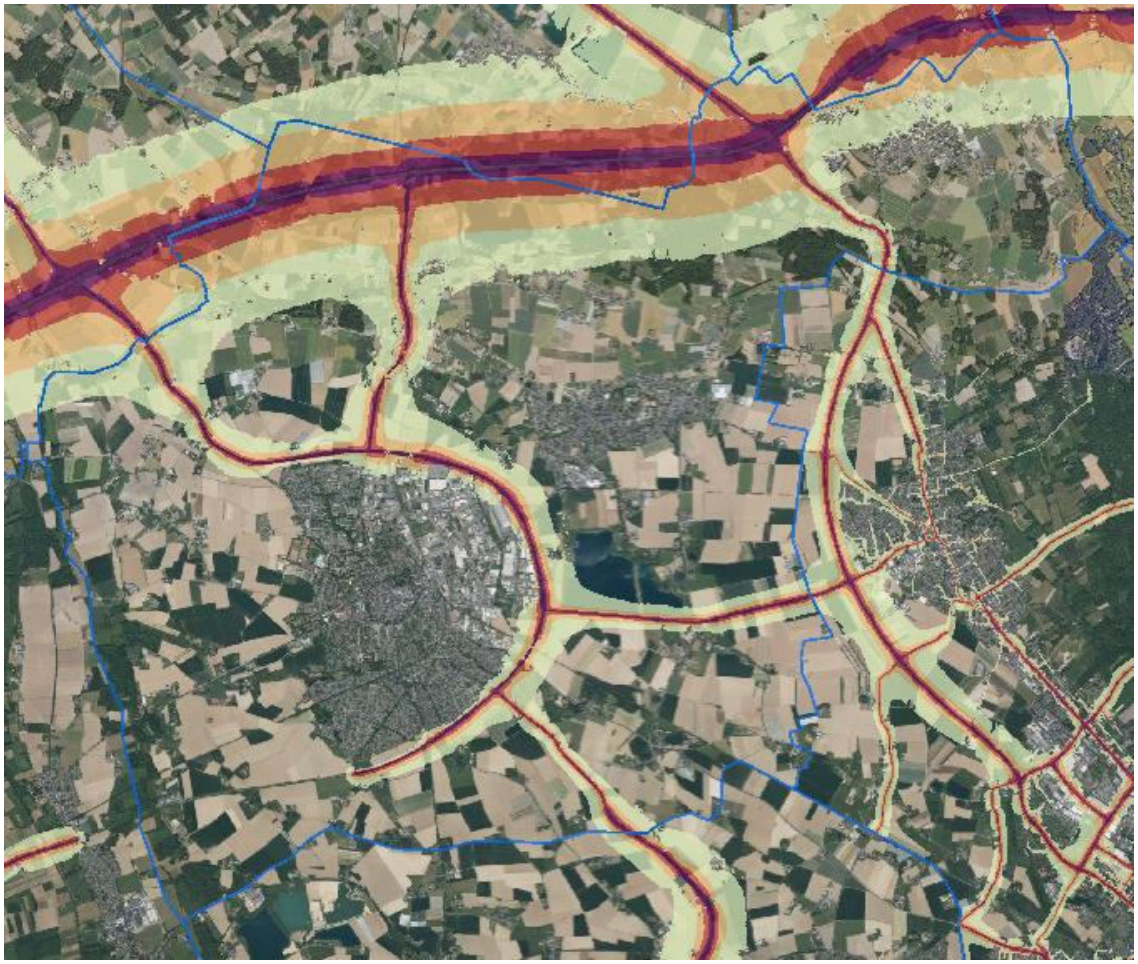
Kempen
niederrheinmalig

Lärmaktionsplanung Stufe 4 der Stadt Kempen



Fassung vom 17.06.2024

Impressum:

Stadt Kempen

Der Bürgermeister

Dezernat D - Referat für Umwelt und Klimaschutz

Buttermarkt 1, 47906 Kempen

Mail: umwelt@kempen.de

Bearbeitung:

Michael Lomanns

Inhalt

1 Allgemeine Angaben ... 6
1.1 Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde ... 6
1.2 Beschreibung der Gemeinde, der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken ... 6
und ggf. anderer Lärmquellen, für die der Lärmaktionsplan aufgestellt wird ... 6
1.2.1 Ballungsraum ... 7
1.2.2 Hauptverkehrsstraßen ... 7
1.2.3 Haupteisenbahnstrecken ... 8
1.2.4 Großflughäfen ... 8
1.2.5 Andere Lärmquellen ... 8
1.3 Rechtlicher Hintergrund ... 8
1.4 Geltende Lärmgrenzwerte ... 8
2 Bewertung der Ist-Situation ... 10
2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten ... 10
2.1.1 Ergebnisse der Lärmkartierung ... 10
2.1.2 Strategische Lärmkarten ... 10
2.1.3 Betroffenheitsstatistiken ... 10
2.1.4 Bewertung gesundheitsschädlicher Auswirkungen und Belästigungen ... 11
2.2 Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind ... 12
2.3 In der Gemeinde vorhandene Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen ... 12
2.4 Kriterien für die Prioritätensetzung bei der Ausarbeitung des Lärmaktionsplans ... 13
3 Maßnahmenplanung ... 13
3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärmminderung ... 13
3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärmminderung für die nächsten fünf Jahre (Einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete) ... 14
3.2.1 Erläuterungen des Planungsstandes der jeweiligen Maßnahme ... 15
3.2.2 Erläuterungen des erwarteten Nutzens ... 15
3.3 Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm ... 15
3.4 Schutz ruhiger Gebiete ... 15
3.5 Geschätzte Anzahl der Personen in dem vom Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Straßenverkehrslärm durch die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb der nächsten fünf Jahre reduziert ... 15
4 Mitwirkung der Öffentlichkeit ... 16
4.1 Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung ... 16
4.2 Art der öffentlichen Mitwirkung ... 16
4.3 Art der Interessenträger, die an der öffentlichen Konsultation teilgenommen haben ... 16
4.4 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit ... 16

