungsbedürftige Situationen	24
5	Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit	31
6	Maßnahmen	31
6.1	Bereits umgesetzte Maßnahmen bzw. in Umsetzung befindliche Maßnahmen	31
6.2	Kurz- bis mittelfristig (innerhalb der nächsten 5 Jahre) umsetzbare Maßnahmen	31
6.2.1	Maßnahmen	31
6.2.2	Wirkung der Maßnahmen	53
6.3	Langfristig umsetzbare Maßnahmen	55
6.4	Weitere Strategien zur Lärminderung	55
6.5	Ruhige Gebiete	56
7	Kosten und Fördermöglichkeiten von Lärminderungsmaßnahmen	56
8	Überprüfung der Maßnahmen	58

Kartenverzeichnis:

- Karte 1: Straßennetz Lärmkartierung Prognose-Null-Fall
 Karte 2: Straßennetz Lärmkartierung Prognose-Plan-Fall
 Karte 3: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Berechnung Analyse-Fall (LANUV NRW)
 Lärmindex L_{DEN} (24 Stunden)
 Karte 4: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Berechnung Analyse-Fall (LANUV NRW)
 Lärmindex L_{Night} (22-6 Uhr)
 Karte 5: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Prognose-Null-Fall Lärmindex L_{DEN}
 (24 Stunden)
 Karte 6: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Innenstadt Wesel Prognose-Null-Fall
 Lärmindex L_{DEN} (24 Stunden)
 Karte 7: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Prognose-Null-Fall Lärmindex L_{Night} (22-
 6 Uhr)
 Karte 8: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Innenstadt Wesel Prognose-Null-Fall
 Lärmindex L_{Night} (22-6 Uhr)
 Karte 9: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Prognose-Plan-Fall Lärmindex L_{DEN}
 (24 Stunden)
 Karte 10: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Innenstadt Wesel Prognose-Plan-Fall
 Lärmindex L_{DEN} (24 Stunden)
 Karte 11: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Prognose-Plan-Fall Lärmindex L_{Night} (22-
 6 Uhr)
 Karte 12: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Innenstadt Wesel Prognose-Plan-Fall
 Lärmindex L_{Night} (22-6 Uhr)
 Karte 13: Gebäude mit Lärmindex $L_{DEN} \geq 70$ dB(A)
 Karte 14: Gebäude mit Lärmindex $L_{Night} \geq 60$ dB(A)
 Karte 15: Belastungsschwerpunkte Prognose-Null-Fall ohne Südumgehung
 Karte 16: Belastungsschwerpunkte Prognose-Plan-Fall mit Südumgehung

1 Anlass und Ziel der Lärmaktionsplanung

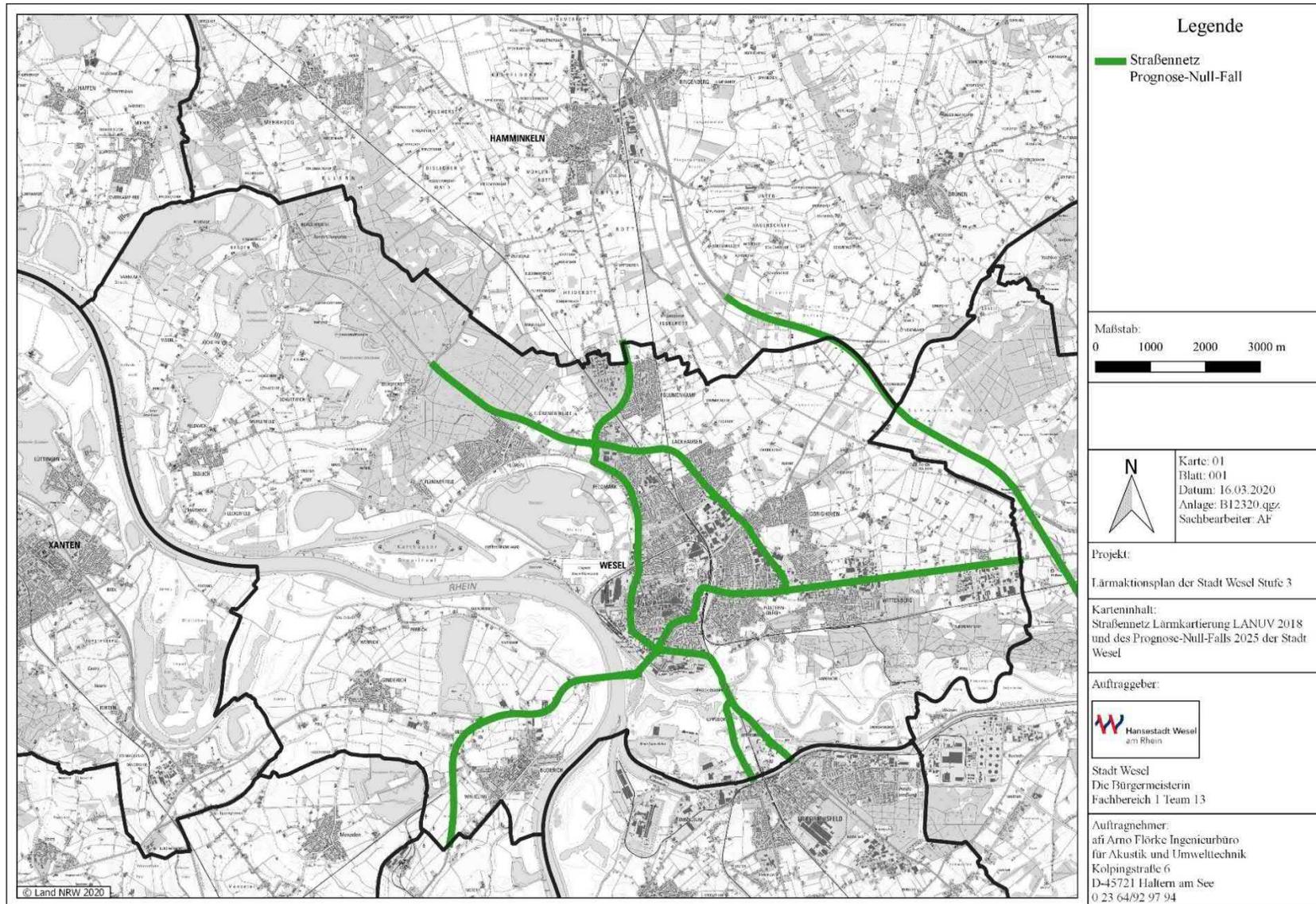
Entsprechend der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG und nach § 47a-f Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist von Kommunen alle 5 Jahre ein Lärmaktionsplan aufzustellen bzw. anzupassen. Für die Stadt Wesel ist jetzt ein Lärmaktionsplan der Stufe 3 aufzustellen. Ein Lärmaktionsplan der Stufe 2 wurde im Jahr 2014 aufgestellt und vom Rat der Stadt Wesel beschlossen. Grundlage für diese Lärmaktionsplanung ist die Lärmkartierung der Stufe 3 des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW), die durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) im Jahr 2018 erstellt wurde. Der Lärmaktionsplan soll die Ergebnisse der Lärmkartierung beschreiben und nach Möglichkeit Maßnahmen festlegen, die an Lärmschwerpunkten in Wesel die Lärmbelastung reduzieren können. Die hier vorliegende Lärmaktionsplanung der Stadt Wesel ist die überarbeitete Lärmkartierung der Stufe 3, die von der Stadt Wesel mit Hilfe des Ingenieurbüros afi erstellt wurde. Im Unterschied zu der 2. Stufe der Lärmkartierung werden aktualisierte Verkehrsdaten verwendet.

2 Beschreibung der Umgebung und der zu berücksichtigenden Lärmquellen

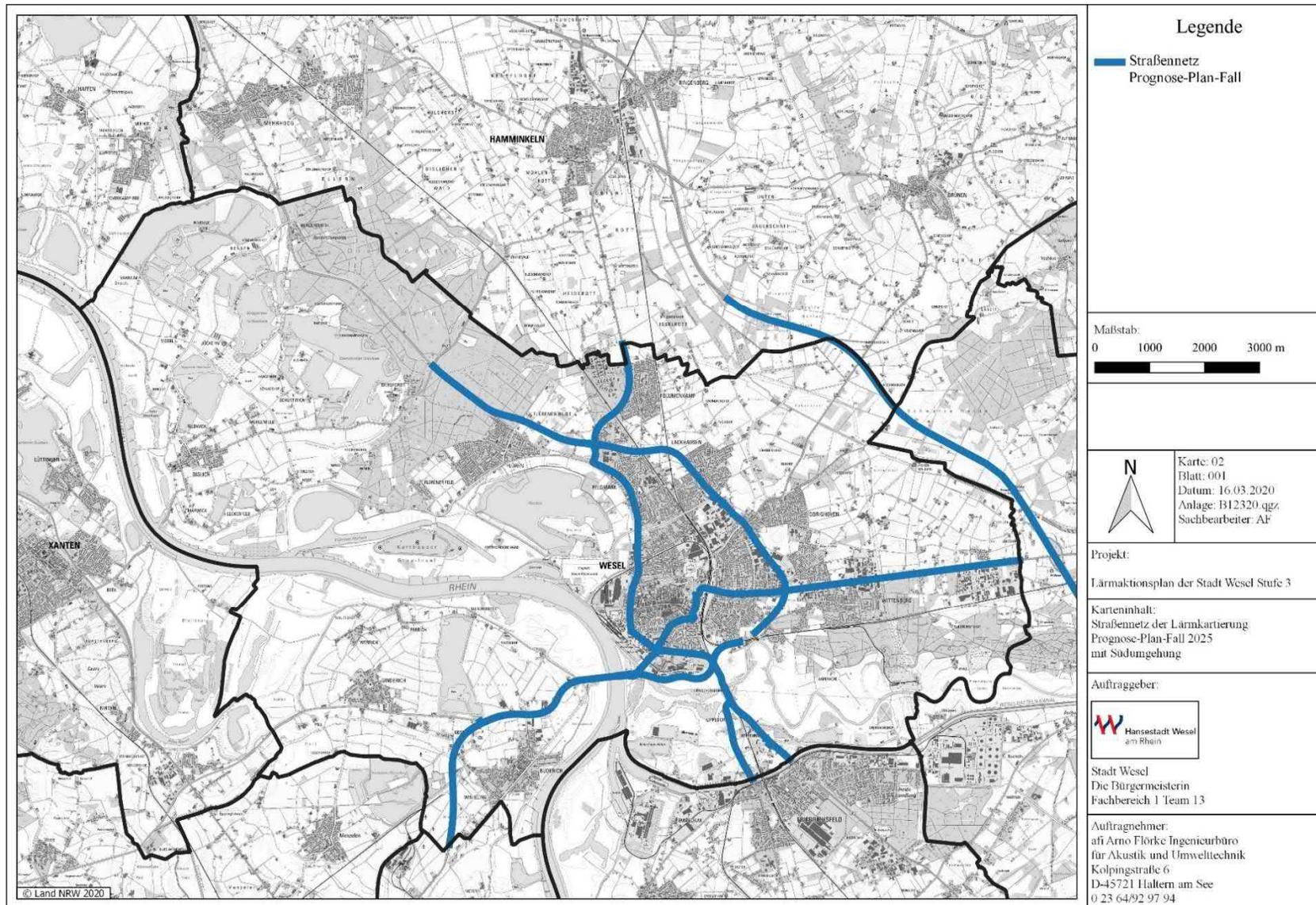
Die Stadt Wesel liegt außerhalb der Ballungsräume im Niederrheinischen Tiefland im Westen von Deutschland. Neben ihren Nachbargemeinden existieren weite Grün- und Waldflächen. Nächstes Oberzentrum ist Duisburg. Verkehrlich ist Wesel über Autobahn und Schienenverkehr zu erreichen. Wesel weist eine Fläche von 12.256 ha auf und hat ca. 62.500 Einwohner.

2.1 Hauptverkehrsstraßen

Gemäß Vorgabe der EU-Richtlinie wurde durch das LANUV für die Lärmkartierung der Stadt Wesel das klassifizierte Hauptverkehrsstraßennetz mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr ausgewählt. Für diese Straßen wurden Lärmkarten erstellt. Die Verkehrszahlen wurden vom LANUV aus Zähldaten des Landesbetriebes Straßen.NRW aus dem Jahr 2015 übernommen. Das berücksichtigte Verkehrsnetz ist in der Karte 1 dargestellt. Karte 2 zeigt das Verkehrsnetz unter Einbeziehung der „Südümgehung Wesel“. Für die L460 ergaben Verkehrszählungen im Jahr 2015 aufgrund von Baumaßnahmen auf der Straße eine Jahresbelastung < 3 Mio. Kfz/a. Deshalb ist die Straße nicht in der Lärmkartierung der Stufe 3 des LANUV aus dem Jahr 2018 berücksichtigt. Aktuelle Verkehrszahlen werden voraussichtlich in der Verkehrszählung 2020 wieder erhoben. Wenn die Verkehrsstärke dann über 3 Mio. Kfz/a liegt, wird die L460 in der Lärmkartierung Stufe 4 des LANUV für das Jahr 2023 mit betrachtet.



Karte 1: Straßennetz der Lärmkartierung LANUV 2018 und des Prognose-Null-Falls 2025 der Stadt Wesel



Karte 2: Straßennetz der Lärmkartierung Prognose-Plan-Fall 2025 mit Südumgehung

2.2 Haupteisenbahntrassen

Die Lärmkartierung der Eisenbahntrassen ist die Aufgabe des Eisenbahnbundesamtes. Es liegen die Lärmkarten des Schienenlärms für die Eisenbahntrassen Wesel-Bocholt und Oberhausen-Emmerich 2017 vor.

Name	Lage
2263	Wesel Bocholt
2270	Oberhausen Emmerich

Tabelle 2-2: Kartierte Schienentrassen Lärmkartierung Stufe 3, EBA 2017

Die Auswertung der Lärmkarten des Eisenbahnbundesamtes fällt nicht in die Zuständigkeit der Stadt Wesel, sondern in die des Eisenbahnbundesamtes. Für den Bereich des Schienenverkehrs ist deshalb keine Lärmaktionsplanung zu erstellen.

2.3 Flughafen

Der in ca. 40 km Entfernung liegende Flughafen Düsseldorf mit mehr als 50.000 Starts und Landungen im Jahr wirkt im Rahmen der für die Lärmaktionsplanung vorgesehenen Richtwerte nicht mehr auf das Stadtgebiet der Stadt Wesel ein. Für den Bereich des Flugverkehrs ist deshalb keine Lärmaktionsplanung zu erstellen.

2.4 Gewerbe- und Industriegebiete

Auf das Stadtgebiet der Stadt Wesel wirken keine IVU-Anlagen mit maßgeblichen Lärmimmissionen ein (Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2008 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, Ziel ist ein hohes Schutzniveau bei bestimmten industriellen Tätigkeiten). Für den Bereich der gewerblichen Anlagen ist deshalb keine Lärmaktionsplanung zu erstellen.

2.5 Zuständige Behörde

Stadt Wesel
 Die Bürgermeisterin
 Klever-Tor-Platz 1
 D - 46483 Wesel
 Gemeindeschlüssel: 05170048

2.6 Ort der Veröffentlichung

Veröffentlichung im Internet:
www.wesel.de

2.7 Rechtlicher Hintergrund

Die Aktionsplanung erfolgt auf Grund der EG-RL 2002/49/EG und deren Umsetzung in der Bundesrepublik Deutschland in §§ 47a-f des BImSchG.

2.8 Geltende Grenzwerte gem. Artikel 5 der Richtlinie 2002/49/EG

Bei den Lärmberechnungen zur EU-Umgebungslärmrichtlinie wird die Lärmsituation mit Hilfe zweier Lärmindikatoren (L_{DEN} und L_{Night}) beschrieben:

- Dabei bildet L_{DEN} einen mittleren Pegel über das gesamte Jahr für die Belastung über 24 Stunden: **Day** (6.00 Uhr - 18.00 Uhr), **Evening** (18.00 Uhr - 22.00 Uhr), **Night** (22.00 Uhr - 06.00 Uhr). Bei seiner Berechnung wird der Lärm in den Abendstunden und in den Nachtstunden in erhöhtem Maße durch einen Zuschlag von 5 dB (Abend) bzw. 10 dB (Nacht) berücksichtigt.
- Der L_{Night} beschreibt den Umgebungslärm im Jahresmittel zur **Nachtzeit** (Belastung von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr). Der L_{Night} dient zur Bewertung von Schlafstörungen.

Die Auslösewerte für die Aktionsplanung wurden von der Stadt Wesel gemäß Empfehlung des Landes Nordrhein-Westfalen (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008 S. 1 Pkt. 2) festgelegt auf

$$L_{DEN}: \geq 70 \text{ dB(A)}$$

$$L_{Night}: \geq 60 \text{ dB(A)}$$

Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung wird dabei in Form flächenhafter Isophonen (Flächen gleicher Pegelbereiche) in Dezibel (dB(A)) angegeben.

2.9 Berechnungsvorschriften zur Berechnung der Lärmbelastungen

Der Straßenverkehrslärm wurde entsprechend der VBUS - Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen - berechnet. Die Anzahl der Betroffenen wurde anhand der Vorgaben der VBEB - Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belasteten Zahlen durch Umgebungslärm - ermittelt. Die Berechnungen der Lärmkarten und die Auswertung der Anzahl der Betroffenen wurden mit dem Lärmberechnungsprogramm „LIMA“ Version 2019.2 durchgeführt. Die Berechnung der Lärmkartierung des Landes NRW beruht auf Verkehrszahlen aus dem Jahr 2015. In diesen Zahlen sind wichtige Entwicklungsprojekte im Raum Wesel nicht mitberücksichtigt. Die wesentliche Baumaßnahme in Wesel mit Auswirkungen auf das großräumige Verkehrsaufkommen ist der bereits abgeschlossene Bau der „Umgehung Büderich (B 58n)“ und der geplante Bau der „Südumgehung Wesel (B 58n)“. In der Lärmkartierung des LANUV aus 2018 ist die „Umgehung Büderich“ bereits mitberücksichtigt. Für den Planfall der „Südumgehung Wesel“ liegen keine Verkehrsprognosen vor, die die Verkehrsänderungen nur auf Grundlage der Verkehrszählungen 2015 darstellen. Stattdessen liegen Verkehrsprognosen für das Jahr 2025 für die Varianten mit und ohne „Südumgehung Wesel“ vor (Verkehrsgutachten für die B 58n - Erweiterung der Prognose auf das Jahr 2025, DTV-Verkehrsconsult GmbH, Aachen im Auftrag vom Landesbetrieb Straßenbau NRW, Aachen Juli 2010). Um die möglichen Auswirkungen der „Südumgehung Wesel“ beurteilen zu können, wurde in diesem Lärmaktionsplan der Stadt Wesel eine Berechnung für

- einen Prognose-Null-Fall 2025 ohne „Südumgehung Wesel“ und
- einen Prognose-Planfall mit „Südumgehung Wesel“

neu berechnet und für diese beiden Fälle die Betroffenenanzahlen neu ermittelt.

3 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Wie in Kapitel 2.9 beschrieben, werden hier die Lärmkarten aus der Lärmkartierung des LANUV 2018 und der Neuberechnung der Lärmkarten durch die Stadt Wesel für den Prognose-Null-Fall 2025 und den Prognose-Plan-Fall 2025 dargestellt und die Anzahl der Betroffenen aufgeführt.

3.1 Hauptverkehrsstraßen Lärmkartierung Land NRW

Die Belastungszahlen stammen aus der Lärmkartierung der Stufe 3 des Landes NRW vom 31.05.2018.