4.5 Dokumentation 16
5 Finanzielle Informationen zum Lärmaktionsplan 17
6 Evaluierung des Aktionsplans 18
6.1 Überprüfung der Umsetzung 18
6.2 Überprüfung der Wirksamkeit 18
7 Inkrafttreten des Aktionsplans 18
7.1 Der Lärmaktionsplan ist in Kraft getreten 18
7.2 Datum des voraussichtlichen Abschlusses der Umsetzung des Lärmaktionsplanes 18
7.3 Link zum Aktionsplan im Internet 18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung der kartierten Straßen und Abschnitte mit Angabe des jährlichen Kfz-Aufkommens 7
Tabelle 2: Übersicht nationale Grenz-, Auslöse- und Richtwerte zum Lärmschutz 9
Tabelle 3: Übersicht Richtwerte der DIN 18005, Beiblatt 1 (Verkehrslärm) [4)] 9
Tabelle 4: Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete durch Hauptverkehrsstraßen 10
Tabelle 5: Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen durch Hauptverkehrsstraßen, L_{den} . 11
Tabelle 6: Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen durch Hauptverkehrsstraßen, L_{night} 11
Tabelle 7: Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude durch Hauptverkehrsstraßen, L_{den} 11
Tabelle 8: Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen 11
Tabelle 9: Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärmminderung an Hauptverkehrsstraßen: 13
Tabelle 10: Geplante Maßnahmen zur Lärmminderung an Hauptverkehrsstraßen: 14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kempener Stadtgebiet mit Nachbarkommunen (Quelle: GMSC, 16.05.2024) 6

Vorbemerkung

Nach § 47d Absatz 1 BImSchG stellen die zuständigen Behörden Lärmaktionspläne auf, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden.

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

Lärmaktionspläne können Auswirkungen auf andere Planungen wie Bauleitpläne, Regionalpläne, Verkehrspläne und Luftreinhaltepläne haben und ermöglichen dadurch eine gesamtplanerische Problemlösung und -vermeidung. Viele lärmbedingte Konfliktfälle, die im Nachhinein hohe Kosten verursachen, können vorausschauend vermieden werden.

Lärmaktionspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen, ansonsten seit 2007 alle fünf Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Für die Städte und Gemeinden steht mit den zum 30. Juni 2022 zu aktualisierenden Lärmkarten der Start in die mittlerweile vierte Runde der Lärmaktionsplanung an.

Im Jahr 2008 wurde erstmalig ein Lärmaktionsplan in der Stadt Kempen durchgeführt. Da in der ersten Stufe nur Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr betrachtet worden waren, war im Stadtgebiet Kempen nur der Lärmkorridor entlang der A40 betroffen, hier insbesondere das Siedlungsgebiet Wartsbergsiedlung im Ortsteil Tönisberg. Weitere Schallquellen mussten nicht kartiert werden. Durch die Ausweitung der Lärmaktionsplanung auf Bundes- und Landesstraße mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr sind im Bericht der zweiten Stufe im Jahr 2015 für das Stadtgebiet Kempen neben der A 40 auch weitere Straßenabschnitte berücksichtigt worden. In der dritten Runde der Lärmaktionsplanung im Jahr 2019 wurden die Ergebnisse der Lärmaktionsplanung der zweiten Stufe überprüft. Die Überprüfung ergab, dass es keine relevanten Veränderungen bei den rechtlichen Grundlagen gab, weswegen eine Aktualisierung der Daten im Sinne einer Fortschreibung der Lärmaktionsplanung der zweiten Stufe ausreichend war.

Durch die zwischenzeitlich erfolgte europäische Harmonisierung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm (durch CNOSSOS-EU) sowie Änderungen in der EU-Umgebungslärmrichtlinie und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) ergeben sich für die vierte Runde Neuerungen gegenüber den bisherigen Stufen. Wegen der neuen Berechnungsverfahren wurden alle Lärmkarten der dritten Runde für die vierte Runde neu berechnet. Die Kartierungsergebnisse der dritten und vierten Runde sind in der Regel nicht vergleichbar. Dadurch hat sich die lokale Lärmsituation relevant geändert, weswegen eine Überarbeitung des Lärmaktionsplans begründet ist.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde ebenfalls geändert, so dass jetzt erstmals zwei Jahre zwischen dem Abschluss der Lärmkartierung und der Lärmaktionsplanung liegen. Lärmaktionspläne sind bis zum 18. Juli 2024 zu erstellen oder zu überprüfen und zu überarbeiten. Diese Frist gilt für bestehende Lärmaktionspläne der dritten Runde unabhängig davon, ob sie fristgerecht zum 18. Juli 2018 oder zu einem späteren Zeitpunkt aufgestellt wurden.

Bei der Aufstellung und Überprüfung der Lärmaktionspläne ist die gesetzlich vorgeschriebene Information und Beteiligung der Öffentlichkeit bedeutsam, siehe § 47d Absatz 3 BImSchG.

Im Nachfolgenden werden die Ergebnisse der Lärmkartierung auf Grundlage der Berechnungen durch das Landesamt für Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz NRW (LANUV) dokumentiert und erläutert. Die Ergebnisse und Vorschläge zur weiteren Vorgehensweise im Rahmen der Lärmaktionsplanung werden zusammengefasst und für die Berichtserstattung an die EU aufbereitet.

1 Allgemeine Angaben

1.1 Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde

Name der Stadt/Gemeinde:	Kempen
Amtlicher Gemeindeschlüssel:	05166012
Vollständiger Name der Behörde:	Stadt Kempen, Der Bürgermeister, Referat für Umwelt und Klimaschutz
Straße und Hausnummer:	Buttermarkt 1
Postleitzahl und Ort:	47906, Kempen
Internetadresse:	www.kempen.de
E-Mail-Adresse:	rathaus@kempen.de

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

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

1.2 Beschreibung der Gemeinde, der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und ggf. anderer Lärmquellen, für die der Lärmaktionsplan aufgestellt wird

Die Stadt Kempen liegt außerhalb der Ballungsräume im östlichen Teil des Kreises Viersen. Zum Stadtgebiet Kempen gehören die Stadtteile Kempen, St. Hubert, Tönisberg und Schmalbroich/Unterweiden. Die Stadt Kempen grenzt im Norden an die Gemeinden Wachtendonk, Kerken und Rheurdt, im Nordosten an die Stadt Neukirchen-Vluyn, im Osten an die Stadt Krefeld, im Süden an die Stadt Tönisvorst und im Westen an die Gemeinde Grefrath. Eine Übersicht über das Stadtgebiet ist in der folgenden Abbildung (Abbildung 1) zu sehen.

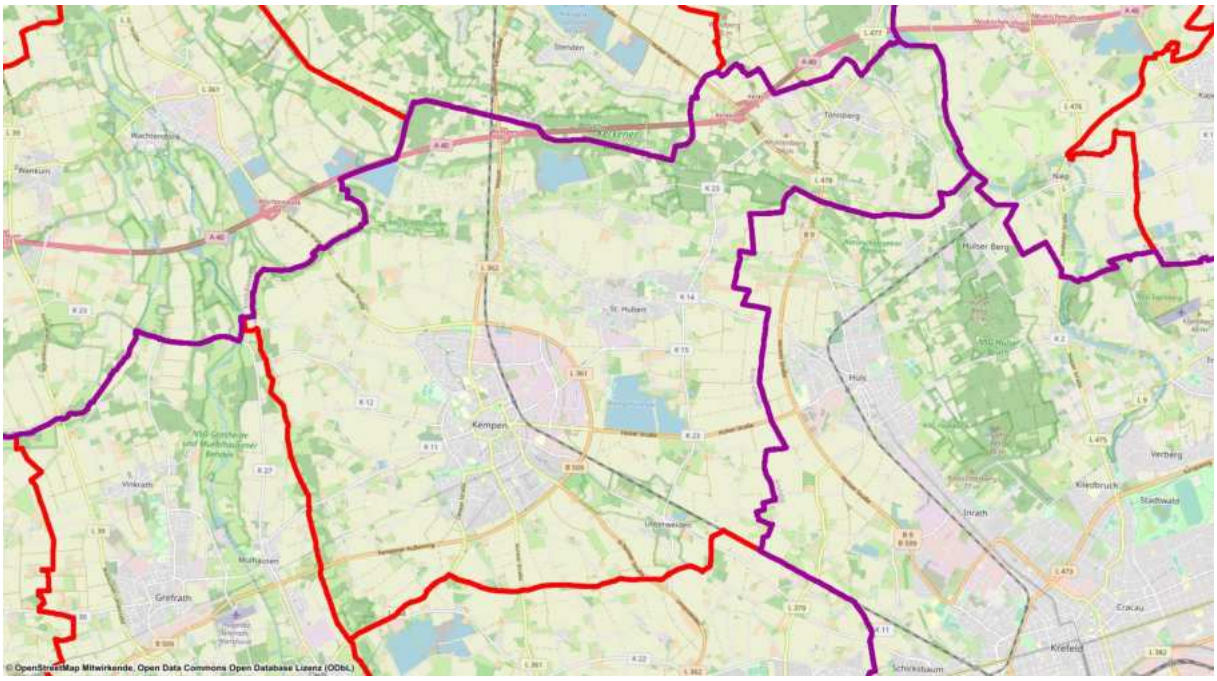


Abbildung 1: Kempener Stadtgebiet mit Nachbarkommunen (Quelle: GMSC, 16.05.2024)

1.2.1 Ballungsraum

Gemäß § 47b BImSchG ist ein Ballungsraum als Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer Bevölkerungsdichte von mehr als 1.000 Einwohnern je Quadratkilometer definiert. Die Stadt Kempen liegt mit 34.977 Einwohnern bei einer Fläche von 68,8 km² (508 Einwohner je km²) deutlich unter diesen Werten und gilt demnach nicht als Ballungsraum (Quelle: www.kempen.de, Stand: 25.03.2024).

1.2.2 Hauptverkehrsstraßen

Gemäß § 47b BImSchG sind zu kartierende Hauptverkehrsstraßen als Bundesstraßen, Landesstraßen oder sonstige grenzüberschreitende Straßen, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr definiert.

Im Stadtgebiet Kempen sind dies die in der folgenden Tabelle (Tabelle 1) mit Angabe des jährlichen Verkehrsaufkommens aufgeführten Straßen und Abschnitte

Tabelle 1: Auflistung der kartierten Straßen und Abschnitte mit Angabe des jährlichen Kfz-Aufkommens

Straßenname	Kfz/a (Ø, Stand 2021)	Lage
A 40	13,6 Mio.	West-Ost, nördlich an der Stadt Kempen vorbei
B 9	4,15 Mio.	AS Kerken bis K23 (Tönisbeger Str.)
B 9	3,35 Mio.	K23 (Tönisberger Str.) bis Grenze Krefeld
B 509	2,77 Mio.	Grenze Krefeld bis K23 (Tönisberger Str.)
B 509	2,60 Mio.	K23 (Tönisbeger Str.) bis L361 (Kempener Außenring)
B 509	5,20 Mio	L 361 (Kempener Außenring) bis K11 (Krefelder Weg)
B 509	5,29 Mio.	K11 (Krefelder Weg) bis L362 (St. Töniser Str.)
B 509	4,97 Mio.	L362 (St. Töniser Str.) bis L361 (Vorster Str.)
B 509	4,22 Mio.	L361 (Vorster Str.) bis L444 (Oedter Str.)
L 361	4,09 Mio.	B 509 (Hülser Str.) bis K15 (Kempener Landstraße)
L 361	3,22 Mio.	K15 (Kempener Landstraße) bis L362 (Kerkener Str.)
L 361	2,28 Mio.	L362 (Kerkener Str.) bis Einmündung Straelener Str.
L 361	3,16 Mio.	Einmündungs Straelener Str. bis Grenze Wachtendonk
L 362	3,50 Mio.	L361 (Kempener Außenring) bis Einmündung Aldekerker Str.
L 362	3,13 Mio.	Einmündung Aldekerker Str. bis AS Kempen
L 362	2,87 Mio.	B509 bis Grenze Tönisvorst

1.2.3 Haupteisenbahnstrecken

Gemäß § 47b BImSchG sind zu kartierende Haupteisenbahnstrecken als Schienenwege von Eisenbahnen nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr definiert.

Der Zugverkehr auf der Bahnstrecke durch Kempen liegt unter 30.000 Zugbewegungen im Jahr, so dass dieser nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung der Stadt Kempen ist.

1.2.4 Großflughäfen

Gemäß § 47b BImSchG sind zu kartierende Großflughäfen als Verkehrsflughäfen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen (Summe aus Starts und Landungen, ausgenommen ausschließlich der Ausbildung dienende Bewegungen mit Leichtflugzeugen) pro Jahr definiert.