Intervall [dB]		Belastete Menschen nach VBEB	
von	bis	L _{DEN}	L _{Night}
> 50	55	-	1147
> 55	60	158	759
> 60	65	1105	202
> 65	70	585	0
> 70	75	88	0
über 75		0	-
Summe		1936	2108

Tabelle 3-1: Geschätzte Zahl der belasteten Einwohner nach Lärmkartierung Straßen Stufe 3

Intervall [dB]		Anzahl belasteter Wohnungen
von	bis	
> 55	65	1220
> 65	75	320
über 75		0
Summe		1540

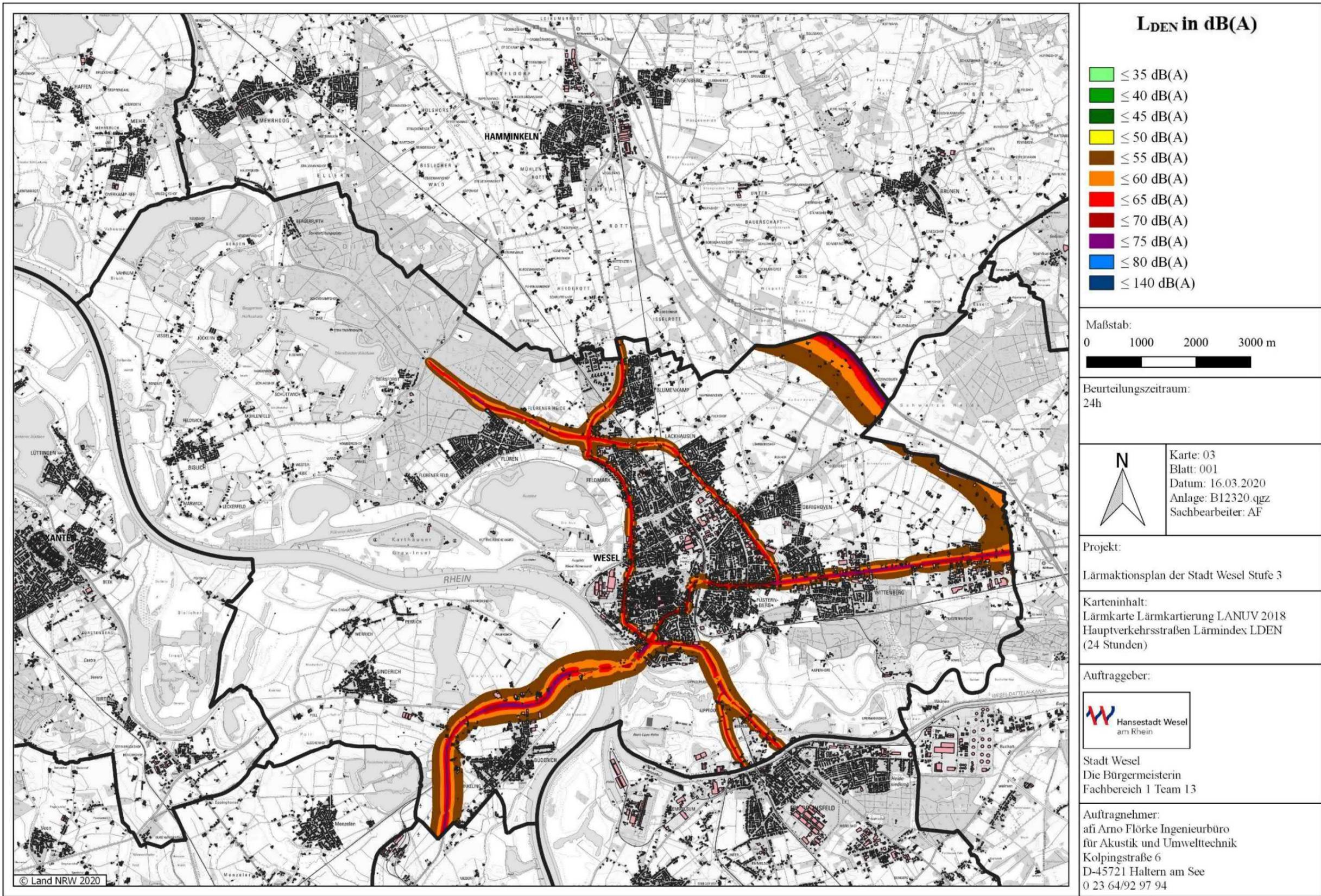
Tabelle 3-2: Geschätzte Zahl der im Zeitbereich L_{DEN} belasteten Wohnungen nach Lärmkartierung Straßen Stufe 3

Intervall [dB]		Anzahl belasteter Schulen	Anzahl belasteter Krankenhäuser
von	bis		
> 55	65	6	2
> 65	75	0	0
über 75		0	0
Summe		6	2

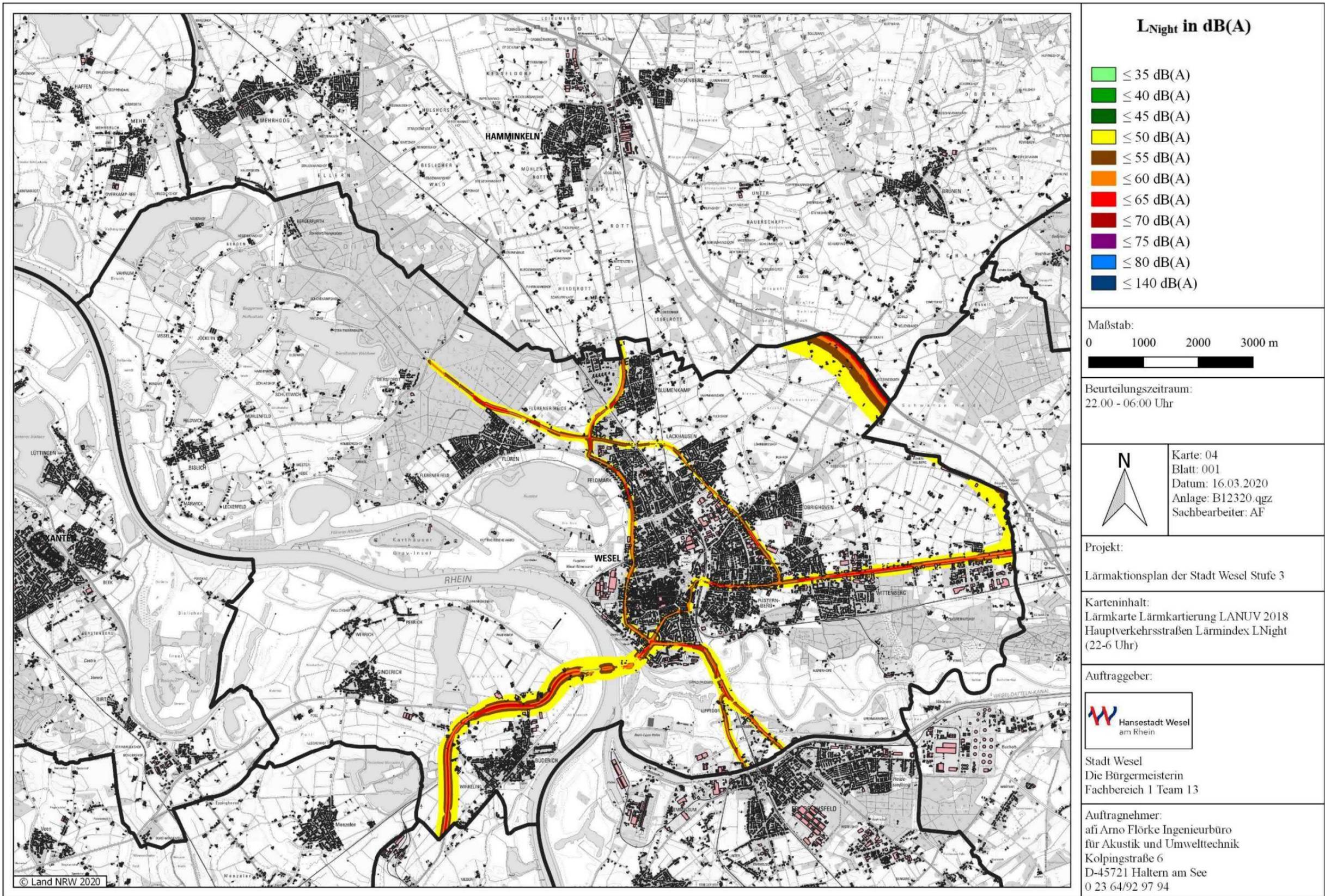
Tabelle 3-3: Geschätzte Zahl der im Zeitbereich L_{DEN} belasteten Krankenhäuser und Schulen nach Lärmkartierung Straßen Stufe 3

Intervall [dB]		Fläche [km ²]
von	bis	
> 55	65	11,34
> 65	75	2,69
über 75		0,42
Summe		14,45

Tabelle 3-4: Geschätzte Zahl der im Zeitbereich L_{DEN} belasteten Flächen nach Lärmkartierung Straßen Stufe 3



Karte 3: Lärmkarte Lärmkartierung LANUV 2018 Hauptverkehrsstraßen Lärmindex L_{den} (24 Stunden)



Karte 4: Lärmkarte Lärmkartierung LANUV 2018 Hauptverkehrsstraßen Lärmindex L_{Night} (22-6 Uhr)

3.2 Hauptverkehrsstraßen Lärmkartierung Prognose-Null-Fall 2025

Die Belastungszahlen stammen aus der neu berechneten **Lärmkartierung der Stufe 3** der Stadt Wesel mit den Verkehrszahlen des Prognose-Null-Falls für 2025 aus dem Verkehrsgutachten für die B 58n - Erweiterung der Prognose auf das Jahr 2025 (siehe auch Kapitel 2.9).

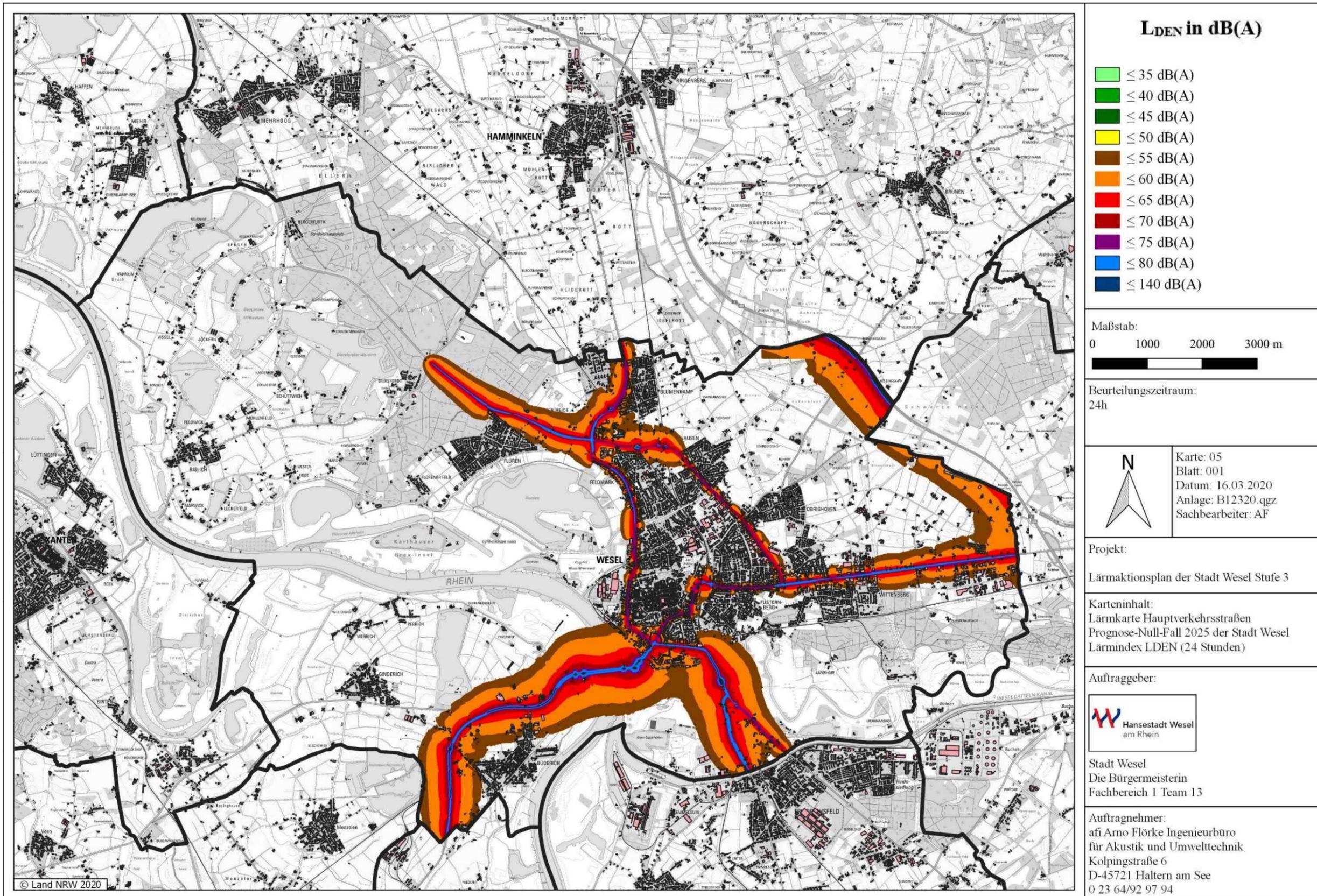
Intervall [dB]		Belastete Menschen nach VBEB	
von	bis	L _{DEN}	L _{Night}
> 50	55	-	1314
> 55	60	1626	977
> 60	65	1111	496
> 65	70	852	37
> 70	75	254	2
über 75		17	-
Summe		3860	2826

Tabelle 3-5: Geschätzte Zahl der belasteten Einwohner nach Lärmkartierung Straßen Stufe 3 für den Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel

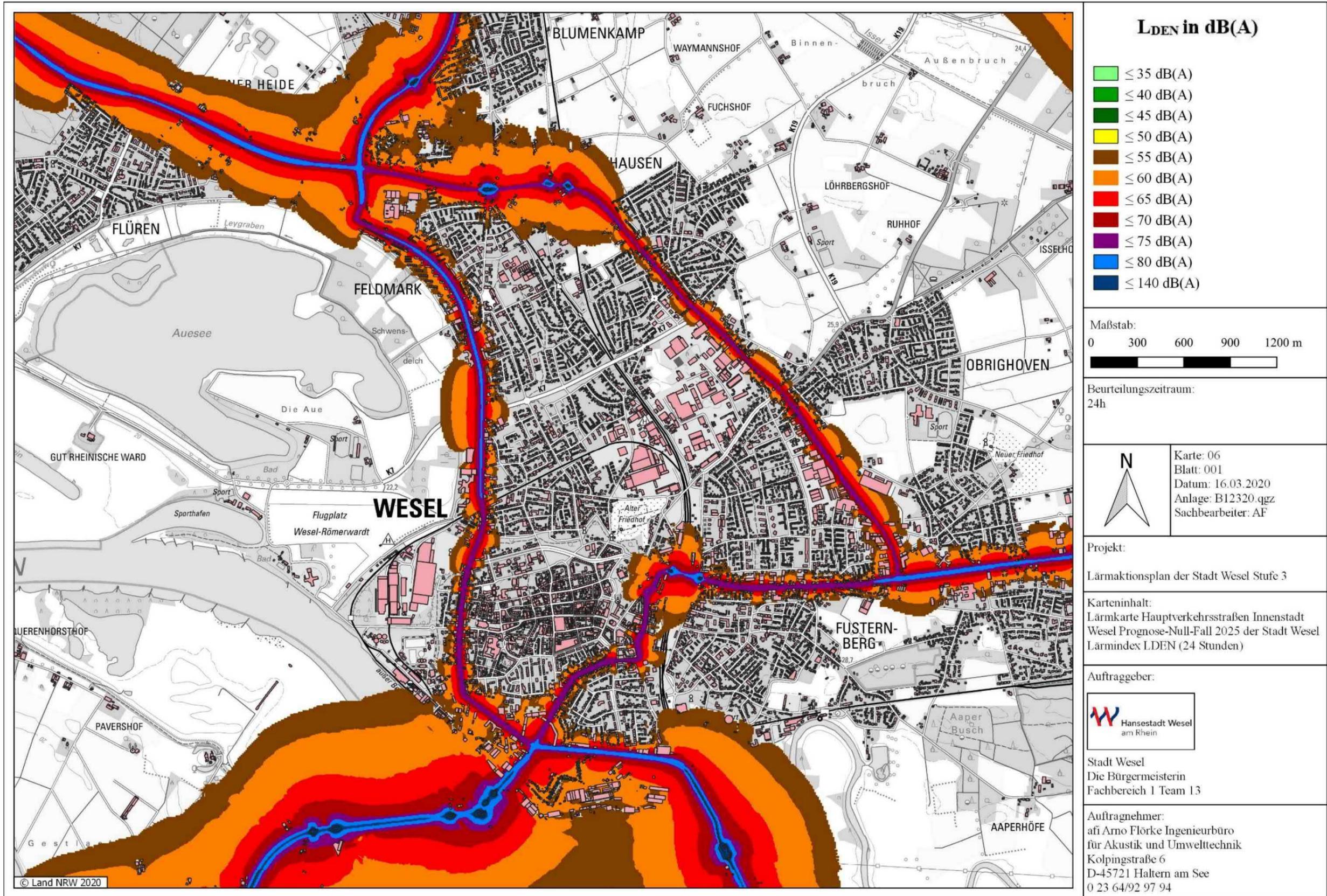
Intervall [dB]		Anzahl belasteter Wohnungen
von	bis	
> 55	65	1310
> 65	75	521
über 75		7
Summe		1838

Tabelle 3-6: Geschätzte Zahl der im Zeitbereich L_{DEN} belasteten Wohnungen nach Lärmkartierung Straßen Stufe 3 für den Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel

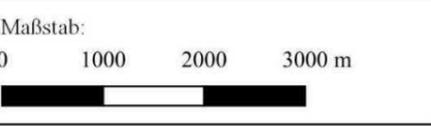
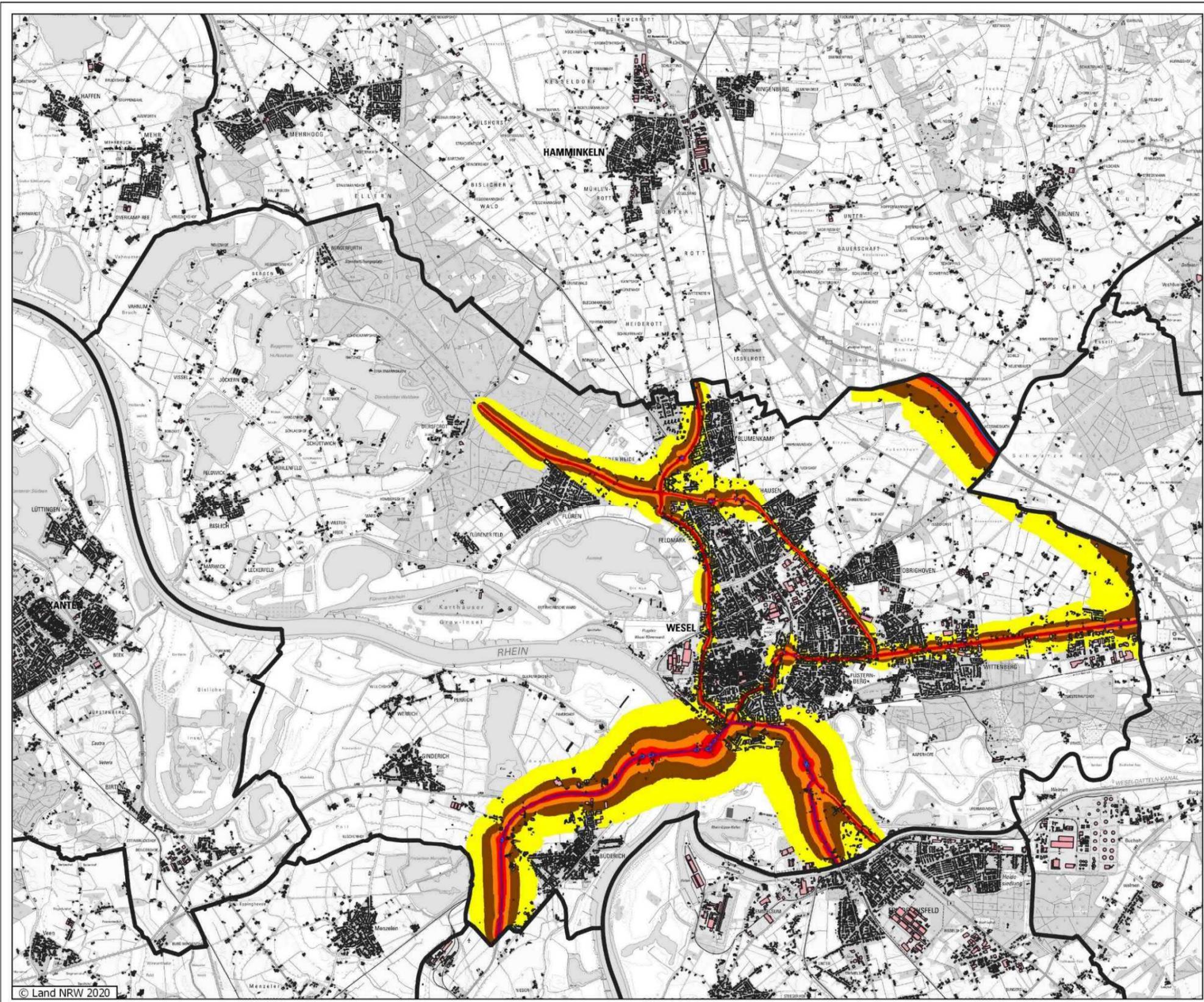
Die Zahl der belasteten Einwohner ist hier deutlich größer als in dem in Kapitel 3.1 dargestellten Analysefall. Diese Zunahme liegt an dem höheren Verkehrsaufkommen in der Verkehrsprognose des Verkehrsgutachtens für die B 58n - Erweiterung der Prognose auf das Jahr 2025, dass eine allgemeine Verkehrszunahme und großräumige Entwicklungen mit zusätzlichem Verkehrsaufkommen berücksichtigt.



Karte 5: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel Lärmindex L_{den} (24 Stunden)



Karte 6: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Innenstadt Wesel Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel Lärmindex L_{den} (24 Stunden)



Beurteilungszeitraum:
22:00 - 06:00 Uhr

Karte: 07
 Blatt: 001
 Datum: 16.03.2020
 Anlage: B12320.qgz
 Sachbearbeiter: AF

Projekt:
Lärmaktionsplan der Stadt Wesel Stufe 3

Karteninhalt:
Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen
Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel
Lärmindex L_{Night} (22-6 Uhr)

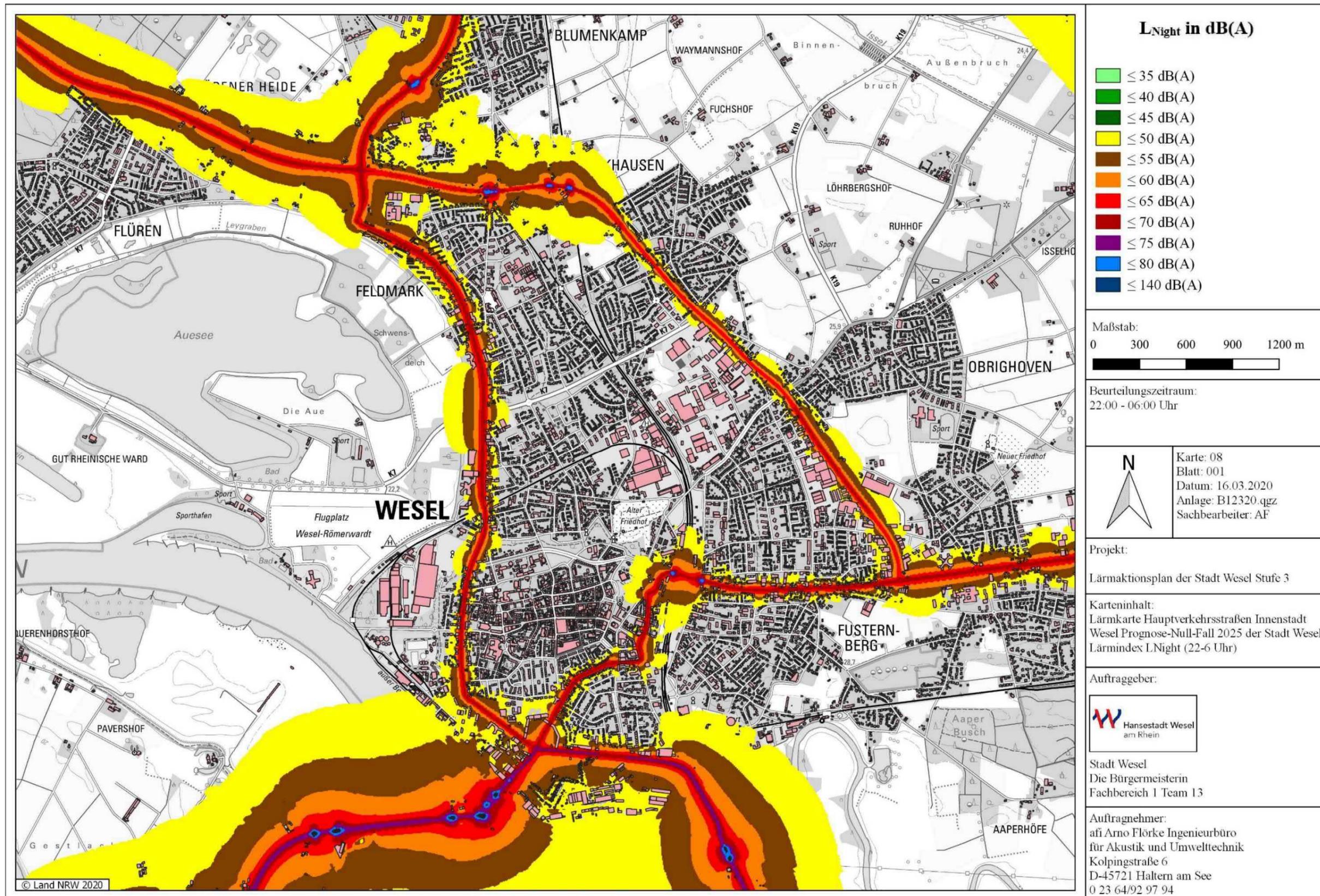
Auftraggeber:

Hansestadt Wesel
am Rhein

Stadt Wesel
Die Bürgermeisterin
Fachbereich 1 Team 13

Auftragnehmer:
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
D-45721 Haltern am See
0 23 64/92 97 94

Karte 7: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel Lärmindex L_{Night} (22-6 Uhr)



Karte 8: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Innenstadt Wesel Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel Lärmindex L_{Night} (22-6 Uhr)

3.3 Hauptverkehrsstraßen Lärmkartierung Prognose-Plan-Fall 2025

Die Belastungszahlen für den Prognose-Plan-Fall stammen aus der neu berechneten **Lärmkartierung der Stufe 3** der Stadt Wesel mit den Verkehrszahlen des Prognose-Null-Falls für 2025 aus dem Verkehrsgutachten für die B 58n - Erweiterung der Prognose auf das Jahr 2025 (siehe auch Kapitel 2.9).