Die Stadt Kempen liegt nicht im Einflussbereich eines Großflughafens.

1.2.5 Andere Lärmquellen

Als weitere Lärmquellen sind gemäß § 4 Abs. 1 der 34. BImSchV nur in Ballungsräumen Industrie- und Gewerbegelände, auf denen sich eine oder mehrere Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 2010/75/EU einschließlich Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlags-leistung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr zu kartieren.
Die Stadt Kempen stellt keinen Ballungsraum dar, sodass keine anderen Lärmquellen zu berücksichtigen sind.

1.3 Rechtlicher Hintergrund

Die Lärmaktionsplanung erfolgt auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG und deren nationaler Umsetzung in §§ 47 a - f BImSchG.

Lärmaktionspläne sind zur Regelung von „Lärmproblemen und Lärmauswirkungen“ aufzustellen. Gemeint sind damit belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die gemäß § 47b Satz 1 Nr. 1 BImSchG als Umgebungslärm bezeichnet werden.

1.4 Geltende Lärmgrenzwerte

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie selbst beinhaltet keine Immissionsgrenz-, Auslöse- oder Richtwerte. Vielmehr sind diese im deutschen Fachrecht verankert. In der folgenden Tabelle 2 ist eine Übersicht der wesentlichen geltenden nationalen Werte dargestellt.

Hinweis: Die angegebenen Lärmpegel beziehen sich jeweils auf die Beurteilungszeiträume Tag/Nacht, wobei der Tagzeitraum als die Zeit von 06:00 – 22:00 Uhr und der Nachtzeitraum als die Zeit 22:00 – 06:00 Uhr festgelegt ist. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{den} und L_{night} dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und -richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig.

Tabelle 2: Übersicht nationale Grenz-, Auslöse- und Richtwerte zum Lärmschutz

Geltungsbereich	**Grenzwerte für Neubau oder wesentliche Änderung von Straßen und Schienenverkehrswegen (Lärmvorsorge) gemäß 16. BImSchV [1)]** **Tag/Nacht dB (A)**	**Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes sowie an Schienenwegen des Bundes** **Tag/Nacht dB (A)**	**Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen gemäß Lärmschutz-Richtlinien-StV [2)]** **Tag/Nacht dB (A)**	**Richtwerte zur Beurteilung von industriellen Anlagen gemäß TA Lärm [3)]** **Tag/Nacht dB (A)**
Krankenhäuser und Schulen	57/47	64/54	70/60	45/35 (für Kranken-häuser)
Reine (WR) und allgemeine (WA) Wohngebiete	59/49	64/54	70/60	50/35 (WR) 55/40 (WA)
Dorf-, Kern- und Mischgebiete	64/54	66/56	72/62	60/45
Urbane Gebiete	64/54	-	-	63/45
Gewerbegebiete	69/59	72/62	75/65	65/50

Für die städtebauliche Planung werden üblicherweise die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ herangezogen, die, für den Verkehrslärm, in der folgenden Tabelle 3 aufgeführt sind.

Tabelle 3: Übersicht Richtwerte der DIN 18005, Beiblatt 1 (Verkehrslärm) [4)]

Geltungsbereich	**Orientierungswert tags [dB(A)]**	**Orientierungswert nachts [dB(A)]**
Reine Wohngebiete (WR)	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50
Kerngebiet (MK)	63	53
Gewerbegebiete (GE)	65	55
Sonstige Sondergebiete (SO)	45 bis 65	35 bis 65

Die offiziell von Deutschland an die EU-Kommission gemeldeten Grenzwerte sind über folgenden Link erreichbar:

https://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/noise/df3/envt0ec5a

Zusätzliche Grenzwerte, Auslösewerte o.ä. wurden für die Stadt Kempen nicht entwickelt.

2 Bewertung der Ist-Situation

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

2.1.1 Ergebnisse der Lärmkartierung

Die Lärmkartierung für die Hauptverkehrsstraßen in Nordrhein-Westfalen wurden durch das Landesamt für Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz NRW (LANUV) durchgeführt.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung sind über das Umgebungslärmportal des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen unter

https://www.umgebungslaerm.nrw.de/

abrufbar.

Der Mittelungspegel von Verkehrsgeräuschen wird getrennt für Tag, Abend und Nacht berechnet:

- L_{day} für die Zeit von 06.00 Uhr bis 18.00 Uhr
- $L_{evening}$ für die Zeit von 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr
- L_{night} für die Zeit von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

Der Tag-Abend-Nacht-Index (day-evening-night) L_{den} ergibt sich daraus zu:

$$L_{den} = 10 \cdot log \frac{1}{24} (12 \cdot 10^{\frac{Lday}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{Levenening+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{Lnight+10}{10}})$$

Zu den einzelnen Parametern wird auf die entsprechende EU-Richtlinie verwiesen [5)]. Die Darstellung und Beurteilung im Rahmen der Lärmkartierung erfolgt auf Grundlage der ermittelten Lärmindizes L_{den} und L_{night}.

2.1.2 Strategische Lärmkarten

Die Berechnungen zur Lärmkartierung erfolgten in einem 10x10 m-Raster zur Visualisierung in strategischen Lärmkarten und zur Ermittlung der lärmbelasteten Flächen. Die Lärmkarten für den Bereich der Stadt Kempen sind in Anhang II für den L_{den} und in Anhang III für den L_{night} aufbereitet. In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 4) sind die Angaben über die Flächen der lärmbelasteten Gebiete in der Stadt Kempen dargestellt.

Tabelle 4: Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete durch Hauptverkehrsstraßen

Lden dB (A)	**ab 55**	**ab 65**	**ab 75**
Größe in km²	20,65	4,81	0,77

2.1.3 Betroffenheitsstatistiken

Im Gegensatz zur 3. Runde des Lärmaktionsplans werden die Belastetenzahlen nicht mehr entsprechend der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (VBEB) ermittelt, sondern mit dem Rechenansatz der "Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (BEB) [6)]. Daraus ergibt sich eine Erhöhung der Betroffenenzahlen gegenüber den vorherigen Lärmaktionsplänen, da nun alle Bewohner eines Gebäudes der lautesten Fassade zugerechnet und nicht mehr auf alle Gebäudeseiten verteilt werden.

Hinzu kommt, dass das Umweltbundesamt die kurzfristigen Umwelthandlungsziele um 5 dB(A) auf 60/50 dB(A) L_{den}/ L_{night} reduziert hat, sich also auch hier zahlenmäßig eine höhere Betroffenheit ergibt.

Infolgedessen ist ein direkter Vergleich der neuen Betroffenenzahlen mit den bisherigen Werten aus vorherigen Lärmaktionsplänen nicht möglich.

Die Ergebnisse der neuen Berechnungen liegen den Auswertungen der belasteten Einwohner und Gebäude (s. Tabelle 5, Tabelle 6 und Tabelle 7) zugrunde. In den Tabellen sind die Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, die in Gebieten wohnen, die innerhalb der Isophonen-Bänder (gemäß 34. BImSchV § 4, Abs. 4) liegen, über lärmbelastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser in diesen Gebieten, dargestellt. Die Zahlen in den Tabellen zu den einzelnen Emittenten können nicht zu einer Gesamtbetroffenenzahl addiert werden, da Mehrfachbetroffenheiten nicht auszuschließen sind.

Tabelle 5: Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen durch Hauptverkehrsstraßen, L_{den}

L_{den} in dB(A)	**ab 55 bis 59**	**ab 60 bis 64**	**ab 65 bis 69**	**ab 70 bis 74**	**ab 75**
Anzahl Personen	1232	469	120	62	17

Tabelle 6: Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen durch Hauptverkehrsstraßen, L_{night}

L_{night} in dB(A)	**ab 50 bis 54**	**ab 55 bis 59**	**ab 60 bis 64**	**ab 65 bis 69**	**ab 70**
Anzahl Personen	695	164	65	21	0

Tabelle 7: Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude durch Hauptverkehrsstraßen, L_{den}

L_{den} in dB(A)	**ab 55**	**ab 65**	**ab 75**
Wohnungen	916	94	8
Schulgebäude	0	0	0
Krankenhausgebäude	0	0	0

2.1.4 Bewertung gesundheitsschädlicher Auswirkungen und Belästigungen

Zusätzlich zu den Betroffenheiten in Pegelklassen sind gemäß Anhang III der Umgebungslärmrichtlinie statistische Angaben zu gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen erforderlich. Die Ermittlung erfolgt entsprechend Anhang III der Umgebungslärmrichtlinie bzw. § 4 Absatz 4 Nummer 9 der 34. BImSchV auf der Basis der dort enthaltenen Expositions-Wirkungs-Beziehungen. Diese Beziehungen basieren auf epidemiologischen Studien, die die WHO im Rahmen der „Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region“ veröffentlichte. Die auf Grundlage der vorliegenden Pegel und Betroffenenzahlen resultierenden geschätzten Fallzahlen sind in der folgenden Tabelle 8 aufgeführt.

Es handelt sich bei den in der Tabelle aufgeführten Zahlen um statistische Schätzungen, die keine Aussage über die tatsächliche Anzahl realer Fälle macht.

Tabelle 8: Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen

Gesundheitsschädliche Auswirkungen	**Geschätzte Zahl der Fälle**
starke Belästigung (high annoyance, HA)	294
starke Schlafstörung (high sleep disturbance, HSD)	55
Ischämische Herzkrankheiten (ischaemic heart disease, IHD)	1

2.2 Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Gemäß den geschätzten Zahlen der Betroffenheitsstatistik sind insgesamt 1.900 Bewohner in der Stadt Kempen einer Lärmbelastung ab 55 dB(A) durch die Hauptverkehrsstraßen (L_{den}) ausgesetzt. Nachts sind in Kempen 945 Bewohner einer Lärmbelastung ab 50 dB(A) (L_{night}) ausgesetzt.

Dabei sind 1.232 Personen von Lärmpegeln L_{den} ab 55 dB(A) und 695 Personen von Lärmpegeln L_{night} ab 50 dB(A) betroffen. Bei einer Einwohnerzahl von 34.977 entspricht dies beim L_{den} 3,52 % und beim L_{night} 1,99 % der Einwohner der Stadt Kempen. Von höheren Lärmpegeln L_{den} ab 65 dB(A) sind insgesamt 120 Personen und von L_{night} 60 dB(A) 65 Personen betroffen, was einem Anteil von 0,34 % bzw. 0,19% entspricht. Von den höchsten Lärmpegeln (L_{den} ab 75 dB(A) und L_{night} ab 70 dB(a)) sind 17 bzw. 0 Personen betroffen, was Anteilen von 0,05 % bzw. 0 % entspricht.

Durch Lärm der kartierten Hauptverkehrsstraßen sind weder Schulgebäude noch Krankhausgebäude betroffen.

2.3 In der Gemeinde vorhandene Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

Die Lärmbelastungen kommen hauptsächlich durch die Autobahn A40 sowie die Bundes- und Landesstraßen, die als Umgehungsstraßen bzw. Hauptverbindungsstraßen zur Autobahn bzw. die Nachbarkommunen dienen.

Im Bereich der Autobahn A40 ist vor allem der geringe Abstand zu einigen Siedlungsstrukturen des Stadtteils Tönisberg ausschlaggebend für die Betroffenheit. Hier wurde in der Vergangenheit (2010) die vorhandene Lärmschutzwand zwischen der AS Kerken bis kurz nach der Überführung der L478 (Schaephuysener Str.) ertüchtigt.

Für einige Bewohner*innen im Außenbereich des Stadtgebiets (z.B. Voesch, Unterweiden) stellen die Landstraßen, die B9 sowie der Abschnitt der B509 zwischen Hülser Str./L361 (Kempener Außenring) und der Stadtgrenze Krefeld die Hauptlärmquellen dar.

Die Stadt Kempen ist weder für die Autobahn A40 noch für die kartierten Bundes- und Landesstraßen der verantwortliche Straßenbaulastträger. Für die Autobahn A40 ist die Autobahn GmbH des Bundes (hier die Niederlassung Rheinland) verantwortlich. Für die Bundes- und Landesstraßen ist in NRW der Landesbetrieb Straßenbau NRW (hier die Regionalniederlassung Niederrhein) der verantwortliche Baulastträger. Die Stadt Kempen setzt sich aber im Rahmen ihrer planungsrechtlichen Möglichkeiten für Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Hauptverkehrsstraßen ein.