Intervall [dB]		Belastete Menschen nach VBEB	
von	bis	L _{DEN}	L _{Night}
> 50	55	-	1471
> 55	60	1704	756
> 60	65	1277	151
> 65	70	526	47
> 70	75	96	1
über 75		23	-
Summe		3626	2426

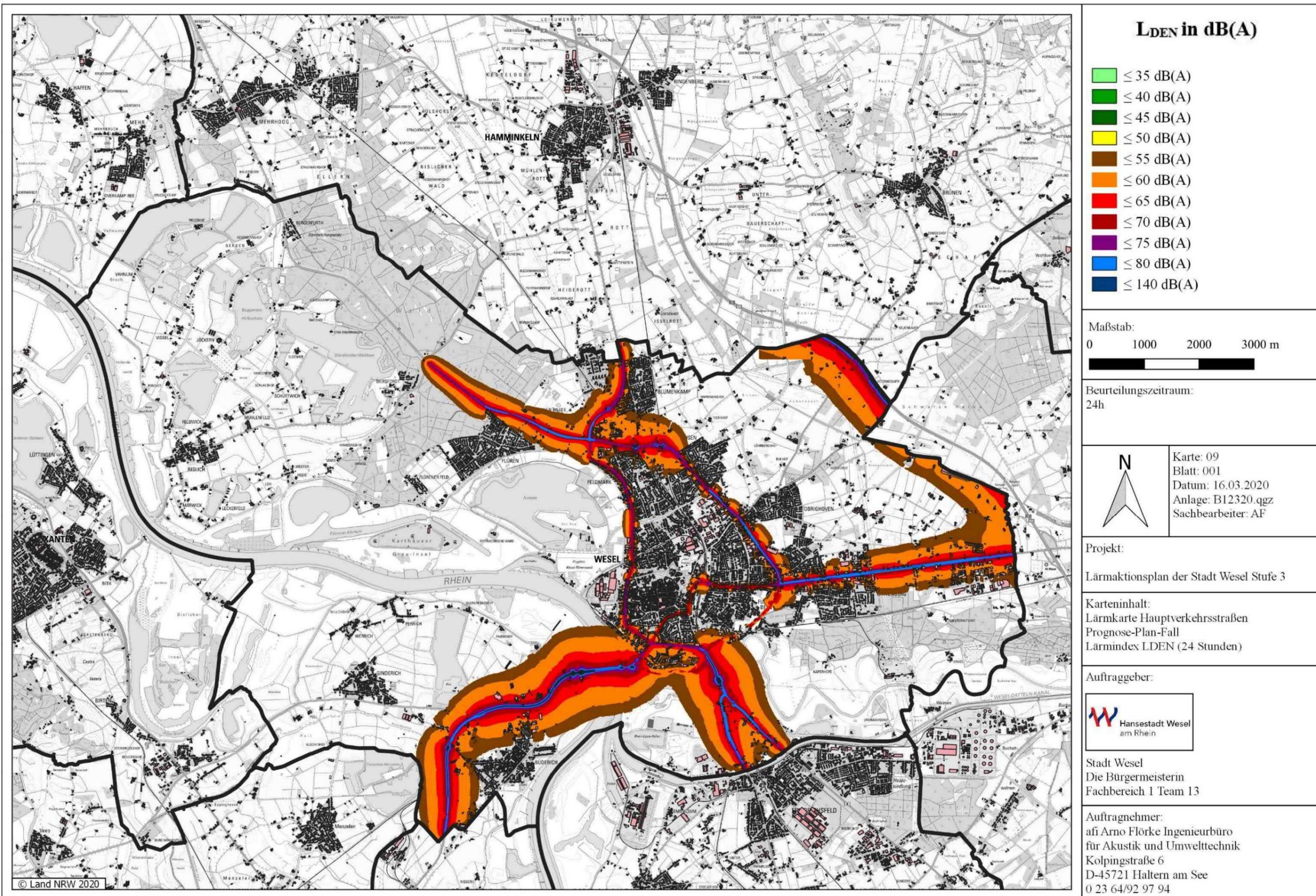
Tabelle 3-7: Geschätzte Zahl der belasteten Einwohner nach Lärmkartierung Straßen Stufe 3 für den Prognose-Plan-Fall 2025 der Stadt Wesel

Intervall [dB]		Anzahl belasteter Wohnungen
von	bis	
> 55	65	1421
> 65	75	289
über 75		10
Summe		1720

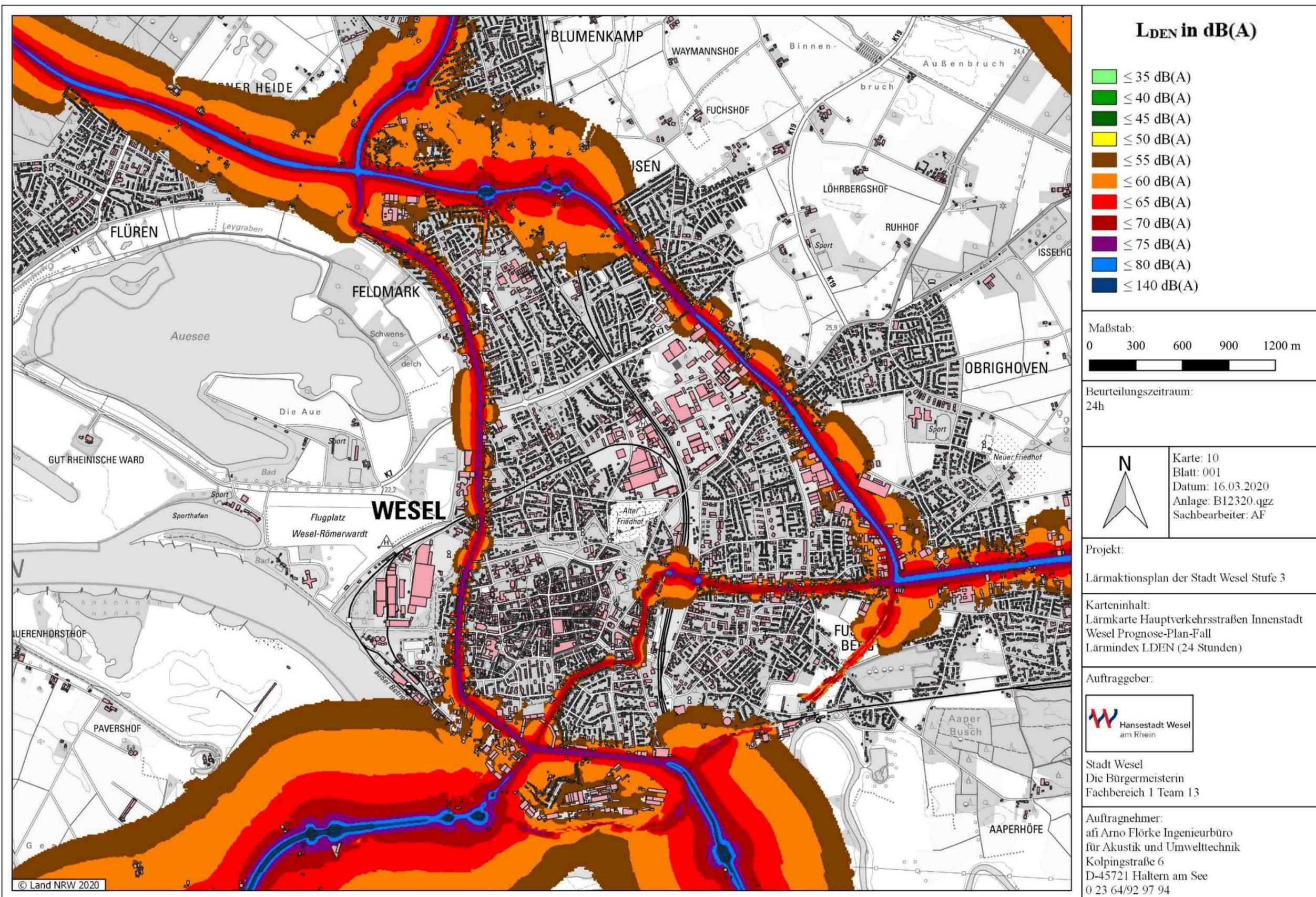
Tabelle 3-8: Geschätzte Zahl der im Zeitbereich L_{DEN} belasteten Wohnungen nach Lärmkartierung Straßen Stufe 3 für den Prognose-Plan-Fall 2025 der Stadt Wesel

Auch im Prognose-Plan-Fall 2025 ist die Zahl der belasteten Einwohner deutlich größer als in dem in Kapitel 3.1 dargestellten Analysefall. Diese Zunahme liegt an dem höheren Verkehrsaufkommen in der Verkehrsprognose des Verkehrsgutachtens für die B 58n - Erweiterung der Prognose auf das Jahr 2025, dass eine allgemeine Verkehrszunahme und großräumige Entwicklungen mit zusätzlichem Verkehrsaufkommen berücksichtigt.

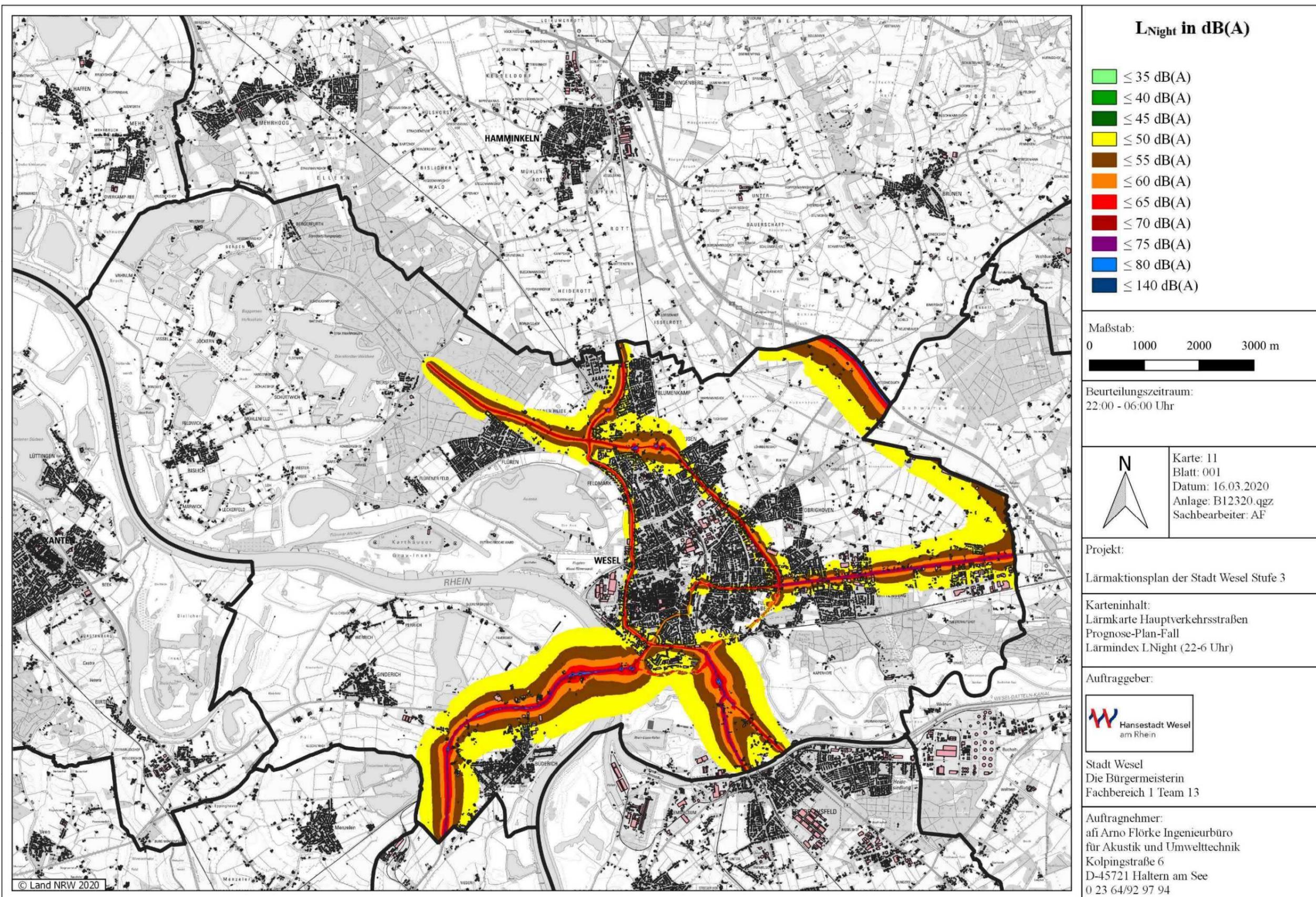
Allerdings ist zu erkennen, dass durch die Süd-Umgehung die Verkehrslärmbelastung westlich der Innenstadt abnimmt und östlich der Innenstadt zunimmt (siehe Karten 6 und 8 sowie 10 und 12).



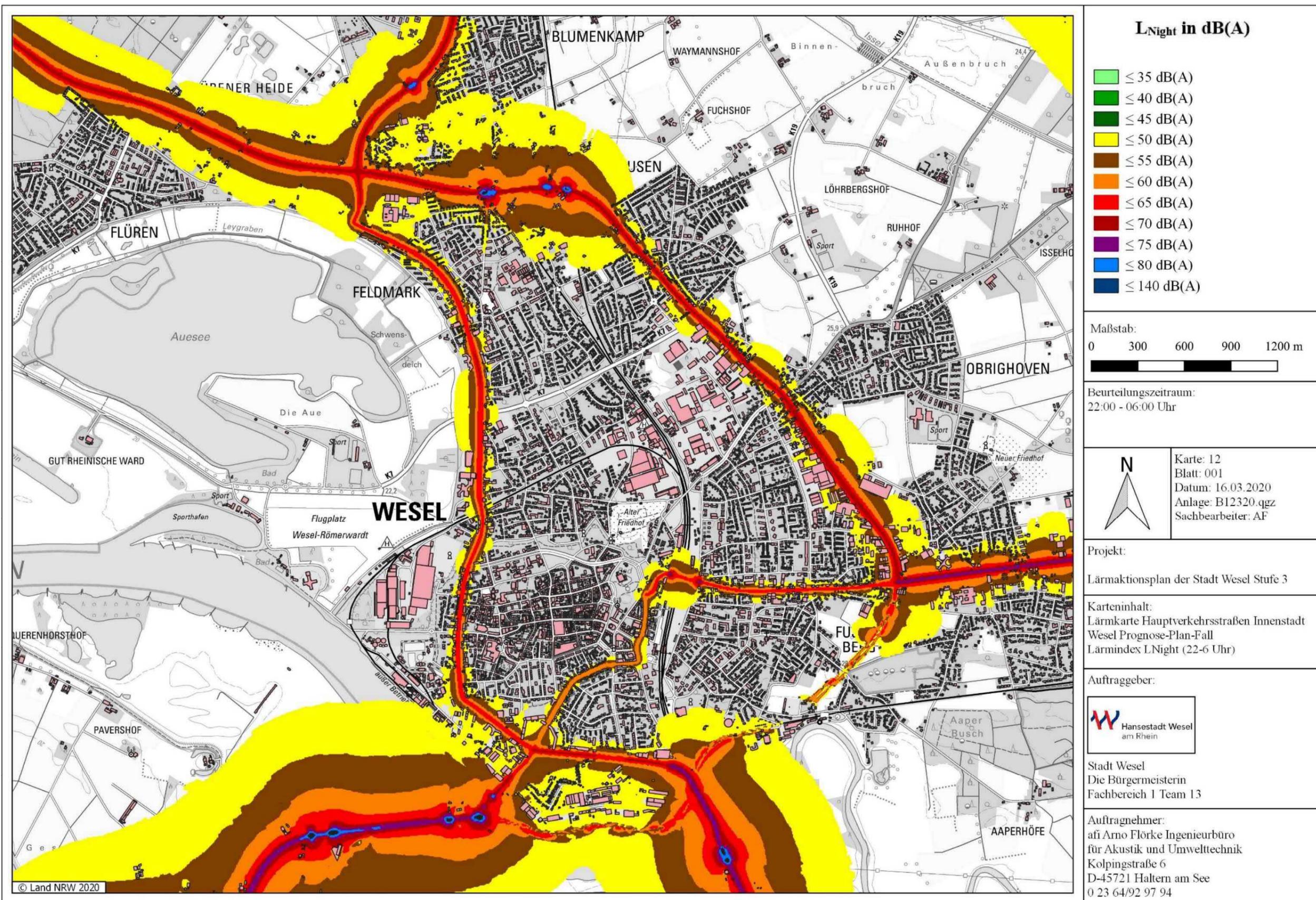
Karte 9: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Prognose-Plan-Fall 2025 der Stadt Wesel Lärmindex L_{DEN} (24 Stunden)



Karte 10: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Innenstadt Wesel Prognose-Plan-Fall 2025 der Stadt Wesel Lärmindex L_{den} (24 Stunden)



Karte 11: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Prognose-Plan-Fall 2025 der Stadt Wesel Lärmindex L_{Night} (22-6 Uhr)



Karte 12: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Innenstadt Wesel Prognose-Plan-Fall 2025 der Stadt Wesel Lärmindex L_{Night} (22-6 Uhr)

4 Betroffenenanalyse und verbesserungsbedürftige Situationen

Hinweis:

Für eine Bewertung der Lärmsituation um Lärmsanierungen auf Grundlage deutschen Rechtes zu erreichen, müssen die Immissionsgrenzwerte bzw. den Immissionswerte der Lärmsanierung in den vorhandenen Regelwerken (16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung; VLärmSchR-97 - Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes) herangezogen werden.

Ein gesetzlicher Anspruch für die belasteten Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung nach EU-Richtlinie entsteht nicht, da die jeweiligen Immissionswerte aufgrund unterschiedlicher Berechnungsverfahren nicht direkt miteinander vergleichbar sind. So werden nach deutschem Recht die Zeiträume Tag (6-22 Uhr) und Nacht 22-6 Uhr beurteilt. Die Berechnung erfolgt nach der RLS 90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen 1990. Für die Lärmkartierung wird ein gewichteter 24h Pegel (L_{DEN}) und der Nachtzeitraum beurteilt. Die Berechnungen erfolgen nach der VBUS Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen. Die Ergebnisse dieser unterschiedlichen Berechnungsverfahren sind nicht vergleichbar.

Die Lärmkartierung Stufe 3 der Stadt Wesel für den Prognose-Null-Fall 2025 weist für das Stadtgebiet Wesel (vergl. Kapitel 3 Tabelle 3-5)

- 271 Menschen mit ganztägig sehr hohen Belastungen ($L_{DEN} > 70$ dB(A)) und
- 535 Menschen mit nachts sehr hohen Belastungen ($L_{Night} > 60$ dB(A)) und
- 1123 Menschen mit ganztägig hohen Belastungen ($L_{DEN} > 65$ dB(A)) und
- 1512 Menschen mit nachts hohen Belastungen ($L_{Night} > 55$ dB(A)) aus.

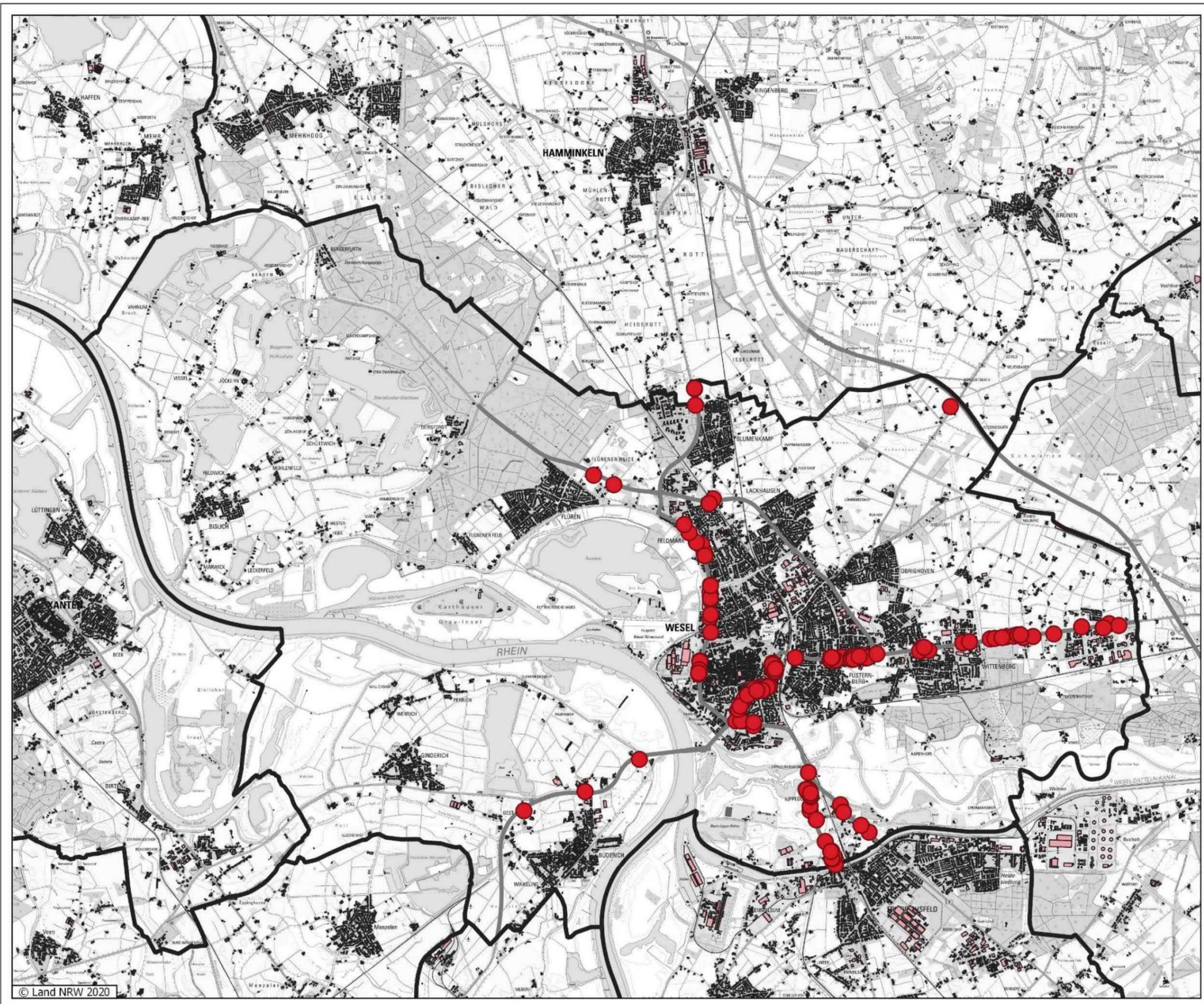
Lärmprobleme mit Überschreitung der Auslösewerte ergeben sich an den in den nachfolgenden Karten 13 und 14 dargestellten Straßen. Die Lärmschwerpunkte liegen in Straßenabschnitten, an denen die Auslösewerte des L_{DEN} von 70 dB(A) oder des L_{Night} von 60 dB(A) erreicht werden und nicht nur einzelne Einwohner von diesen Werten betroffen sind.