Im Zuge der Lärmkartierungen und der Neuaufstellung der Lärmaktionspläne haben beide Baulastträger Maßnahmenlisten zur Verfügung gestellt, die jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben und nicht mit einzelnen Maßnahmen, die den Kommunen bereits im Zuge anderweitiger Abfragen vorliegen, abgeglichen sind. Entsprechende Anfragen hat die Stadtverwaltung gestellt. Diese wurden bisher jedoch noch nicht beantwortet.

Für den Bereich Mobilität gibt es seit dem Jahr 2019 ein beschlossenes Radverkehrskonzept, welches einen umfangreichen Maßnahmenkatalog beinhaltet, der den Radverkehr in Kempen stärken und den Anteil am MIV verringern soll. Hier sind auch schon Maßnahmen entlang einigen der kartierten Landes- und Bundesstraßen enthalten, die in den kommenden Jahren, in Absprache mit dem zuständigen Baulastträger umgesetzt werden sollen.

Des Weiteren ist die Erarbeitung eines integrierten Mobilitätskonzeptes beschlossen worden und wird gem. aktueller Projektplanung der Verwaltung in den Jahren 2024 und 2025 bearbeitet. Hier

wird der Blick auf alle Verkehrsträger gerichtet, mit dem Ziel den Anteil der Fortbewegung im Bereich des Umweltverbundes zu erhöhen und demgegenüber die Nutzung des MIV zu senken.

Zu den beiden genannten Konzepten kommt hinzu, dass die Stadt Kempen als eine der ersten Kommunen der Initiative „Lebenswerte Städte und Gemeinden“ beigetreten ist. Die Initiative verfolgt das Ziel, dass vom Bundesgesetzgeber die erforderlichen rechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, um Städten und Gemeinden mehr Freiheiten bei der Ausweisung von Tempo 30 zu ermöglichen.

2.4 Kriterien für die Prioritätensetzung bei der Ausarbeitung des Lärmaktionsplans

Lärmprobleme bestehen in Kempen vor allem an Landes- und Bundesstraßen sowie an der Autobahn A40. Für die Betroffenen an diesen Straßenabschnitten sind prioritär Lösungen zur Lärmentlastung zu entwickeln. Die Stadt Kempen befindet sich diesbezüglich im Austausch mit den zuständigen Planungsträgern.

3 Maßnahmenplanung

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärmminderung

Tabelle 9: Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärmminderung an Hauptverkehrsstraßen:

Lfd. Nr.	**Maßnahmenart**	**Erläuterungen (Wo, Was)**
1.	Verringerung der Fahrgeschwindigkeit und bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung	Teilweise Einrichtung von Tempo 30 (Zone 30) innerorts, bspw. Herkenrathstraße, Blatendoop, Bahnstraße oder Erprathsweg
2.	Verringerung der Fahrgeschwindigkeit vor Kindertagesstätten und Schulen	Einrichtung von Tempo 30, Zone 30 oder Fahrradstraßen/-zonen vor Kindertagesstätten und Schulen, bspw. Berliner Allee, Ludwig-Jahn-Straße, Bendenstraße, Erprathsweg
3.	Bau und Begrünung von Lärmschutzwällen/-wänden	Umsetzungsbeispiele entlang der B509, der L361 (Kempener Außenring)
4.	Fahrverbote und Umleitungen für LKW	Umsetzungsbeispiel an der Oedter Str. und Berliner Allee
5.	Einbau lärmoptimierter Asphalt	Umsetzungsbeispiel am Krefelder Weg durch den Kreis Viersen
6.	Stärkung des öffentlichen Verkehrs und Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrenden und zu Fuß Gehende	Beschlossenes Radverkehrskonzept, Einrichtung von Fahrradstraßen/-zonen, Absprachen mit dem Kreis Viersen in den Bereichen Busverbindungen und On-Demand-Verkehr
7.	Städtebauliche Planungen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne)	Berücksichtigung von Lärmschutz im Rahmen der städtebaulichen Planung

3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärmminderung für die nächsten fünf Jahre (Einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete)

Tabelle 10: Geplante Maßnahmen zur Lärmminderung an Hauptverkehrsstraßen:

Lfd. Nr.	Maßnahmenart	Erläuterungen (Wo, Was)	Erläuterungen des erwarteten Nutzens	Kosten der Maßnahme [€]
1.	Stärkung des Umweltverbundes und Verringerung des MIV	Erstellung eines Integrierten Mobilitätskonzeptes	u.a. Reduzierung des Verkehrslärms, mehr Sicherheit im Straßenverkehr etc.	Ca. 80.000
2.	Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrenden und zu Fuß Gehende	Umsetzung des Radverkehrskonzeptes	u.a. Reduzierung des Verkehrslärms, mehr Sicherheit im Straßenverkehr etc.	unbekannt
3.	Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit	Prüfung von Straßenabschnitten oder –zonen zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit	Lärmminderung	unbekannt
4.	Bauliche Anpassungen von Oberflächenbelägen	Überprüfung des Straßensanierungskonzeptes unter Lärmgesichtspunkten und Prüfung bei Neubau- oder Instandsetzungs-vorhaben, ob der Einsatz von lärmreduzierenden Deckschichten in Frage kommt	Lärmminderung	unbekannt
5.	Austausch Straßendeckschicht	Einsatz lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 entlang der A40	Lärmminderung	unbekannt
6.	Erstellung eines E-Ladeinfrastrukturkonzeptes	Es wird ein Konzept zum Ausbau von E-Ladesäulen im Kempener Stadtgebiet erstellt, um eine passende Infrastruktur zu schaffen und dadurch einen höheren Anteil an KFZ mit Elektroantrieb zu generieren, welche tendenziell leiser sind	Lärmminderung	Ca. 40.000€
7.	Verstärkter Austausch mit internen und externen Akteuren	Es wird der verstärkte Austausch mit allen beteiligten Akteuren gesucht, um bspw. bestehende Verbote oder Beschränkungen durchzusetzen und neue Möglichkeiten zu erörtern	Lärmminderung	unbekannt

3.2.1 Erläuterungen des Planungsstandes der jeweiligen Maßnahme

Die Bearbeitung von Maßnahme 1 und 6 soll planmäßig in 2024 beginnen und 2025 abgeschlossen sein. Die Durchführung von Einzelmaßnahmen aus der Maßnahme 2 ist durchgehend geplant. Maßnahme 3 und 4 ist ebenfalls in der durchgehenden Prüfung und Abstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Die Autobahn GmbH plant derzeit den Austausch der Straßendeckschicht der A40 mit einem lärmtechnisch optimierten Asphalt (LOA) aus SMA LA 8 nach E LA D im Bereich der AS Wachtendonk bis zum AK Moers innerhalb der nächsten 5 Jahre. Ein Anspruch auf Durchführung dieser Maßnahme besteht nicht.

3.2.2 Erläuterungen des erwarteten Nutzens

Die geplanten Maßnahmen sollen auf lange Sicht den Lärm in der Stadt Kempen verringern. Dies soll insgesamt die Bürger*innen vor gesundheitlichen Auswirkungen schützen.

3.3 Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm

Gibt es eine langfristige Strategie?

Ja es gibt eine langfristige Strategie.

Erläuterung:

Es soll dauerhaft an bestehenden und geplanten Maßnahmen gearbeitet werden, die zu einer Lärmminderung von lärmbelasteten Bereichen an Hauptverkehrsstraßen führen können. Des Weiteren soll ein regelmäßiger Austausch mit der Autobahn GmbH gesucht werden um gemeinsam neue Wege zur Lärmbekämpfung zu finden. Auch der Kontakt zu anderen beteiligten Akteuren innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung zum Thema Lärm wird hergestellt bzw. intensiviert, um auf das Thema aufmerksam zu machen, zu sensibilisieren und die Situation zu verbessern. Die Bearbeitung einer kommunalen Lärmaktionsplanung gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie ermöglicht außerdem eine zielgerichtete Erfassung, Bewertung und Bearbeitung von Umgebungslärmproblemen.

3.4 Schutz ruhiger Gebiete

Angabe, ob im Lärmaktionsplan ruhige Gebiete festgesetzt werden:

Nein

3.5 Geschätzte Anzahl der Personen in dem vom Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Straßenverkehrslärm durch die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb der nächsten fünf Jahre reduziert

Wenn die geplante Maßnahme 5 in vollem Umfang umgesetzt werden kann, sollte sich der Lärm für ca. 1.705 Betroffene* reduzieren.

* Anm.: Gemäß „UBA; Lärmaktionsplanung – Lärmminderungseffekte von Maßnahmen – Methode zur Abschätzung von Lärmminderungspotenzialen“, Juli 2023 [7)].

4 Mitwirkung der Öffentlichkeit

4.1 Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung

Von: 22.05.2024 Bis: 12.06.2024

4.2 Art der öffentlichen Mitwirkung

Die Bevölkerung wurde per Pressemitteilung und weiterer Artikel/Beiträge durch öffentliche Medien auf die Öffentlichkeitsbeteiligung aufmerksam gemacht. Eine Unterseite mit allen benötigten Unterlagen wurde auf www.kempen.de eingerichtet. Die Träger öffentlicher Belange wurden des Weiteren per E-Mail direkt angeschrieben.

4.3 Art der Interessenträger, die an der öffentlichen Konsultation teilgenommen haben

Es haben Betroffene und interessierte Bürger*innen sowie verschiedene Träger öffentlicher Belange teilgenommen.

Anzahl der Personen, die an der öffentlichen Konsultation teilgenommen haben:

38

4.4 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Angabe, ob im Laufe der öffentlichen Konsultation Stellungnahmen eingegangen sind:

Ja

Angabe, ob die während der öffentlichen Konsultation eingegangenen Stellungnahmen in den LAP aufgenommen wurden:

Ja

Angabe, ob der LAP nach der öffentlichen Konsultation überarbeitet wurde:

Ja

Erläuterung, wie der Lärmaktionsplan nach der öffentlichen Konsultation überarbeitet wurde:

Es wurden überwiegend Stellungnahmen geäußert, die sich auf innerörtliche Straßen beziehen. Hier wurden auch Maßnahmenvorschläge genannt, bspw. Einrichtung von Tempo 30, Kontrolle von Geschwindigkeiten, Einbau lärmoptimierter Asphalt bzw. Sanierung der Fahrbahnoberfläche. Da diese Maßnahmen verschiedene Zuständigkeiten innerhalb aber auch außerhalb der Stadtverwaltung betreffen, wurde die Maßnahme 7 „Verstärkter Austausch mit internen und externen Akteuren“ im Kapitel 3.2 mit aufgenommen und andere Maßnahmen angepasst/erweitert.

4.5 Dokumentation

Inhaltliche Zusammenfassung der öffentlichen Konsultation (Protokoll):

Es gingen insgesamt 29 Stellungnahmen von Bürger*innen ein und vier Rückmeldungen der Träger öffentlicher Belange (TÖB).

Zwei der vier Rückmeldung wiesen keine Belange bzw. Bedenken gegen den Entwurf der Lärmaktionsplanung auf. Eine Rückmeldung wies darauf hin, dass für eigene Berechnungen von Lärmemissionen andere Berechnungsmethoden verwendet werden müssten und die Ergebnisse daher nicht vergleichbar wären. In einer anderen Rückmeldung wurde darum gebeten, bei konkreten

Planungen von lärmreduzierenden Maßnahmen beteiligt zu werden und angeboten sich am Verfahren der Erstellung des integrierten Mobilitätskonzeptes zu beteiligen. Des Weiteren wurde angeregt, vor einer Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten, die technische Anpassung der Ampelphasen in diesem Bereich prüfen zu lassen. Weiter wurde darauf hingewiesen, dass neben dem Einbau von lärmoptimiertem Asphalt auch die Erneuerung der Straßendecke im Allgemeinen zu Lärmminderug beitragen kann und Straßen in schlechtem baulichen Zustand deswegen vorrangig saniert werden sollten.