In der Betroffenenanalyse wurden den Wohngebäuden Einwohner zugeordnet. Es kann also Straßenabschnitte geben, in denen zwar die Auslösewerte erreicht oder überschritten werden, aber die Gebäude keine (z. B. Geschäftsgebäude) oder nur wenige Einwohner haben. Die Lärmaktionsplanung soll Lärmschutzmaßnahmen für Lärmschwerpunkte entwickeln. Ein Lärmschwerpunkt ist in den Verordnungen allerdings nicht definiert. Es wurde deshalb festgelegt, dass einzelne Häuser, an denen die Auslösewerte erreicht oder überschritten werden, an deren Gebäuden in der Nachbarschaft die Auslösewerte aber nicht erreicht werden, keine Lärmschwerpunkte sind. Es müssen also immer Gruppen von Gebäuden mit Einwohnern betroffen sein.

Die Erfahrung des Ingenieurbüros aus vergangenen Untersuchungen hat gezeigt, dass bei betroffenen Einzelhäusern oder einer kleinen Anzahl von betroffenen Häusern, selten eine gesamte Einwohnerzahl von 50 Hausbewohnern überschritten wird. Deshalb wird als Untergrenze, ab wann ein Straßenabschnitt auch Belastungsschwerpunkt ist, die Zahl von 50 Bewohnern gewählt. Die Anzahl der von hohen Pegeln Betroffenen Einwohner ist in der Regel niedriger als 50 Personen, da die Personen in einem Gebäude auf die Fassadenseiten verteilt werden und damit auf der straßenabgewandten Seite Einwohner anteilig einem niedrigeren Pegel zugeordnet werden. Die Straßenabschnitte, für die diese Auswertungen der Bewohnerzahlen durchgeführt wurden, wurden anhand der Karten 13 und 14 durchgeführt. Deshalb werden folgenden Kriterien für einen Lärmschwerpunkt definiert:

Erreichen des Auslösewertes des L_{DEN} von 70 dB(A)
oder
Erreichen des Auslösewertes des L_{Night} von 60 dB(A)
und
mindestens 50 betroffene Menschen an dem Straßenabschnitt.

In den Karten 15 und 16 sind alle Bereiche dargestellt, in denen die Auslösewerte des L_{DEN} von 70 dB(A) oder des L_{Night} von 60 dB(A) erreicht werden und mehr als 50 Einwohner von dieser Überschreitung betroffen sind. Bei diesen 6 Bereichen handelt es sich um Belastungsschwerpunkte entsprechend der oben aufgeführten Definition. Der Belastungsschwerpunkt 6 wird durch die Maßnahme Südumgehung verursacht, da mit der Südumgehung der Verkehr auf der Hagerstownstraße und Emmericher Straße zunimmt (siehe Karte 16). Dafür werden alle anderen Belastungsschwerpunkte entlastet.



Legende

● LDEN ≥ 70 dB(A)

Maßstab:
0 1000 2000 3000 m

Beurteilungszeitraum:
24h

	Karte: 13 Blatt: 001 Datum: 16.03.2020 Anlage: B12320.qgz Sachbearbeiter: AF
--	--

Projekt:
Lärmaktionsplan der Stadt Wesel Stufe 3

Karteninhalt:
Gebäude an Straßen mit Lärmindex LDEN ≥ 70 dB(A) der Lärmkartierung Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel

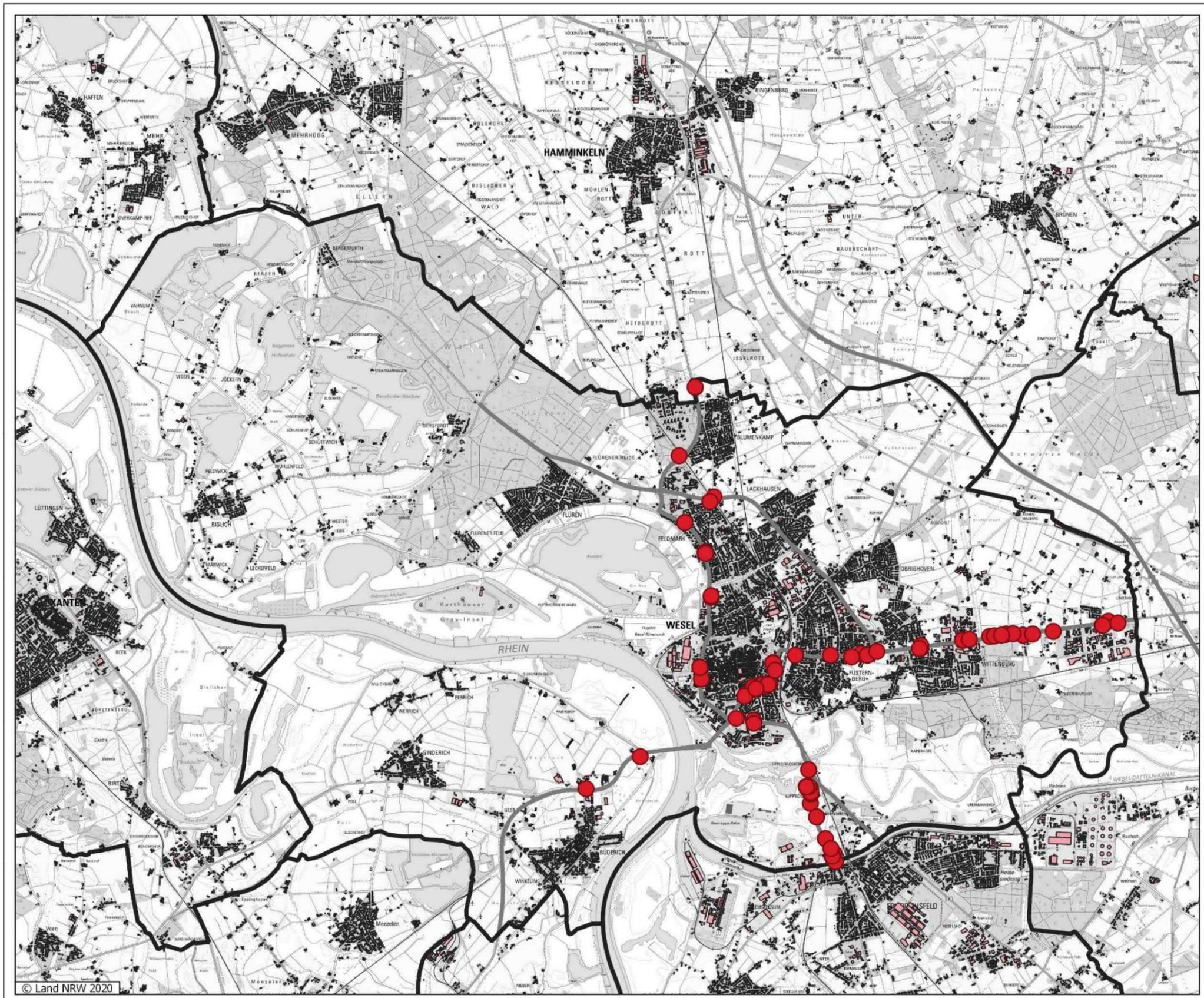
Auftraggeber:

Hansestadt Wesel
am Rhein

Stadt Wesel
Die Bürgermeisterin
Fachbereich 1 Team 13

Auftragnehmer:
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
D-45721 Haltern am See
0 23 64/92 97 94

Karte 13: Gebäude an Straßen mit Lärmindex LDEN ≥ 70 dB(A) der Lärmkartierung Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel



Legende

● L_{NIGHT} ≥ 60 dB(A)

Maßstab:
0 1000 2000 3000 m

Beurteilungszeitraum:
22:00 - 06:00 Uhr

	Karte: 14 Blatt: 001 Datum: 16.03.2020 Anlage: B12320.qgz Sachbearbeiter: AF
--	--

Projekt:
Lärmaktionsplan der Stadt Wesel Stufe 3

Karteninhalt:
Gebäude an Straßen mit Lärmindex
L_{NIGHT} ≥ 60 dB(A) der Lärmkartierung
Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel

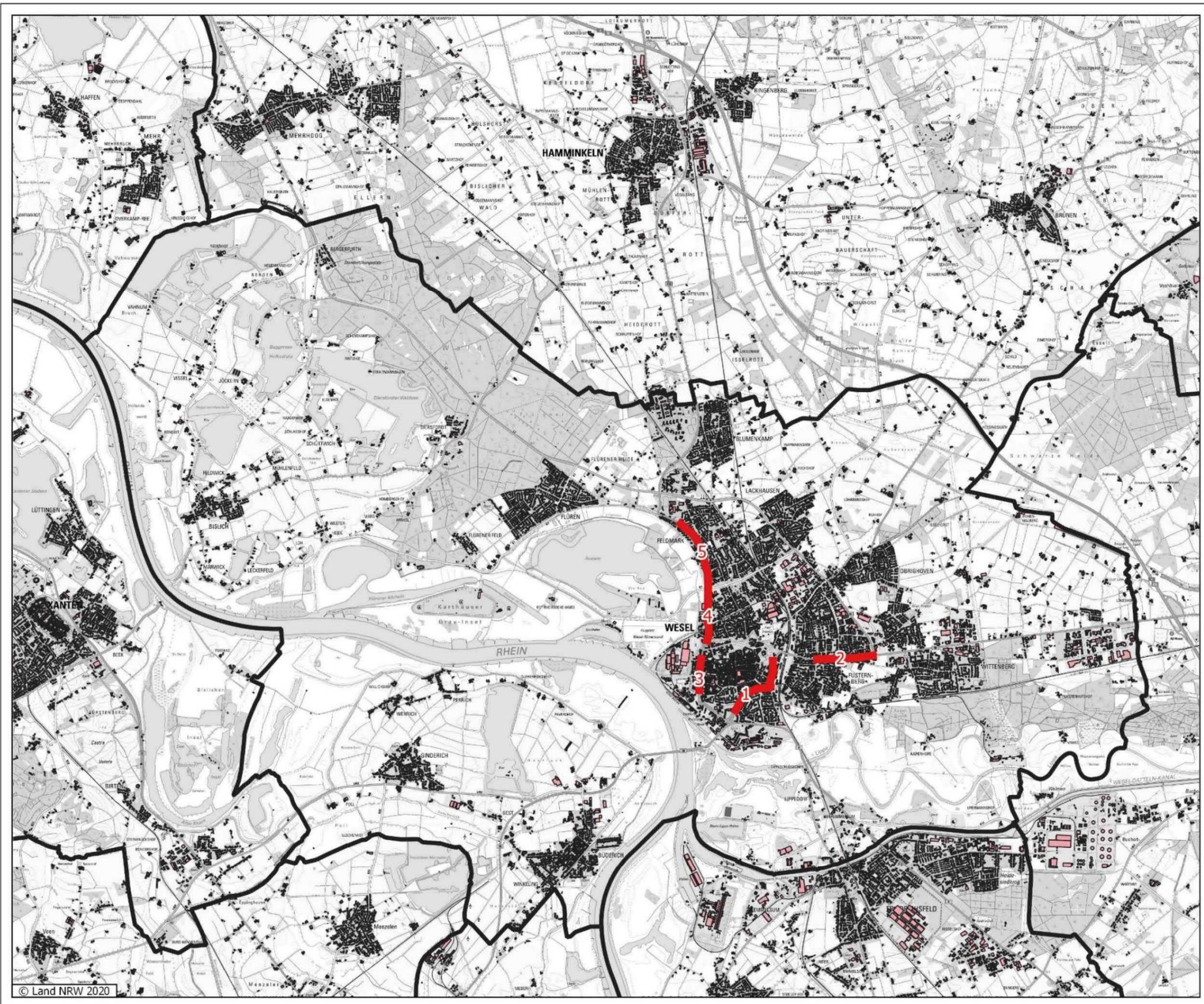
Auftraggeber:

Hansestadt Wesel
am Rhein

Stadt Wesel
Die Bürgermeisterin
Fachbereich 1 Team 13

Auftragnehmer:
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
D-45721 Haltern am See
0 23 64/92 97 94

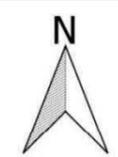
Karte 14: Gebäude an Straße mit Lärmindex L_{NIGHT} ≥ 60 dB(A) der Lärmkartierung Prognose-Null-Fall 2025 der Stadt Wesel



Legende

Belastungsschwerpunkte

Maßstab:
0 1000 2000 3000 m



Karte: 15
Blatt: 001
Datum: 16.03.2020
Anlage: B12320.qgz
Sachbearbeiter: AF

Projekt:
Lärmaktionsplan der Stadt Wesel Stufe 3

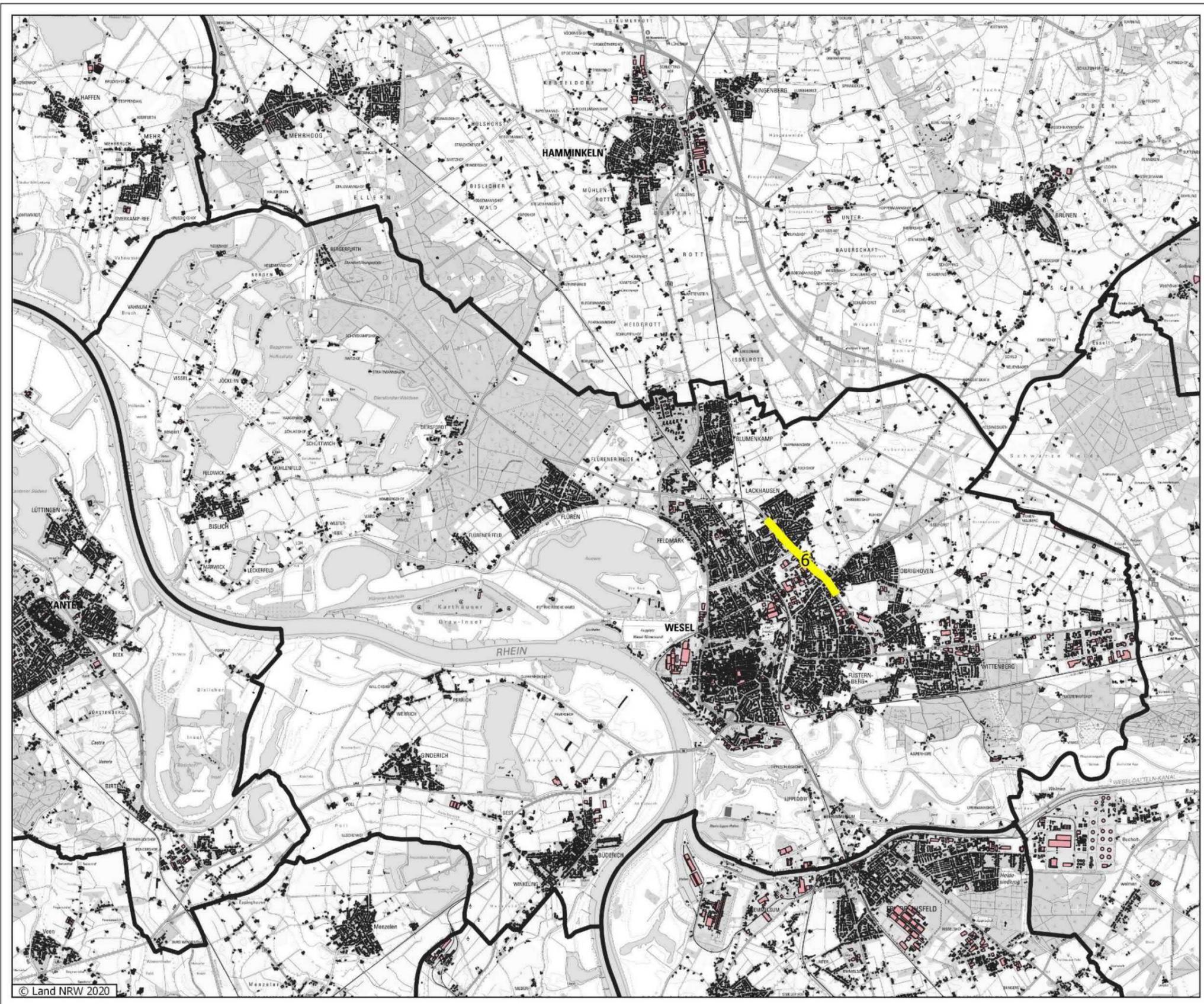
Karteninhalt:
Belastungsschwerpunkte Straßenverkehr
Prognose-Null-Fall 2025
Lärmkartierung der Stadt Wesel



Stadt Wesel
Die Bürgermeisterin
Fachbereich 1 Team 13

Auftragnehmer:
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
D-45721 Haltern am See
0 23 64/92 97 94

Karte 15: Belastungsschwerpunkte Straßenverkehr Prognose-Null-Fall 2025 Lärmkartierung der Stadt Wesel



Legende	
Belastungsschwerpunkt	
Maßstab: 0 1000 2000 3000 m 	
	Karte: 16 Blatt: 001 Datum: 16.03.2020 Anlage: B12320.qgz Sachbearbeiter: AF
Projekt: Lärmaktionsplan der Stadt Wesel Stufe 3	
Karteninhalt: Belastungsschwerpunkte Straßenverkehr Prognose-Plan-Fall 2025 Lärmkartierung der Stadt Wesel	
Auftraggeber: <div style="text-align: center;"> </div> Stadt Wesel Die Bürgermeisterin Fachbereich 1 Team 13	
Auftragnehmer: afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik Kolpingstraße 6 D-45721 Haltern am See 0 23 64/92 97 94	

Karte 16: Belastungsschwerpunkte Straßenverkehr Prognose-Plan- Fall 2025 Lärmkartierung der Stadt Wesel

Nummer Belastungsschwerpunkt	Str_Klasse	Straße_Name	Abschnitt von	Abschnitt bis	betroffene Einwohner
1	B 58	Schillstraße/Roonstraße/Kaiserring	Südring	Schermecker Landstraße	159
2	B 58	Schermecker Landstraße	Kurt-Kräcker Straße	Hagerstownstraße	142
3	B 8	Hansaring	Werftstraße	Am Westglacis	91
4	B 8	Reeser Landstraße	Am Nordglacis	Nordstraße	32*
5	B 8	Reeser Landstraße	Nordstraße	Karl-Straube-Straße	53
6**	L 7	Hagerstownstraße/Emmericher Straße	Höhe Fritz-Haber-Straße	Holzweg	4**

*32 betroffene Einwohner mit $L_{Night} > 60$ dB(A) aber insgesamt 64 Bewohner in den betroffenen Gebäuden

**Der Streckenabschnitt wird erst mit der Südumgehung ein Belastungsschwerpunkt, da dann die Verkehre auf der L7 zunehmen.

Tabelle 4-1: Streckenabschnitte an Straßen mit $L_{DEN} > 70$ dB(A) oder $L_{Night} > 60$ dB(A) und Anzahl der betroffenen Einwohner für den Prognose-Null-Fall 2025 der Lärmkartierung Stadt Wesel - ohne Südumgehung

5 Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeitsbeteiligung fand durch Offenlage des Lärmaktionsplanentwurfs sowie der Planunterlagen in der Zeit vom 18. 06. 2020 bis 17. 07. 2020 statt. Das Ergebnis wurde in den endgültigen Bericht zum Lärmaktionsplan eingearbeitet.

6 Maßnahmen

Alle Belastungsschwerpunkte liegen im Zuständigkeitsbereich des Straßenbaulastträgers Straßen.NRW. Deshalb werden keine weiteren Maßnahmen als kurz bzw. mittelfristige Maßnahmen verfolgt.

6.1 Bereits umgesetzte Maßnahmen bzw. in Umsetzung befindliche Maßnahmen

Die Ortsumfahrung des Ortsteils Büderich ist umgesetzt. Die Lärmkarten zeigen, dass in der Ortslage Büderich keine Belastungsschwerpunkte mehr vorliegen. Es gibt nun nur noch drei Häuser an der Ortsumfahrung, die von hohen Lärmbelastungen betroffen sind, da sie unmittelbar an der Ortsumfahrung liegen.

6.2 Kurz- bis mittelfristig (innerhalb der nächsten 5 Jahre) umsetzbare Maßnahmen

Der Lärmaktionsplan der 3. Stufe bildet die Grundlage für die Umsetzung der Maßnahmen, die bis Ende 2025 umgesetzt werden sollen. Zur Entlastung der Innenstadt ist als Ergänzung zur schon umgesetzten Umgehung Büderich die Südumgehung Wesel geplant. In der Karte 16 sind die Belastungsschwerpunkte aufgeführt, die sich nach Fertigstellung der Südumgehung Wesel ergeben.

6.2.1 Maßnahmen

In den folgenden Steckbriefen sind die kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen und deren Auswirkungen dargestellt. Für die Stadt Wesel wird als alleinige Maßnahme die Südumgehung festgelegt. Eine Umsetzung anderer Maßnahmen kann von der Stadt Wesel nicht angeordnet werden, da die Straßen in der Baulast des Landes NRW liegen.

Nummer Belastungsschwerpunkt	Str_Klasse	Straße_Name	Abschnitt von	Abschnitt bis	betroffene Einwohner
1	B 58	Schillstraße/Roonstraße/Kaiserring	Südring	Schermbecker Landstraße	keine Einwohner >70 L _{DEN} oder > 60 L _{Night}
2	B 58	Schermbecker Landstraße	Kurt-Kräcker Straße	Hagerstownstraße	keine Einwohner >70 L _{DEN} ; 2 Einwohner mit > 60 L _{Night}
3	B 8	Hansaring	Werftstraße	Am Westglacis	keine Einwohner >70 L _{DEN} ; 17 Einwohner mit > 60 L _{Night}
4	B 8	Reeser Landstraße	Am Nordglacis	Nordstraße	keine Einwohner >70 L _{DEN} ; 2 Einwohner mit > 60 L _{Night}
5	B 8	Reeser Landstraße	Nordstraße	Karl-Straube-Straße	keine Einwohner >70 L _{DEN} ; 1 Einwohner mit > 60 L _{Night}
6*	L 7	Hagerstownstraße/Emmericher Straße	Höhe Fritz-Haber-Straße	Holzweg	20 Einwohner >70 L _{DEN} ; 31 Einwohner > 60 L _{Night} mit Südumgehung;

*Der Streckenabschnitt wird erst mit der Südumgehung ein Belastungsschwerpunkt, da dann die Verkehre auf der L7 zunehmen.

Tabelle 6-1: Streckenabschnitte an Straßen mit L_{DEN} > 70 dB(A) oder L_{Night} > 60 dB(A) und Anzahl der betroffenen Einwohner für den Prognose-Plan-Fall 2025 der Lärmkartierung Stadt Wesel - mit Südumgehung

Muster-Belastungsschwerpunkt: Straßenbezeichnung

Maßnahmen:

1) Deckensanierung

Anzahl der vom Lärm entlasteten Anwohner/innen

L_{DEN} (24 h): Beschreibung der Entlastungswirkung

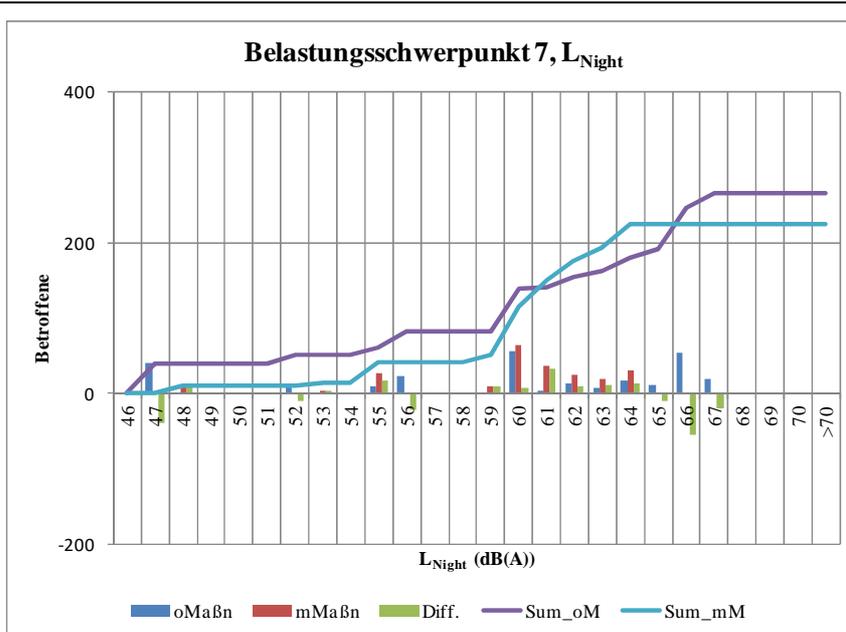
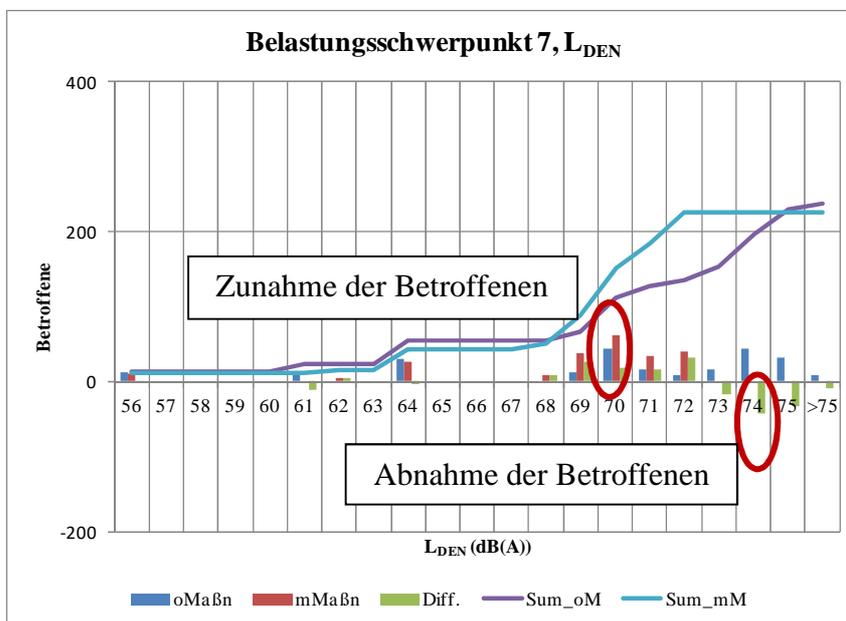
L_{Night} (von 22 bis 6 Uhr): Beschreibung der Entlastungswirkung

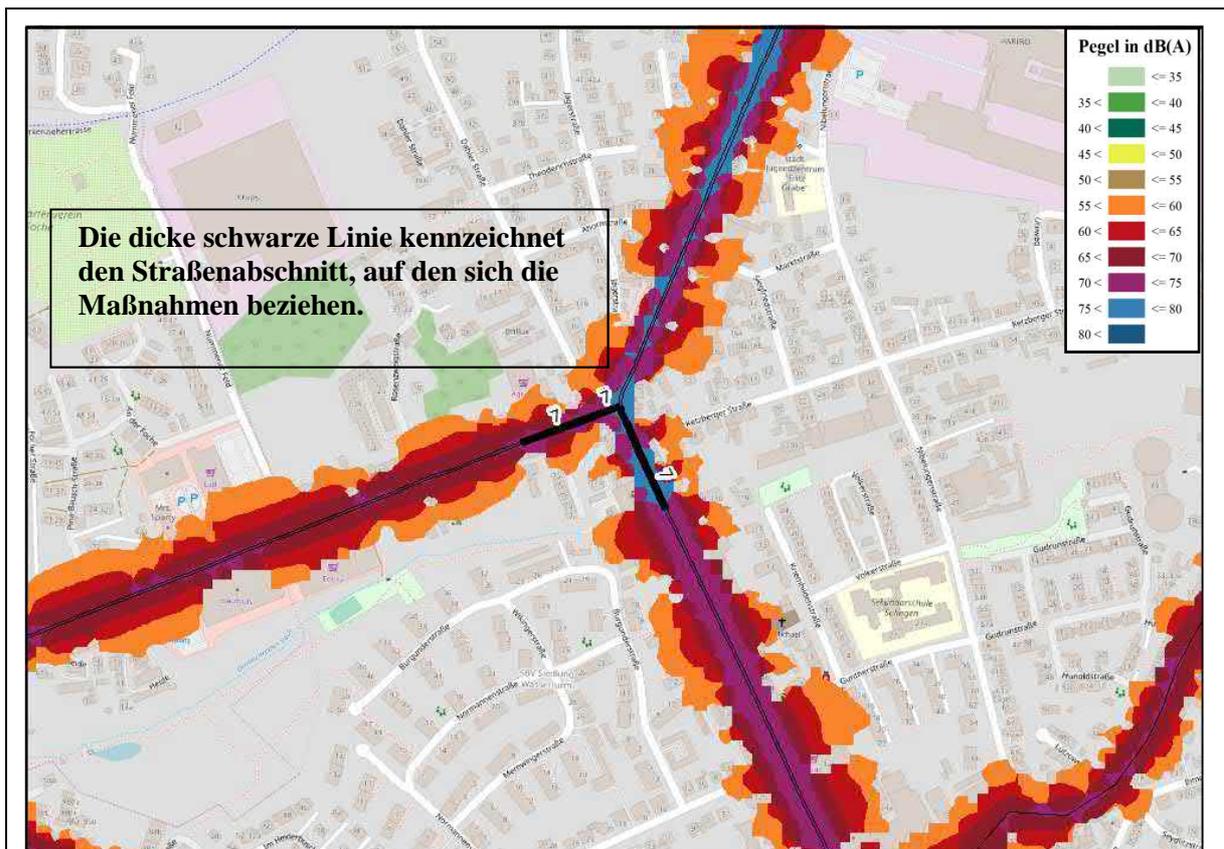
Darstellung der Änderung der Anzahl der Betroffenen durch die Maßnahmen in 1 dB-Pegelbereichen.

Für den Zeitraum von 6-22 Uhr wurden die Pegel ab 55 dB(A) berechnet.

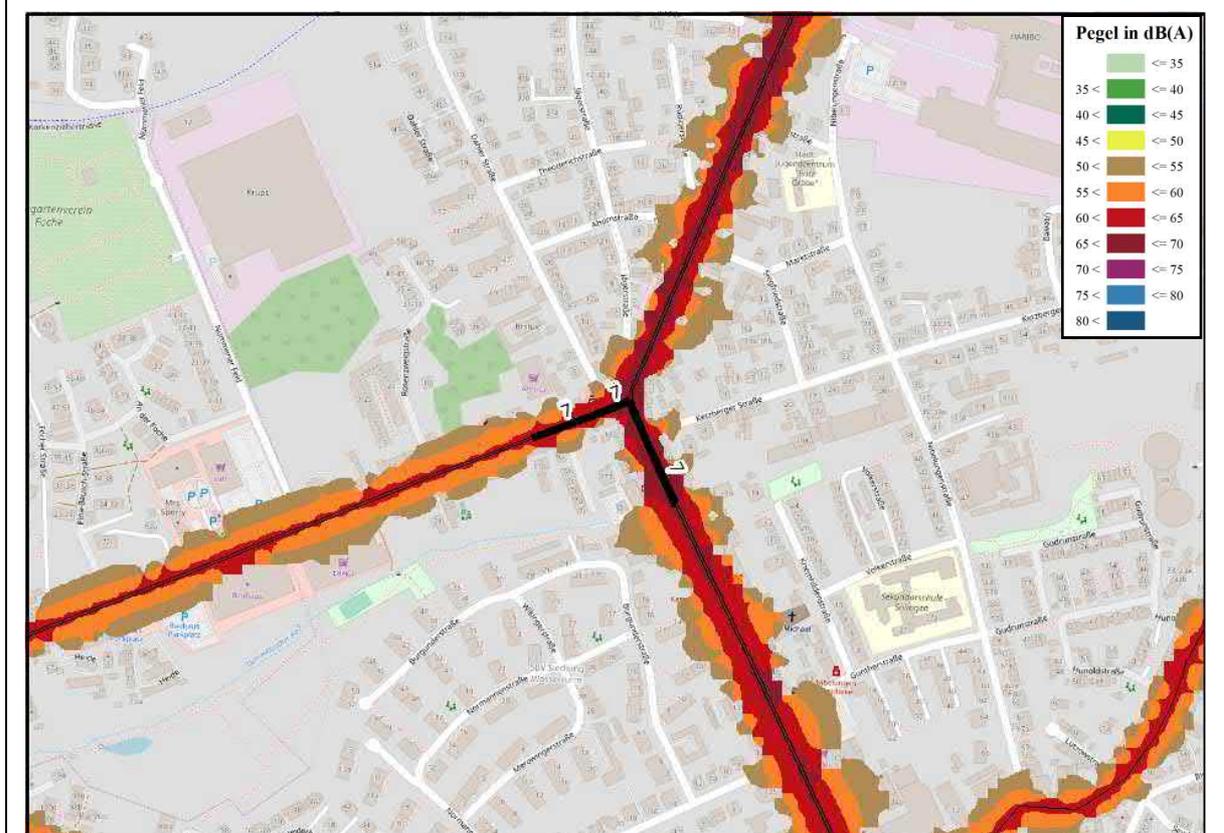
Für den Zeitraum von 22-6 Uhr wurden die Pegel ab 45 dB(A) berechnet.

Deshalb sind die Betroffenen-Statistiken für unterschiedliche Pegelbereiche dargestellt.



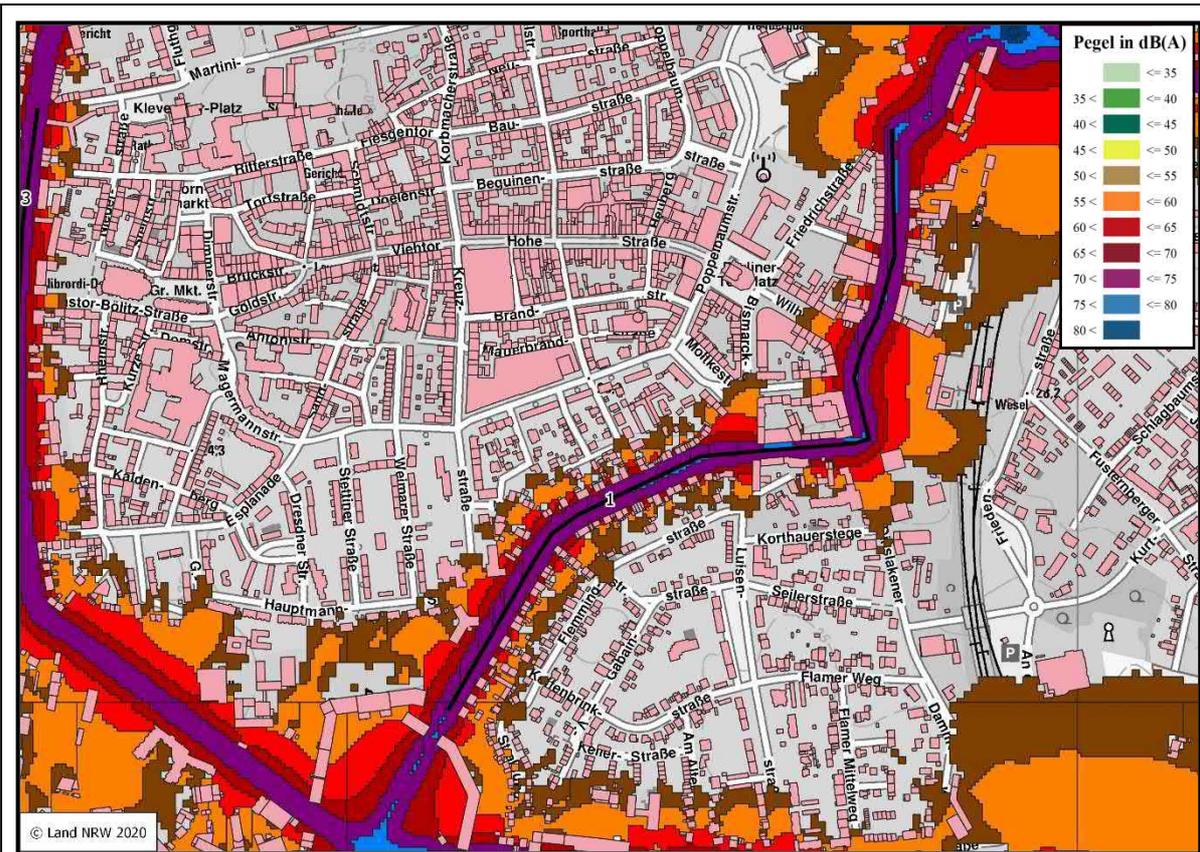


Pegel L_{den}

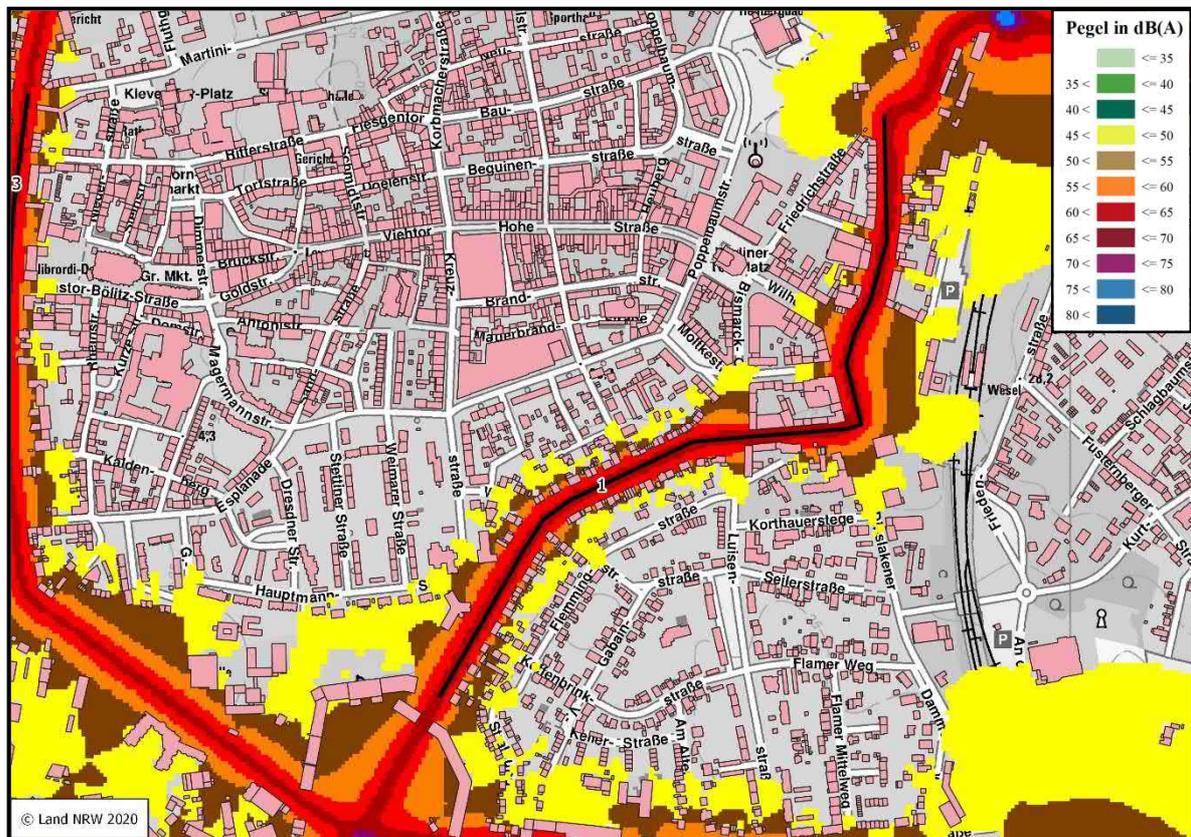


Pegel L_{night}

Belastungsschwerpunkt 1: Schillstraße/Roonstraße/Kaiserring	
Maßnahmen:	1) Südumgehung
Anzahl der vom Lärm entlasteten Anwohner/innen	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>L_{DEN} (24 h): 169 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 55 dB(A)). Für 96 Personen fällt die Lärmbelastung von über 70 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>L_{Night} (von 22 bis 6 Uhr): 239 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 45 dB(A)). Für 159 Personen fällt die Lärmbelastung von über 60 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.</p> </div> </div>
Darstellung der Änderung der Anzahl der Betroffenen durch die Maßnahmen in 1 dB-Pegelbereichen. Für den Zeitraum von 6-22 Uhr wurden die Pegel ab 55 dB(A) berechnet. Für den Zeitraum von 22-6 Uhr wurden die Pegel ab 45 dB(A) berechnet. Deshalb sind die Betroffenen-Statistiken für unterschiedliche Pegelbereiche dargestellt.	<div style="text-align: center;"> <h3>Belastungsschwerpunkt 1, L_{DEN}</h3> <p>Legend: oMaßn (blue), mMaßn (red), Diff. (green), Sum_oM (purple), Sum_mM (cyan)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <h3>Belastungsschwerpunkt 1, L_{Night}</h3> <p>Legend: oMaßn (blue), mMaßn (red), Diff. (green), Sum_oM (purple), Sum_mM (cyan)</p> </div>



Prognose-Null-Fall Pegel L_{den}



Prognose-Null-Fall Pegel L_{night}

Prognose-Plan-Fall Pegel L_{DEN} Prognose-Plan-Fall Pegel L_{Night}

Belastungsschwerpunkt 2: Schermbecker Landstraße

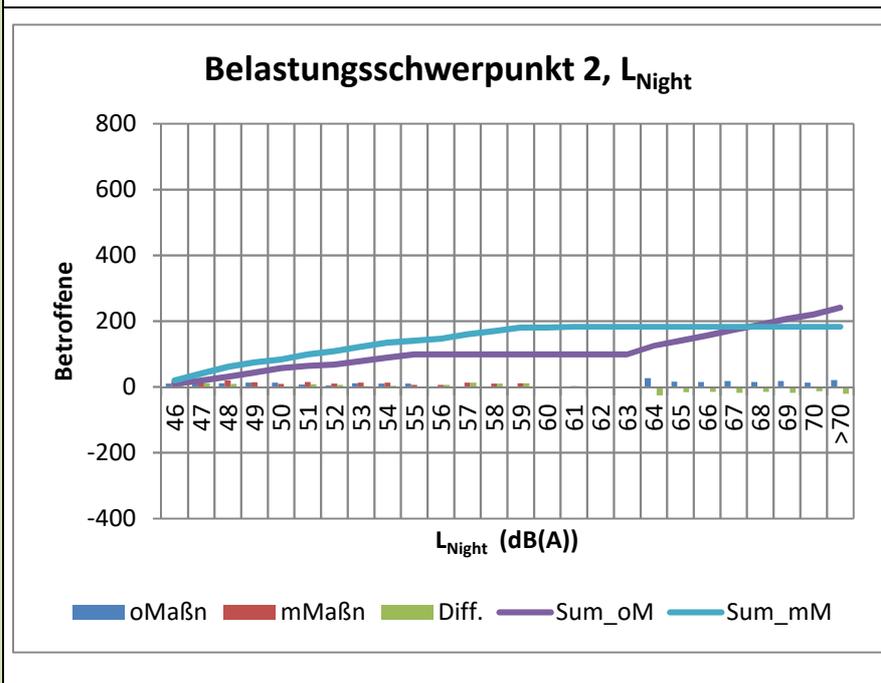
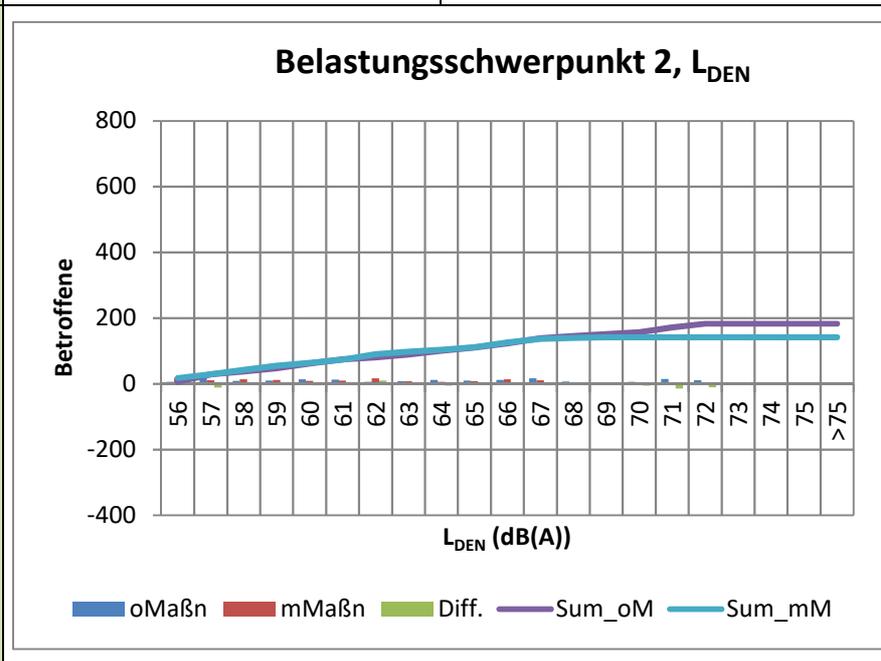
Maßnahmen:	1) Südumgehung	
Anzahl der vom Lärm entlasteten Anwohner/innen	L_{DEN} (24 h): 41 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 55 dB(A)). Für 26 Personen fällt die Lärmbelastung von über 70 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.	L_{Night} (von 22 bis 6 Uhr): 58 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 45 dB(A)). Für 140 Personen fällt die Lärmbelastung von über 60 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.

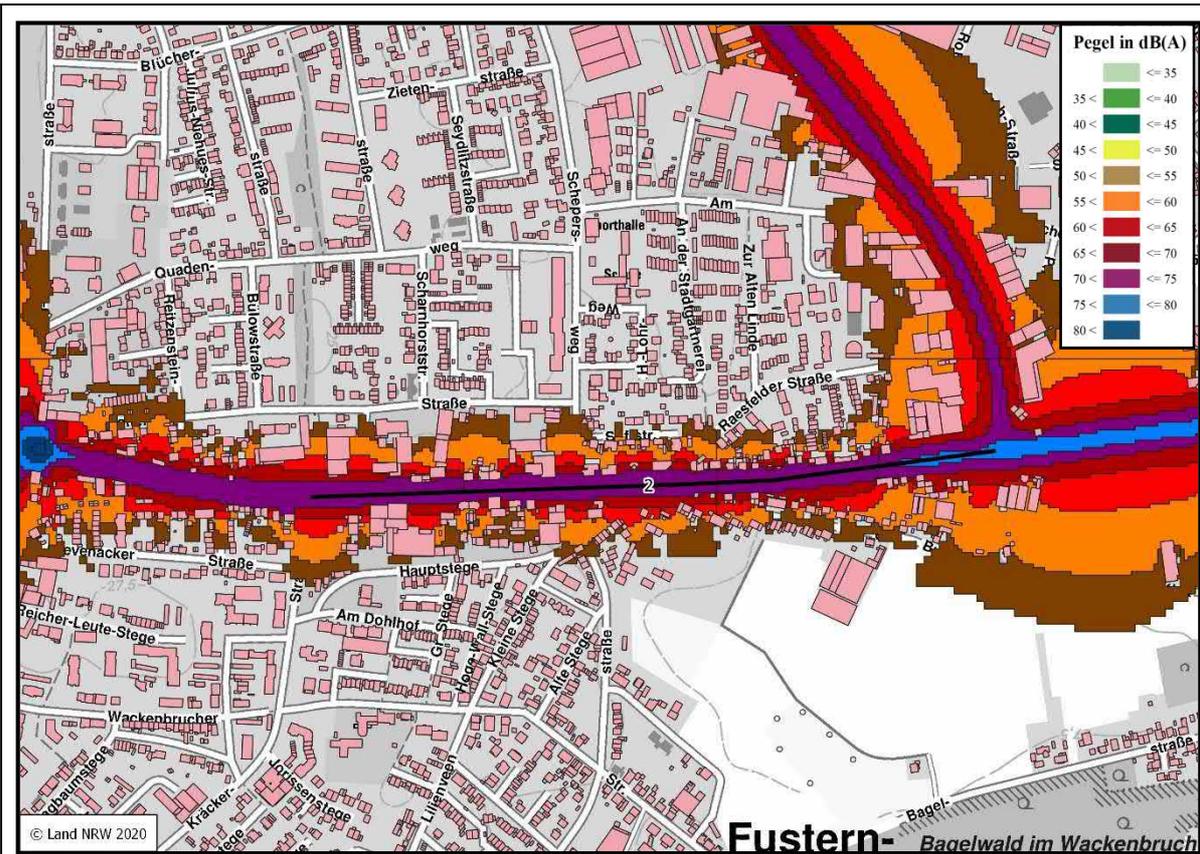
Darstellung der Änderung der Anzahl der Betroffenen durch die Maßnahmen in 1 dB-Pegelbereichen.

Für den Zeitraum von 6-22 Uhr wurden die Pegel ab 55 dB(A) berechnet.

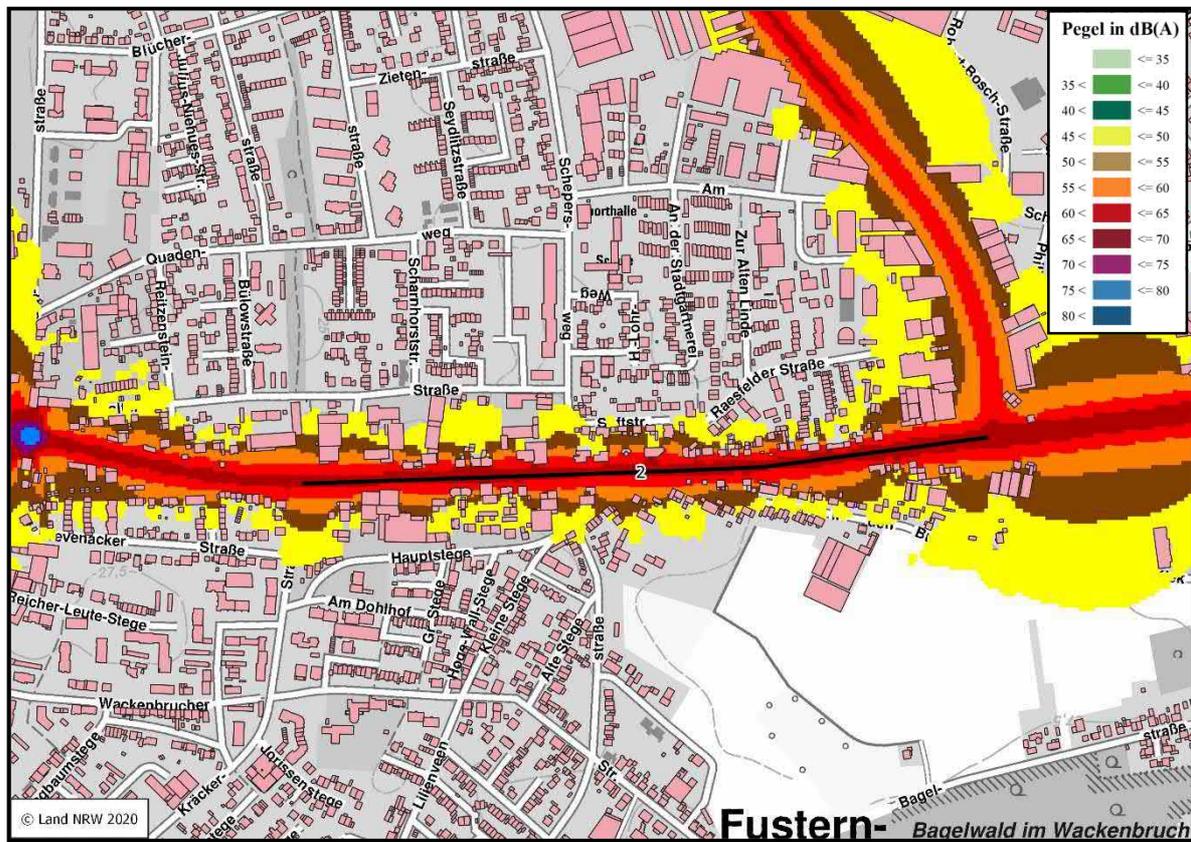
Für den Zeitraum von 22-6 Uhr wurden die Pegel ab 45 dB(A) berechnet.

Deshalb sind die Betroffenen-Statistiken für unterschiedliche Pegelbereiche dargestellt.





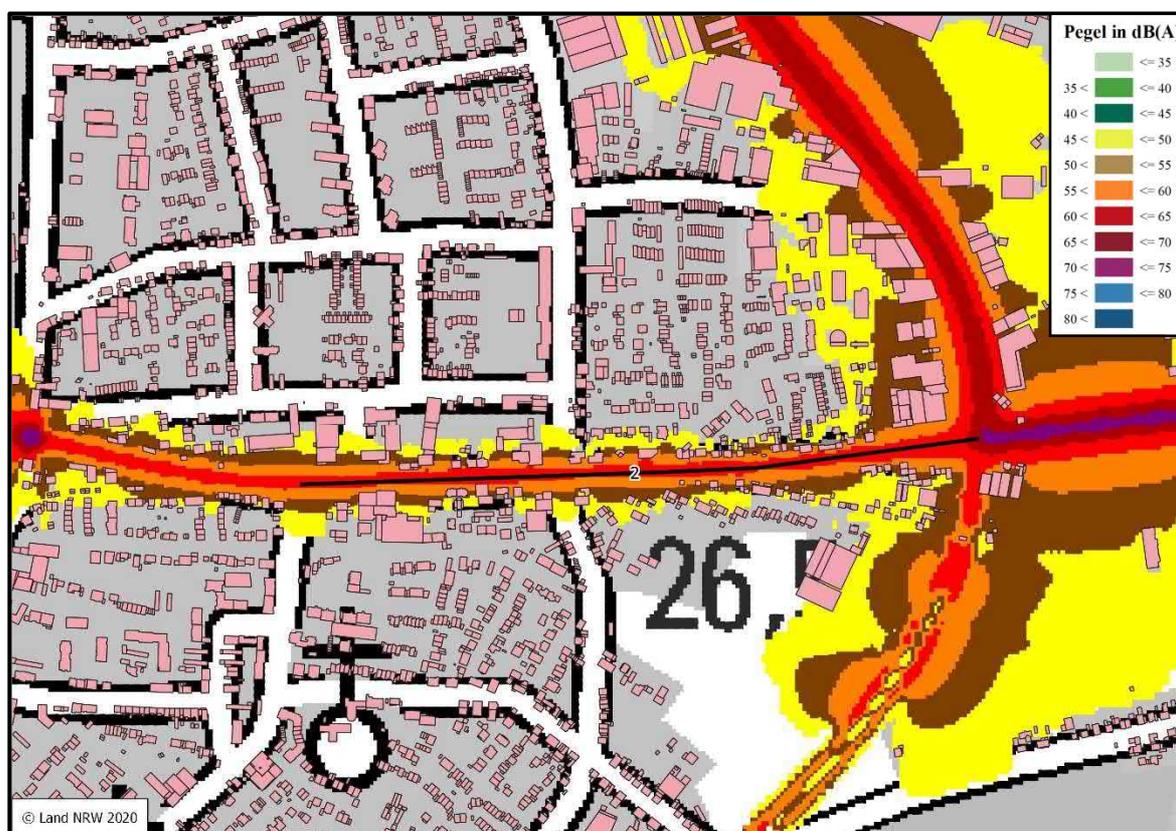
Prognose-Null-Fall Pegel L_{den}



Prognose-Null-Fall Pegel L_{night}

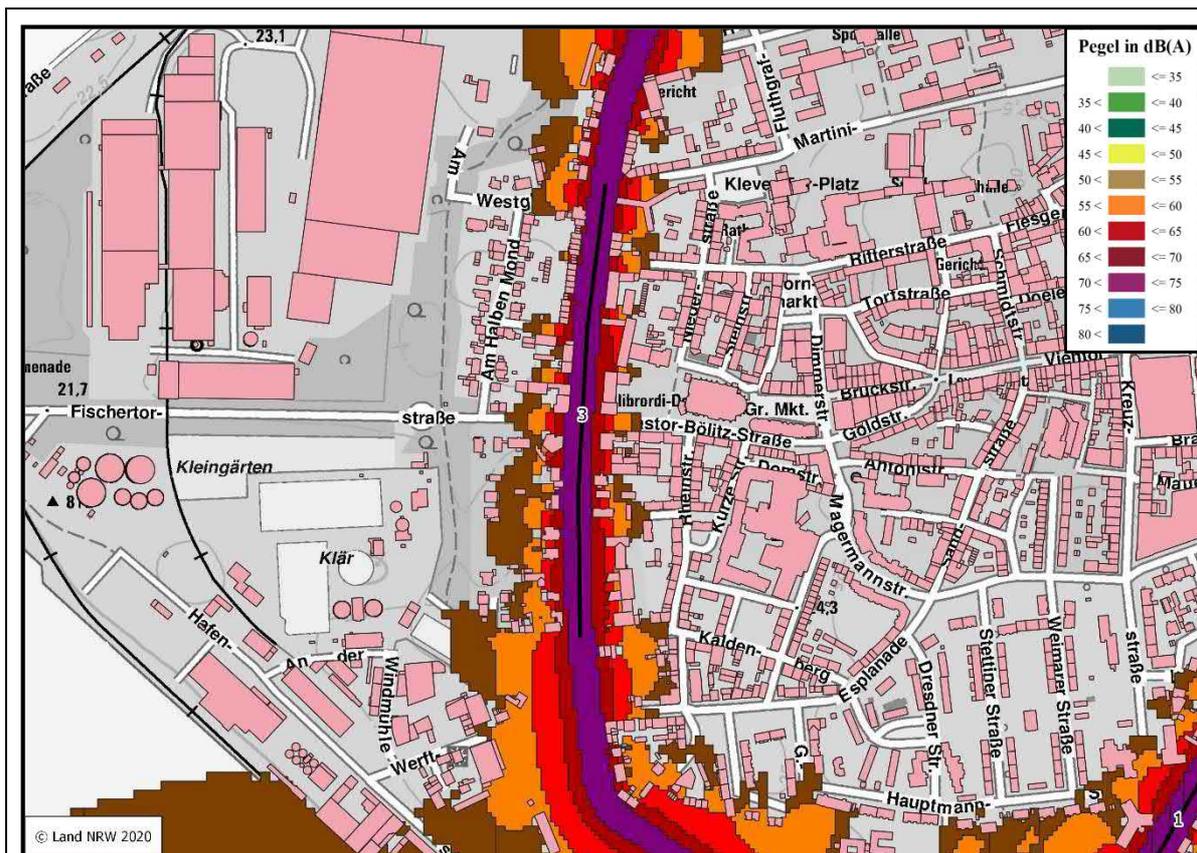


Prognose-Plan-Fall Pegel L_{DEN}

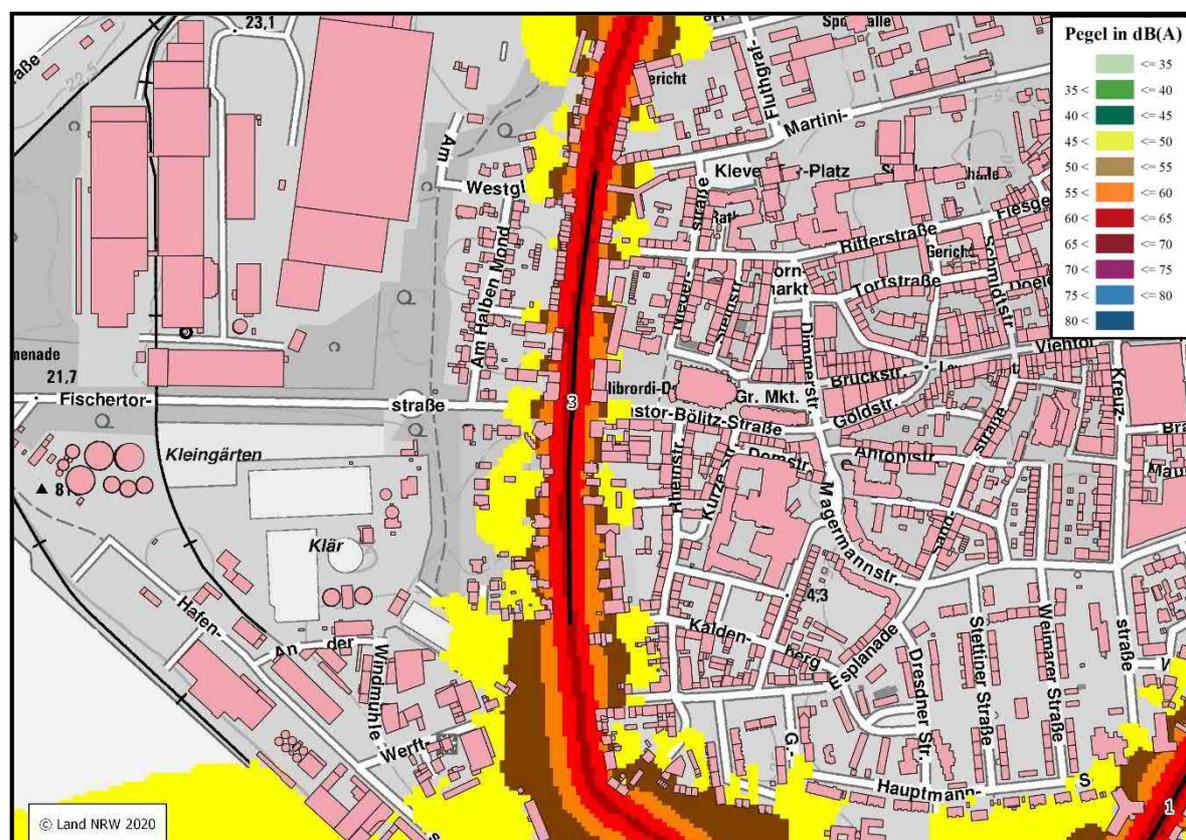


Prognose-Plan-Fall Pegel L_{Night}

Belastungsschwerpunkt 3: Hansaring	
Maßnahmen:	1) Südumgehung
Anzahl der vom Lärm entlasteten Anwohner/innen	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>L_{DEN} (24 h): 24 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 55 dB(A)). Für 18 Personen fällt die Lärmbelastung von über 70 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>L_{Night} (von 22 bis 6 Uhr): 37 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 45 dB(A)). Für 74 Personen fällt die Lärmbelastung von über 60 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.</p> </div> </div>
Darstellung der Änderung der Anzahl der Betroffenen durch die Maßnahmen in 1 dB-Pegelbereichen. Für den Zeitraum von 6-22 Uhr wurden die Pegel ab 55 dB(A) berechnet. Für den Zeitraum von 22-6 Uhr wurden die Pegel ab 45 dB(A) berechnet. Deshalb sind die Betroffenen-Statistiken für unterschiedliche Pegelbereiche dargestellt.	<div style="text-align: center;"> <h3>Belastungsschwerpunkt 3, L_{DEN}</h3> <p style="text-align: center;">Betroffene</p> <p style="text-align: center;">L_{DEN} (dB(A))</p> <p style="text-align: center;">oMaßn mMaßn Diff. Sum_oM Sum_mM</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <h3>Belastungsschwerpunkt 3, L_{Night}</h3> <p style="text-align: center;">Betroffene</p> <p style="text-align: center;">L_{Night} (dB(A))</p> <p style="text-align: center;">oMaßn mMaßn Diff. Sum_oM Sum_mM</p> </div>



Prognose-Null-Fall Pegel L_{den}



Prognose-Null-Fall Pegel L_{night}

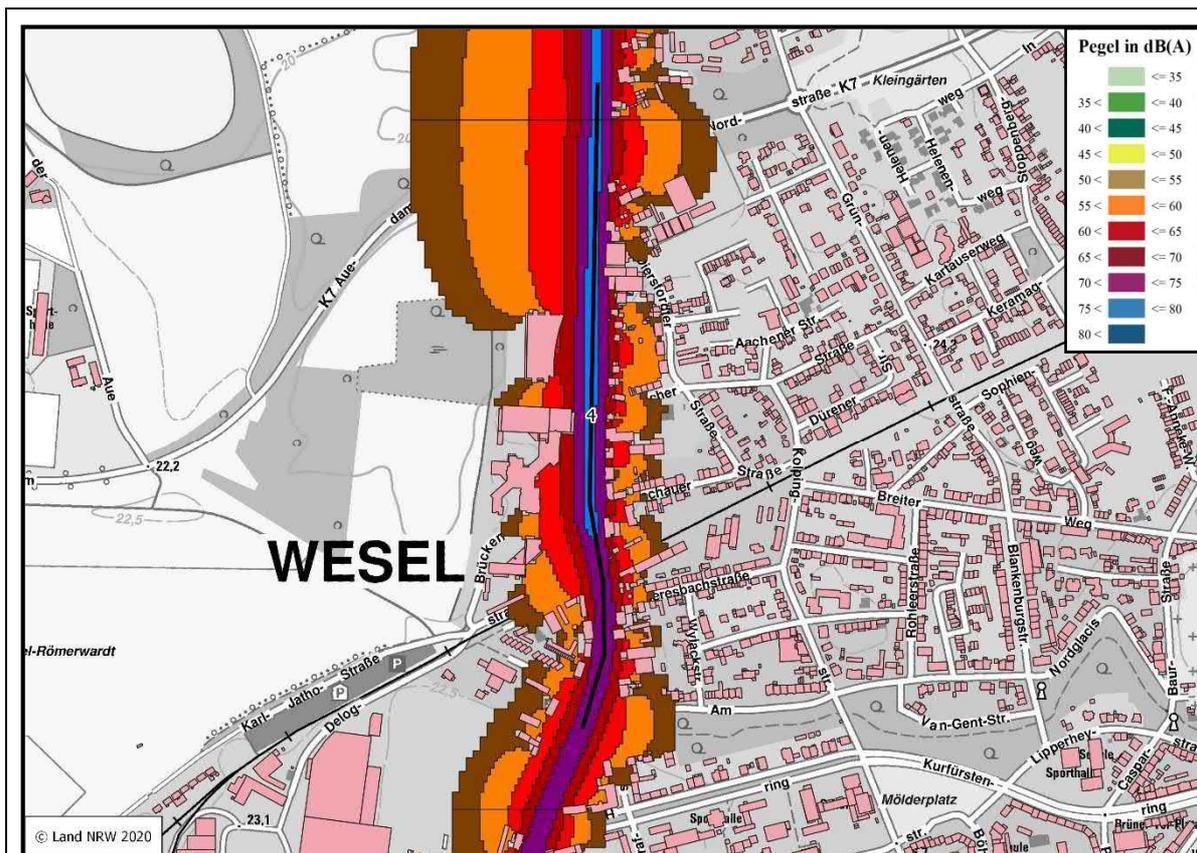


Prognose-Plan-Fall Pegel L_{DEN}

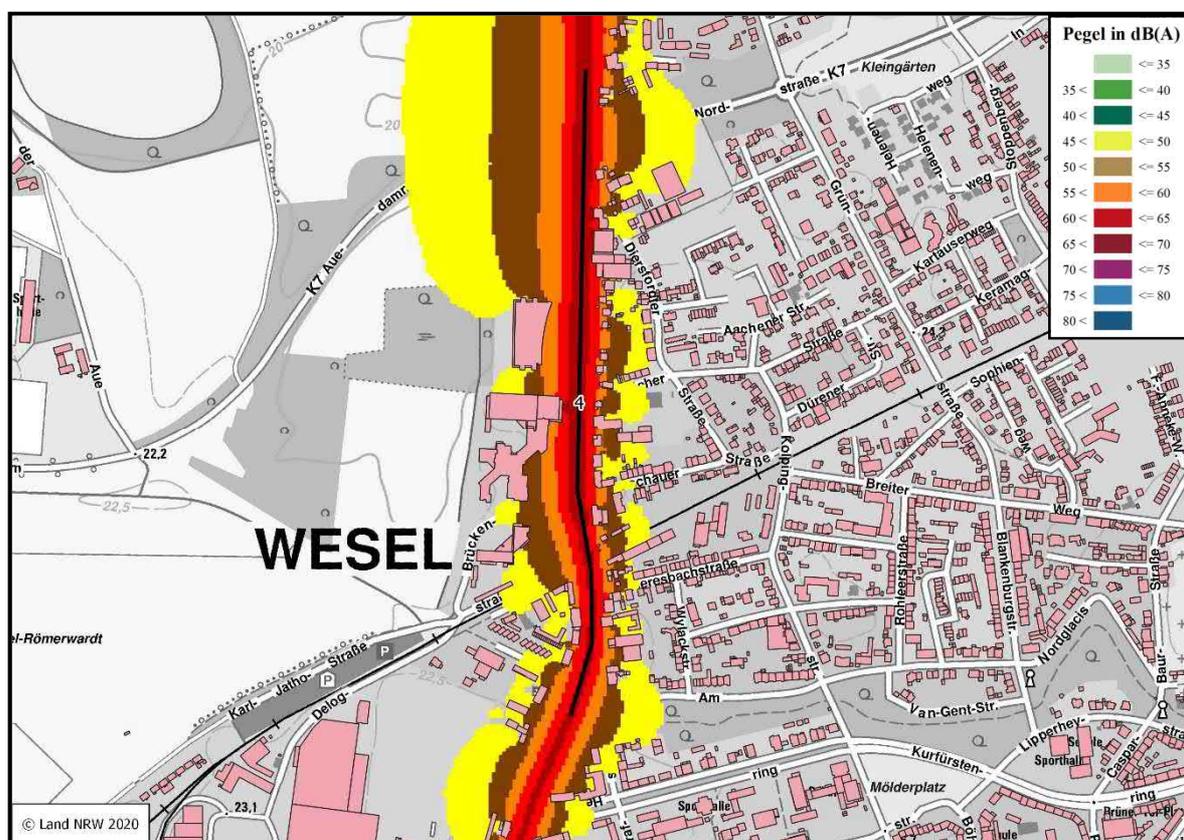


Prognose-Plan-Fall Pegel L_{Night}

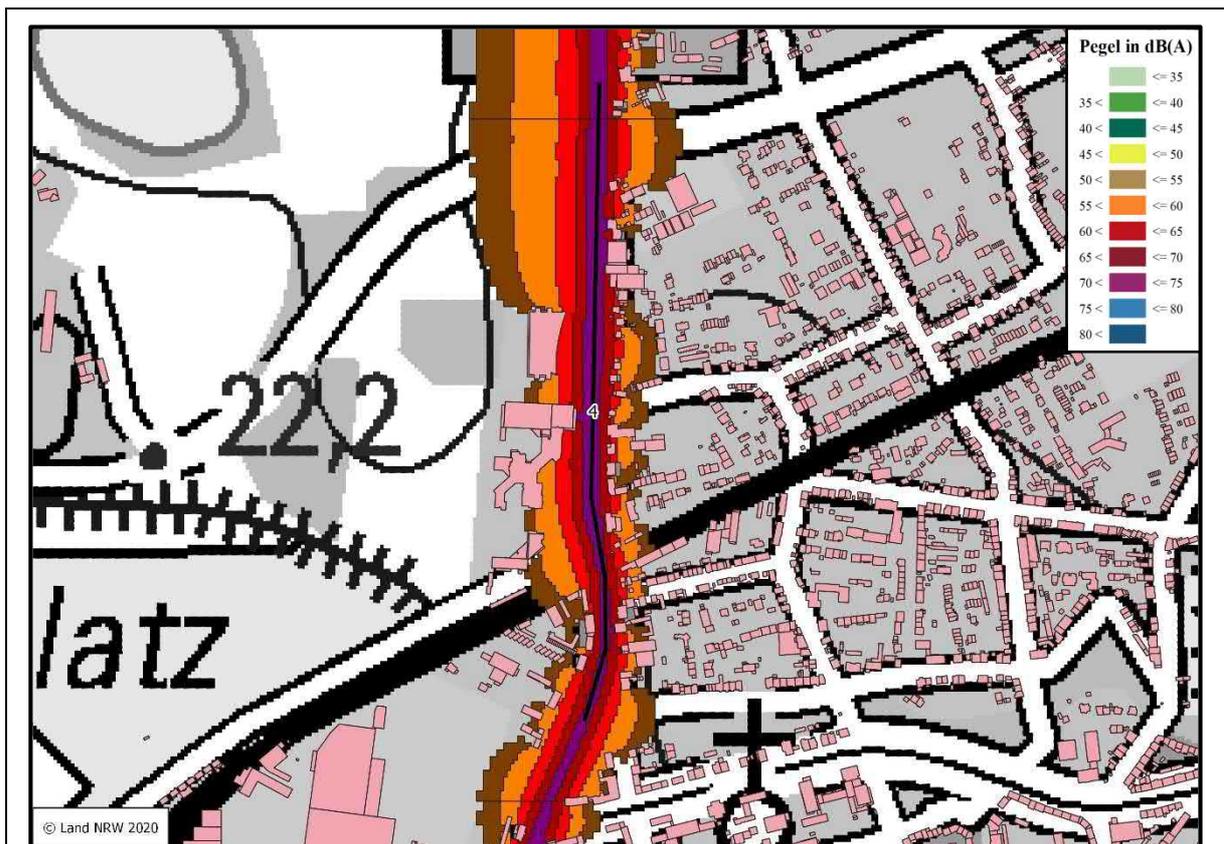
Belastungsschwerpunkt 4: Reeser Landstraße		
Maßnahmen:	1) Südumgehung	
Anzahl der vom Lärm entlasteten Anwohner/innen	<p>L_{DEN} (24 h):</p> <p>47 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 55 dB(A)). Für 15 Personen fällt die Lärmbelastung von über 70 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.</p>	<p>L_{Night} (von 22 bis 6 Uhr):</p> <p>67 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 45 dB(A)). Für 30 Personen fällt die Lärmbelastung von über 60 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.</p>
Darstellung der Änderung der Anzahl der Betroffenen durch die Maßnahmen in 1 dB-Pegelbereichen.	<h3>Belastungsschwerpunkt 4, L_{DEN}</h3>	
Für den Zeitraum von 6-22 Uhr wurden die Pegel ab 55 dB(A) berechnet.	<h3>Belastungsschwerpunkt 4, L_{Night}</h3>	
Für den Zeitraum von 22-6 Uhr wurden die Pegel ab 45 dB(A) berechnet.		
Deshalb sind die Betroffenen-Statistiken für unterschiedliche Pegelbereiche dargestellt.		



Prognose-Null-Fall Pegel L_{den}



Prognose-Null-Fall Pegel L_{night}

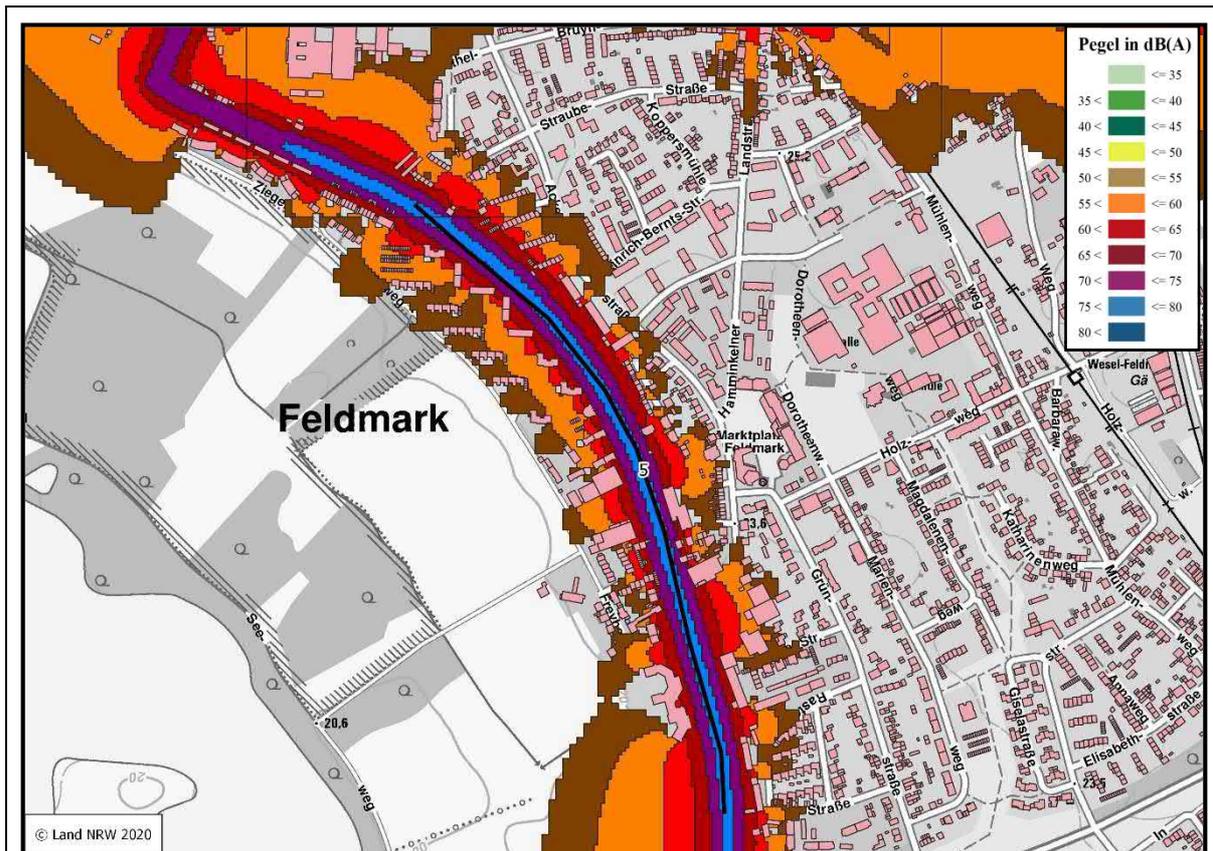


Prognose-Plan-Fall Pegel L_{DEN}

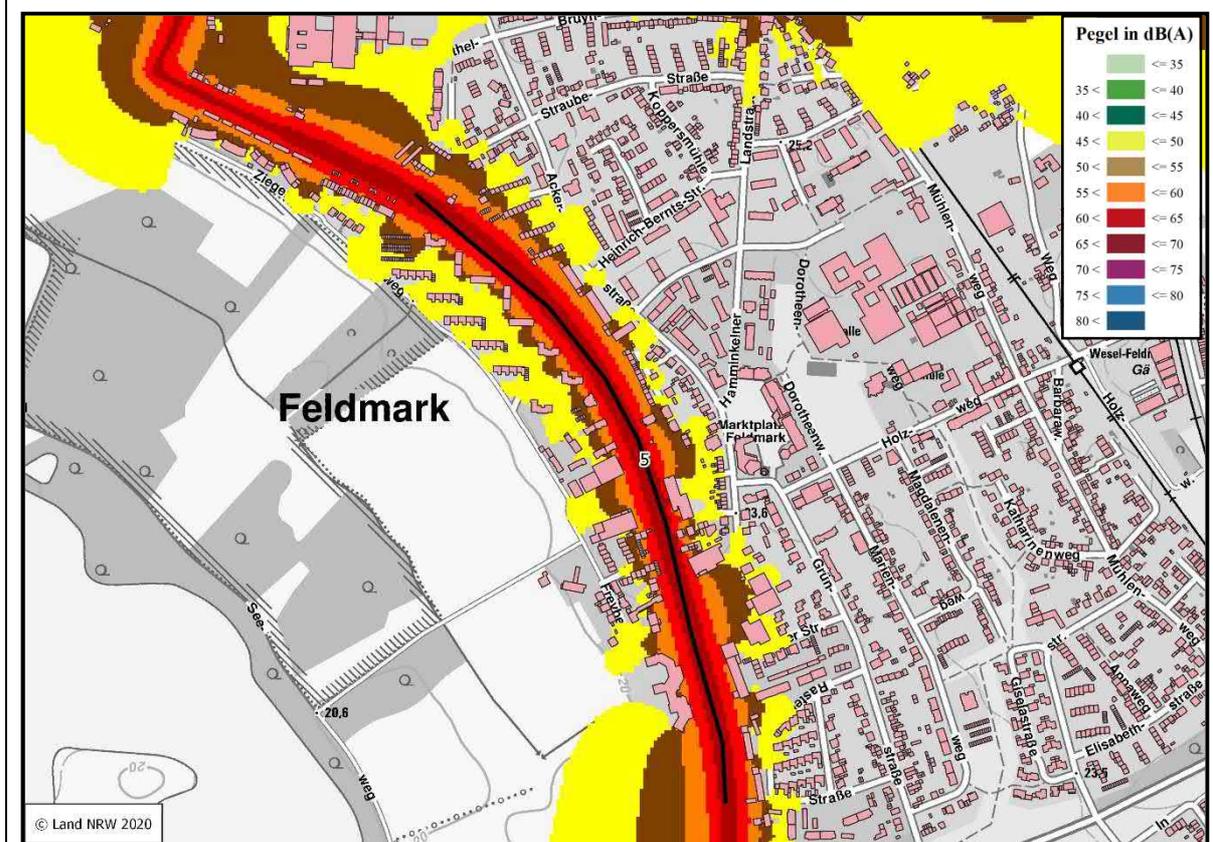


Prognose-Plan-Fall Pegel L_{Night}

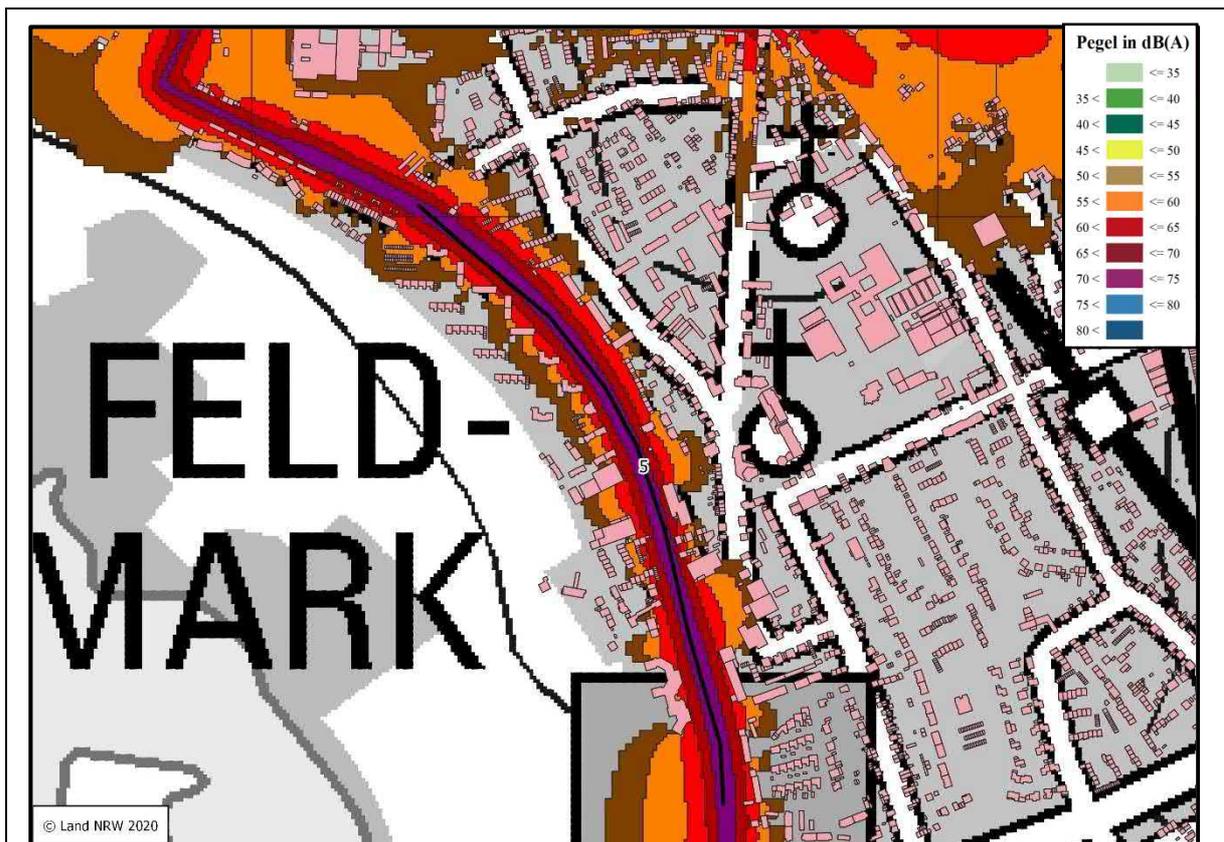
Belastungsschwerpunkt 5: Reeser Landstraße		
Maßnahmen:	1) Südumgehung	
Anzahl der vom Lärm entlasteten Anwohner/innen	<p>L_{DEN} (24 h):</p> <p>134 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 55 dB(A)). Für 26 Personen fällt die Lärmbelastung von über 70 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.</p>	<p>L_{Night} (von 22 bis 6 Uhr):</p> <p>189 Personen werden von Lärm entlastet (Lärmpegel unter dem Schwellenwert von 45 dB(A)). Für 52 Personen fällt die Lärmbelastung von über 60 dB(A) (Auslösewert) in eine geringere Lärmpegelklasse.</p>
Darstellung der Änderung der Anzahl der Betroffenen durch die Maßnahmen in 1 dB-Pegelbereichen.	<p>Belastungsschwerpunkt 5, L_{DEN}</p>	
Für den Zeitraum von 6-22 Uhr wurden die Pegel ab 55 dB(A) berechnet.	<p>Belastungsschwerpunkt 5, L_{Night}</p>	
Für den Zeitraum von 22-6 Uhr wurden die Pegel ab 45 dB(A) berechnet.		
Deshalb sind die Betroffenen-Statistiken für unterschiedliche Pegelbereiche dargestellt.		



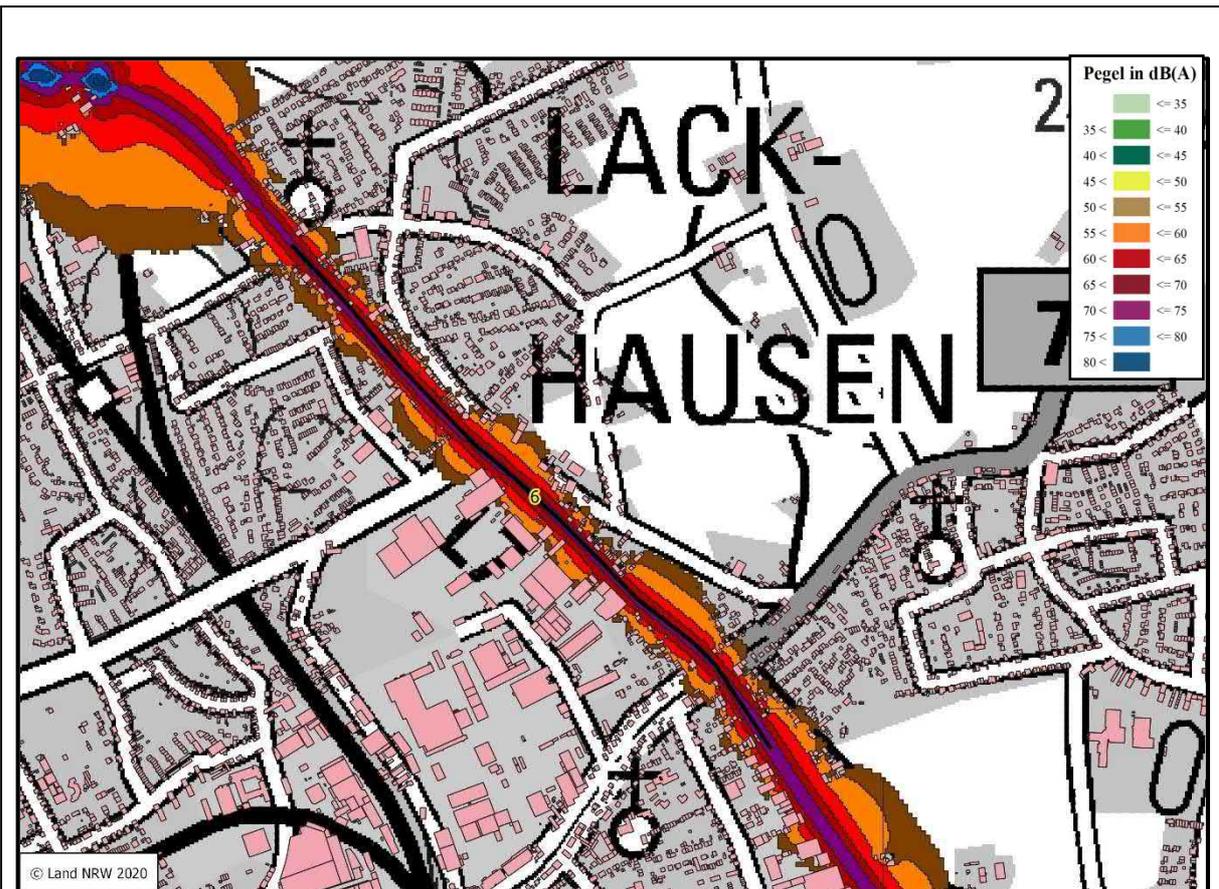
Prognose-Null-Fall Pegel L_{den}



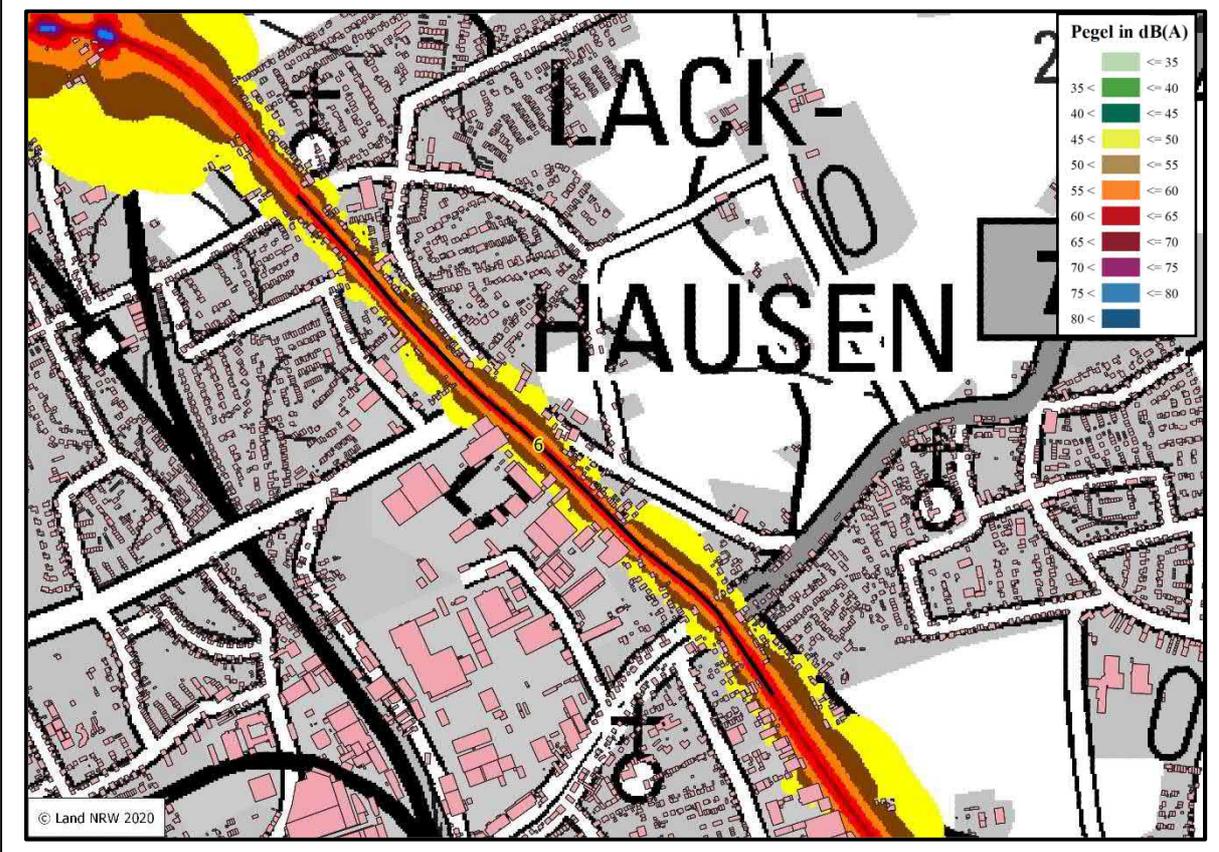
Prognose-Null-Fall Pegel L_{night}

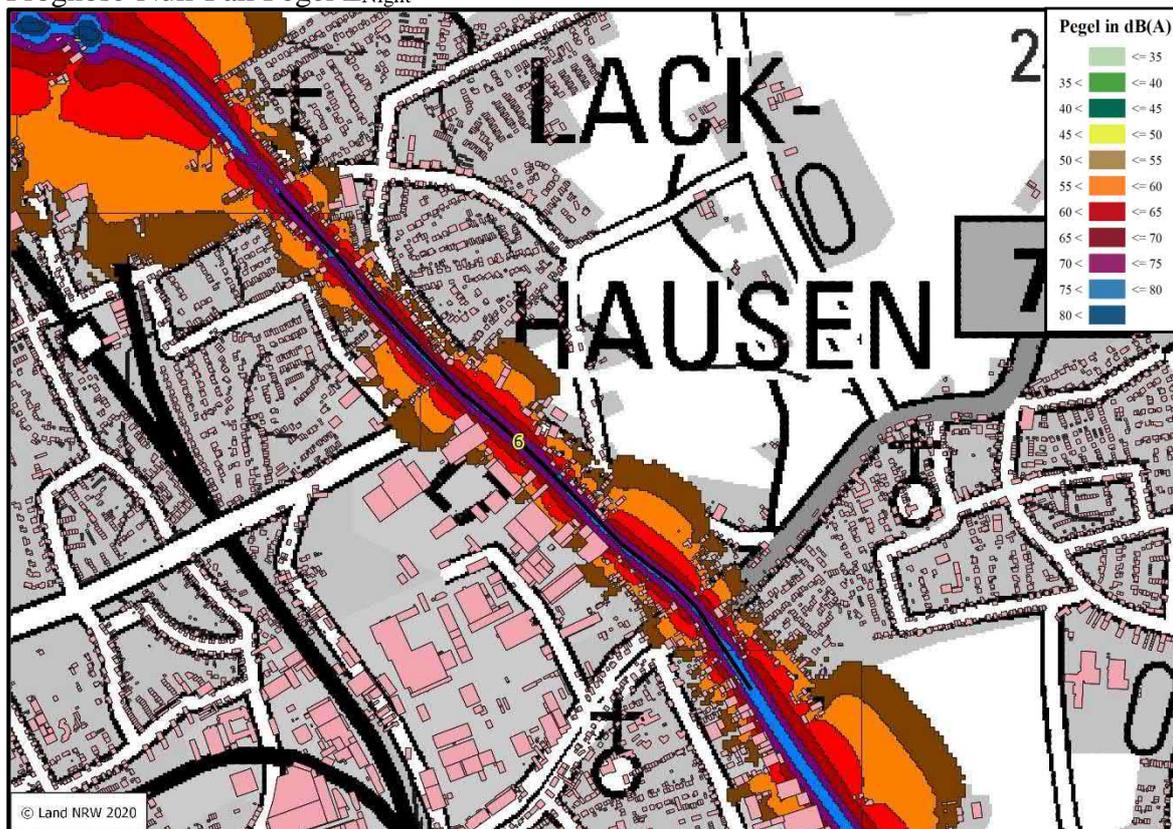
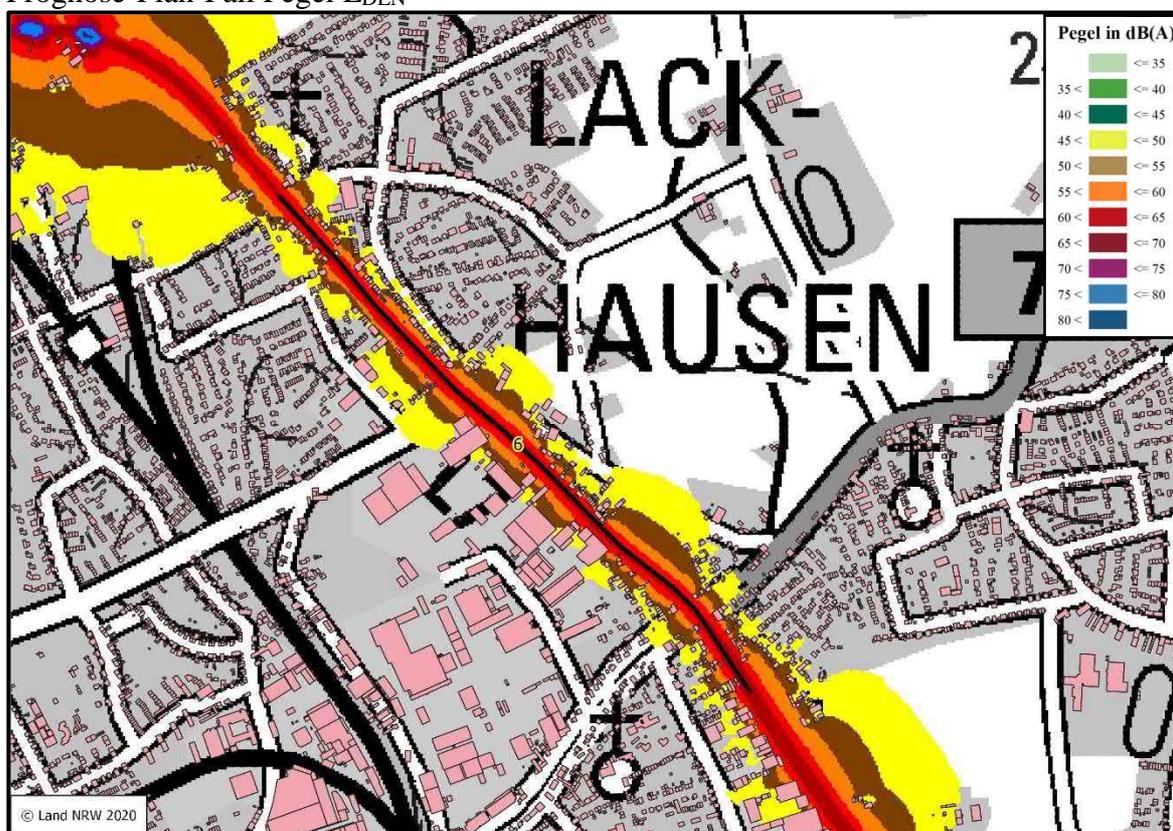
Prognose-Plan-Fall Pegel L_{DEN} Prognose-Plan-Fall Pegel L_{Night}

Belastungsschwerpunkt 6: Hagerstownstraße/Emmericher Straße	
Maßnahmen:	1) Südumgehung
Anzahl der vom Lärm entlasteten Anwohner/innen	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>L_{DEN} (24 h): 114 Personen werden durch Lärm belastet (Lärmpegel steigt über Schwellenwert von 55 dB(A)). Für 20 Personen steigt die Lärmbelastung auf über 70 dB(A) (Auslösewert) in eine höhere Lärmpegelklasse.</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>L_{Night} (von 22 bis 6 Uhr): 144 Personen werden durch Lärm belastet (Lärmpegel steigt über Schwellenwert von 45 dB(A)). Für 20 Personen steigt die Lärmbelastung auf über 70 dB(A) (Auslösewert) in eine höhere Lärmpegelklasse.</p> </div> </div>
Darstellung der Änderung der Anzahl der Betroffenen durch die Maßnahmen in 1 dB-Pegelbereichen. Für den Zeitraum von 6-22 Uhr wurden die Pegel ab 55 dB(A) berechnet. Für den Zeitraum von 22-6 Uhr wurden die Pegel ab 45 dB(A) berechnet. Deshalb sind die Betroffenen-Statistiken für unterschiedliche Pegelbereiche dargestellt.	<div style="text-align: center;"> <h3>Belastungsschwerpunkt 6, L_{DEN}</h3> <p>Legend: oMaßn (blue), mMaßn (red), Diff. (green), Sum_oM (purple), Sum_mM (cyan)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <h3>Belastungsschwerpunkt 6, L_{Night}</h3> <p>Legend: oMaßn (blue), mMaßn (red), Diff. (green), Sum_oM (purple), Sum_mM (cyan)</p> </div>



Prognose-Null-Fall Pegel L_{DEN}



Prognose-Null-Fall Pegel L_{Night} Prognose-Plan-Fall Pegel L_{DEN} Prognose-Plan-Fall Pegel L_{Night}

6.2.2 Wirkung der Maßnahmen

Durch die in Kapitel 6.2.1 aufgeführten Maßnahmen (Südümgehung) in den nächsten 5 Jahren reduziert sich die Zahl der stark Betroffenen mit einer Belastung über den ganzen Tag $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) um 161 Personen (89 %) und die Zahl der stark Betroffenen mit einer Belastung in der Nacht $L_{Night} \geq 60$ dB(A) um 428 Personen (89 %). Die Belastungsschwerpunkte 1 Schillstraße/Roonstraße, 2 Schermbecker Landstraße, 3 und 4 Reeser Landstraße fallen aus der Bewertung als Belastungsschwerpunkte heraus. Die L7 wird neuer Belastungsschwerpunkt aber mit einer deutlich geringeren Anzahl betroffener Einwohner als im Zustand ohne Südümgehung.

Nr. Belastungs- schwerpunkt	Straße	Ohne Maßnahme				Mit Maßnahme				Differenz			
		EW ges L _{DEN}	EW ges L _{Night}	>70 L _{DEN}	>60 L _{Night}	EW ges L _{DEN}	EW ges L _{Night}	>70 L _{DEN}	>60 L _{Night}	EW ges L _{DEN}	EW ges L _{Night}	>70 L _{DEN}	>60 L _{Night}
1	Schillstraße/Roonstraße/Kaiserring (Südumgehung)	460	577	96	159	291	338	0	0	-169	-239	-96	-159
2	Schermbecker Landstraße (Südumgehung)	183	241	26	142	142	183	0	2	-41	-58	-26	-140
3	Hansaring (Südumgehung)	363	401	18	91	339	364	0	17	-24	-37	-18	-74
4	Reeser Landstraße (Südumgehung)	226	266	15	32	179	199	0	2	-47	-67	-15	-30
5	Reeser Landstraße (Südumgehung)	574	697	26	53	440	508	0	1	-134	-189	-26	-52
6	Hagerstownstraße/Emmericher Straße	184	231	0	4	298	375	20	31	114	144	20	27
	Summen	1990	2413	181	481	1689	1967	20	53	-301	-446	-161	-428

Tabelle 6-2: Kurz- und mittelfristige Maßnahmen

6.3 Langfristig umsetzbare Maßnahmen

Langfristig umsetzbare Maßnahmen können der Austausch des Fahrbahnbelages gegen lärmindernden Fahrbahnbelag im Zuge einer Straßensanierung oder die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sein. Denkbar sind auch Kombinationen einzelner Maßnahmen. Die baulichen Maßnahmen können allerdings nur vom Baulastträger Straßen.NRW und verkehrsrechtliche Anordnungen wie z. B. die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von der Kreisverkehrsbehörde angeordnet werden und nicht von der Stadt Wesel.

6.4 Weitere Strategien zur Lärminderung

Um eine langfristige und dauerhafte Reduzierung des Straßenlärms zu erreichen, sind weitere Maßnahmen von Bedeutung, die sich u. a. auch auf die Strukturen des Verkehrs auswirken. Für Wesel lassen sich vorzugsweise Strategien zum ÖPNV, zur Elektromobilität und zum Radverkehr nennen. Die messbaren Wirkungen solcher Maßnahmen stellen sich erst mittelfristig ein. Folgende Aspekte spielen aktuell eine besondere Rolle:

Verbesserung der Nahmobilität

Für die Stadt Wesel bedeutet das, dass sie weiter intensiv auf die Nahmobilität setzt und die Verkehrsanteile im Bereich des Rad- und Fußgängerverkehrs erhöht. Die Entwicklung von Komfortnetzen und die Bewußtseins-schaffung für die Kurzstrecke mit dem Rad stellen wichtige Aufgaben dar. Da das Auto mehr Konkurrenz durch alternative Verkehrsmittel bekommen wird, muss der Straßenraum intelligenter aufgeteilt werden und zudem als Lebensraum und Bewegungsraum dienen. In der Quartiersplanung muss den neuen Verkehrsmitteln ebenfalls Rechnung getragen werden. Stellplätze für Autos waren bisher die Norm, zukünftig muss überlegt werden, wie E-Fahrzeuge, E-Bikes oder Pedelecs ebenfalls sicher und geschützt im öffentlichen Straßenraum untergebracht werden können.

Neben der E-Mobilität sind die Verkehrsnetze auch für die Nahmobilität deutlich zu verbessern. Schnelle Verbindungen sowie breitere Radverkehrsachsen sind ein Muss in der Stadt von Morgen. In diesem Zusammenhang sind alle Möglichkeiten für schnelle, komfortable und möglichst barrierefreie Verbindungen aus den Ortsteilen in die Innenstadt zu prüfen. Umwegebeziehungen für den Fußgänger sind ebenfalls zu vermeiden.

Bei der Stärkung des Nahverkehrs ist nicht nur eine verbesserte Infrastruktur anzustreben, sondern ebenfalls Marketingoffensiven, um das Bewusstsein der Bürger für eine sinnvolle Nutzung des Verkehrsmittels zu steigern. Da 80 % aller Wege in Wesel maximal 5 km betragen, ist der Einsatz von Fahrrädern und Pedelecs aus ökologischer Sicht zu fördern. Gute Marketingstrategien können zu erheblichen Steigerungen führen.

Die Stadt Wesel ist seit 1995 Mitglied der AGFS (Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW). Aufgrund dieser Mitgliedschaft konnte in den letzten 25 Jahren die Qualität der Infrastruktur deutlich gesteigert werden. Die vielen Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeit, bedingt durch die Förderung des Landes NRW, haben dazu beigetragen das Thema Rad- und Fußverkehr in der Stadt Wesel weiter zu besetzen.

ÖPNV

Ziel muss es auch weiterhin sein, den Umweltverbund zu verbessern. Das Angebot hinsichtlich der Taktzeiten und der axialen Wegeverbindungen muss deutlich verbessert werden. Diesel-betriebene Busse sollten aus ökologischer Sicht mittelfristig durch Elektro-Busse ersetzt werden, um die Städte emissionsfreier zu gestalten. Aktuell wurde zur Verbesserung des ÖPNV durch die Stadt Wesel die Marktklinie am Samstag eingeführt. Diese ist zunächst begrenzt auf ein Jahr.

Elektromobilität

Die Schaffung einer intakten Infrastruktur für die E-Mobilität wird das Thema der Zukunft werden. Hierbei muss überlegt werden, wie der Straßenraum aufgeteilt werden muss, wo E-Bikes und Pedelecs fahren, wie die Verkehrssicherheit im Bereich der Knotenpunkte gewährleistet wird, an welchen Stellen und wie viele Leihräder bzw. Leihpedelecs zur Verfügung gestellt werden. Weiter ist zu überlegen, an welchen Stellen Aufladestationen im Stadtgebiet verteilt werden und wie diese Standorte rechtlich im Bereich der Bauleitplanung gesichert werden.

Die Verwaltung hat den Auftrag zur Förderung der E-Mobilität ein Gesamtkonzept vorzulegen, welches unter anderem Standorte für Ladesäulen beinhaltet, sämtliche Stadtteile berücksichtigt, neue Baugebiete betrachtet und technische Voraussetzungen der Ladeinfrastruktur berücksichtigt.

Radverkehr

Die Steigerung des Modal Splits (Verkehrsmittelanteile) für die Bereiche zu Fuß und Rad ist aus Sicht der Stärkung des Nahverkehrs in den nächsten Jahren definiertes Ziel. Der Radverkehrsanteil in Wesel liegt bei 28 % (Stand 2013) (Die Vorgabe der AGFS = ist 25 %).

Eine Abschätzung der Wirkungen auf die Lärminderung, die sich aus den genannten Maßnahmen ergeben können, ist derzeit nicht möglich. Es wird deutlich, dass die Lärminderung als kontinuierliche Querschnittsaufgabe anzusehen ist und bei allen anstehenden Planungen zu beachten ist.

6.5 Ruhige Gebiete

In einem Lärmaktionsplan können auch ruhige Gebiete festgelegt werden, um sie vor einer weiteren Verlärmung zu schützen. Es existiert allerdings keine verbindliche Definition für ruhige Gebiete, sie können von der Kommune bestimmt werden. Die LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) beschreibt in ihren Hinweisen zur Aktionsplanung ruhige Gebiete als „großflächige Gebiete, die einen weitgehend naturbelassenen oder land- und forstwirtschaftlich genutzten, durchgängig erlebbaren Naturraum bilden. Anhaltspunkt dafür ist, dass die Gebiete eine Größe von über 4 km² und auf dem überwiegenden Teil der Fläche eine Lärmbelastung $L_{DEN} \leq 50$ dB(A) aufweisen

Davon ist in der Regel auszugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von $L_{DEN} = 55$ dB(A) nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind.“ Für die Stadt Wesel wurden bislang nur die klassifizierten Hauptstraßen mit einem Verkehrsaufkommen > 3 Mio. Kfz/Jahr kartiert.

Eine verbindliche Festlegung der möglichen "Ruhigen Gebiete" wäre nur unter Berücksichtigung des gesamten lärmrelevanten Straßennetzes, der lärmemittierenden Gewerbe- und Industriegebiete und auch der größeren Sport- und Freizeitanlagen möglich. Eine solche Lärmkartierung des relevanten Gesamtlärms liegt für die Stadt Wesel nicht vor. Deshalb wird in diesem Lärmaktionsplan auf eine verbindliche Festsetzung von ruhigen Gebieten verzichtet.

7 Kosten und Fördermöglichkeiten von Lärminderungsmaßnahmen

Die Reduzierung der Zahl der Einwohner, die von $L_{DEN} > 70$ dB(A) oder von $L_{Night} > 60$ dB(A) betroffen sind, ist abhängig von der Art und dem Umfang der zukünftig durchzuführenden Maßnahmen. Ebenso hängen die Kosten der Maßnahmen von den zukünftig beschlossenen Maßnahmen ab und können heute noch nicht beziffert werden.

Im Zuge der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes können sowohl aktive als auch passive Lärmschutzmaßnahmen gefördert werden, wenn die entsprechenden Voraussetzungen gegeben sind.

Die Lärmsanierung ist eine freiwillige Leistung des Baulastträgers und wird nach den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ (VLärmSchR-97) in Verbindung mit der RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen 1990 geregelt. Hier sind auch die entsprechenden Voraussetzungen in Bezug auf maßgebliche Immissionspegel in Abhängigkeit der Gebietsnutzung festgelegt. Zuständig ist das Land NRW als Auftragsverwaltung des Bundes, vertreten durch die Straßenbauverwaltung, Straßen.NRW.

Des Weiteren bestehen vielfältige Fördermöglichkeiten für Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen unterschiedlichster Programme für Kommunen bzw. Kommunale Betriebe. Hier gibt die NRW.Bank über ihren Förderlotsen entsprechende Informationen zu den in Frage kommenden Programmen. Als Beispiele können hier genannt werden:

- NRW.Bank.Kommunal Invest (Plus): langfristige und zinsgünstige Finanzierung für Investitionsvorhaben (Kommunen)
- NRW.Bank.Infrastruktur: Mobilisierung privaten Kapitals für Investitionsvorhaben (Unternehmen mit mehrheitlich kommunalem Gesellschaftshintergrund)
- KfW-Investitionskredit Kommunale Unternehmen: langfristige und zinsgünstige Finanzierung für Investitionsvorhaben (Unternehmen mit mehrheitlich kommunalem Gesellschaftshintergrund)
- Stadtverkehrsförderung: Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in Kommunen (Grundlage: Richtlinie zur Förderung des kommunalen Straßen- und Radwegebaus (Förderrichtlinien kommunaler Straßenbau – FöRi-komm-Stra)

8 Überprüfung der Maßnahmen

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.