Die Rückmeldungen der Bürger*innen und Bürger beziehen sich zum Großteil auf innerstädtische Verkehre und vereinzelt auf die Lärmsituation in Wohngebieten, die entlang von Land- bzw. Bundesstraßen liegen. Hierzu wurden Temporeduzierungen und der Ausbau (die Erhöhung) bereits bestehender Lärmschutzwälle/-wände angeregt. Für den Bereich der innerstädtischen Verkehrsstraßen kamen allgemeine Hinweise und Anregungen, die sich auf den Eindruck eines seit Jahren zunehmenden Verkehrslärms auf Grund zunehmender Verkehrsmengen beziehen:

- Stärkung des ÖPNV
- Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrende und zu Fuß Gehende
- Fokus auf eine nachhaltige und autoarme Quartiersentwicklung bei Neubaugebieten
- Berechnung von Lärmwerten für alle innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen mit anschließender Maßnahmenumsetzung
- Beachtung der Kontinuität des Verkehrsflusses, um unnötige Brems- und Beschleunigungsvorgänge zu vermeiden

Darüber hinaus wurden auch spezifische Maßnahmenvorschläge eingebracht:

- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (ggf. für gewisse Zeiten, z.B. 22 – 6 Uhr)
- Bauliche Anpassungen der Straßenführung
- Durchsetzung bestehender Geschwindigkeitsbeschränkungen
- Durchsetzung bestehender Fahrverbote bspw. für LKW
- Prüfung und Beseitigung baulicher Mängel der Fahrbahnoberfläche
- Einbau von lärmoptimierten Asphalt („Flüsterasphalt“)
- Ausbau des Außenrings bzw. Bau einer Westtangente
- Prüfung wie eine (temporäre) Durchfahrt von landwirtschaftlichem Verkehr verhindert werden kann

Link zur Webseite mit Dokumenten der öffentlichen Konsultation:

https://www.kempen.de/umwelt-wirtschaft-wohnen/umwelt-klimaschutz/laermaktionsplanung

5 Finanzielle Informationen zum Lärmaktionsplan

Geschätzte Gesamtkosten (für die Aufstellung) des Aktionsplans (ohne Maßnahmenumsetzung):

Auf Grund der eigenen Aufstellung und Bearbeitung des Lärmaktionsplan ohne Unterstützung durch ein externes Büro, entstanden keine zusätzlichen Kosten

Geschätztes Kosten-Nutzen-Verhältnis der im Aktionsplan beschriebenen Maßnahmen:

Durch die Aufstellung des Lärmaktionsplans sowie der Möglichkeit zur Beteiligung wurde die Bevölkerung mehr auf das Thema Lärm aufmerksam gemacht. Eine Mitwirkung und Gestaltung dieser kommunalen Fachplanung wurde ermöglicht und soll auch zukünftig ermöglicht werden. Bevölkerung und Politik werden über die entsprechenden Ergebnisse auf dem Laufenden gehalten.

6 Evaluierung des Aktionsplans

6.1 Überprüfung der Umsetzung

Angabe, ob Regelungen für die Überprüfung der Umsetzung des Lärmaktionsplans vorgesehen sind:

Ja

Erläuterung der geplanten Regelungen für die Überprüfung der Umsetzung des Lärmaktionsplans:

Bei der Stadt Kempen soll dauerhaft an wirksamen Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation gearbeitet werden und im Rahmen der Berichterstattung über die Durchführung von Maßnahmen berichtet und informiert werden.

6.2 Überprüfung der Wirksamkeit

Angabe, ob Regelungen für die Überprüfung der Wirksamkeit des Lärmaktionsplans vorgesehen sind:

Ja

Geplante Regelungen für die Überprüfung der Wirksamkeit des Lärmaktionsplans:

Es sollen weitere Abstimmungen mit den zuständigen Straßenbaulastträgern erfolgen, um eine kontinuierliche Bearbeitung gegen Straßenverkehrslärm in Kempen zu ermöglichen. Auf der Grundlage einer neuen Lärmkartierung, die alle fünf Jahre erstellt wird, soll auch der Lärmaktionsplan alle fünf Jahre überprüft und ggf. überarbeitet werden.

7 Inkrafttreten des Aktionsplans

7.1 Der Lärmaktionsplan ist in Kraft getreten

am: 02.07.2024

7.2 Datum des voraussichtlichen Abschlusses der Umsetzung des Lärmaktionsplanes

zum: Ende 2027

7.3 Link zum Aktionsplan im Internet

https://www.kempen.de/umwelt-wirtschaft-wohnen/umwelt-klimaschutz/laermaktionsplanung

Literaturverzeichnis

1) 16. BImSchV:

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist, URL: https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_16/BJNR010360990.html (Stand: 17.05.2024)

2) Lärmschutz-Richtlinien-StV:

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, BMVBS (Ausgabe 2007): *Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm*, FGSV-Verlag

3) TA Lärm:

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), URL: https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm (Stand: 17.05.2024)

4) DIN 18005:

Deutsches Institut für Normung (Ausgabe 2023): *DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1*, Beuth-Verlag

5) EU-Umgebungslärmrichtlinie:

RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, URL: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2002%3A189%3A0012%3A0025%3ADE%3APDF (Stand: 17.05.2024)

6) BEB:

Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB), URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2380/dokumente/cnossos-de_anlage_3-beb-2021.pdf (Stand: 17.05.2024)

7) UBA - Methode zur Abschätzung von Lärmminderungspotenzialen:

Lärmaktionsplanung – Lärmminderungseffekte von Maßnahmen / Methode zur Abschätzung von Lärmminderungspotenzialen, URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_laermaktionsplanung_-_laermminderungseffekte_von_massnahmen.pdf (Stand: 17.05.2024)

Anhang I

Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt Kempen, erstellt durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)

Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt

Kempen

Gemeindekennzahl: **05166012**
Kennung der Behörde für die Lärmkartierung: **DE_NW_05166012**

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

Zuständige Behörde für die Lärmkartierung nach §47e BImSchG

Auskunft zur Lärmkartierung erteilt:

Stadt Kempen
Buttermarkt 1
47906 Kempen

Telefon: 02152 9170
E-Mail: rathaus@kempen.de
www.kempen.de

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

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

Die Berechnung der Lärmbelastung in der Gemeinde erfolgte

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

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

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

Lärmeinwirkung durch Hauptverkehrsstraßen

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

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelsteten Personen in der Stadt Kempen:

LDEN dB(A):	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70 bis 74	ab 75
	1232	496	120	62	17

LNight dB(A):	ab 50 bis 54	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70
	695	164	65	21	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Stadt Kempen:

LDEN dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Größe in km2	20,65	4,81	0,77

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

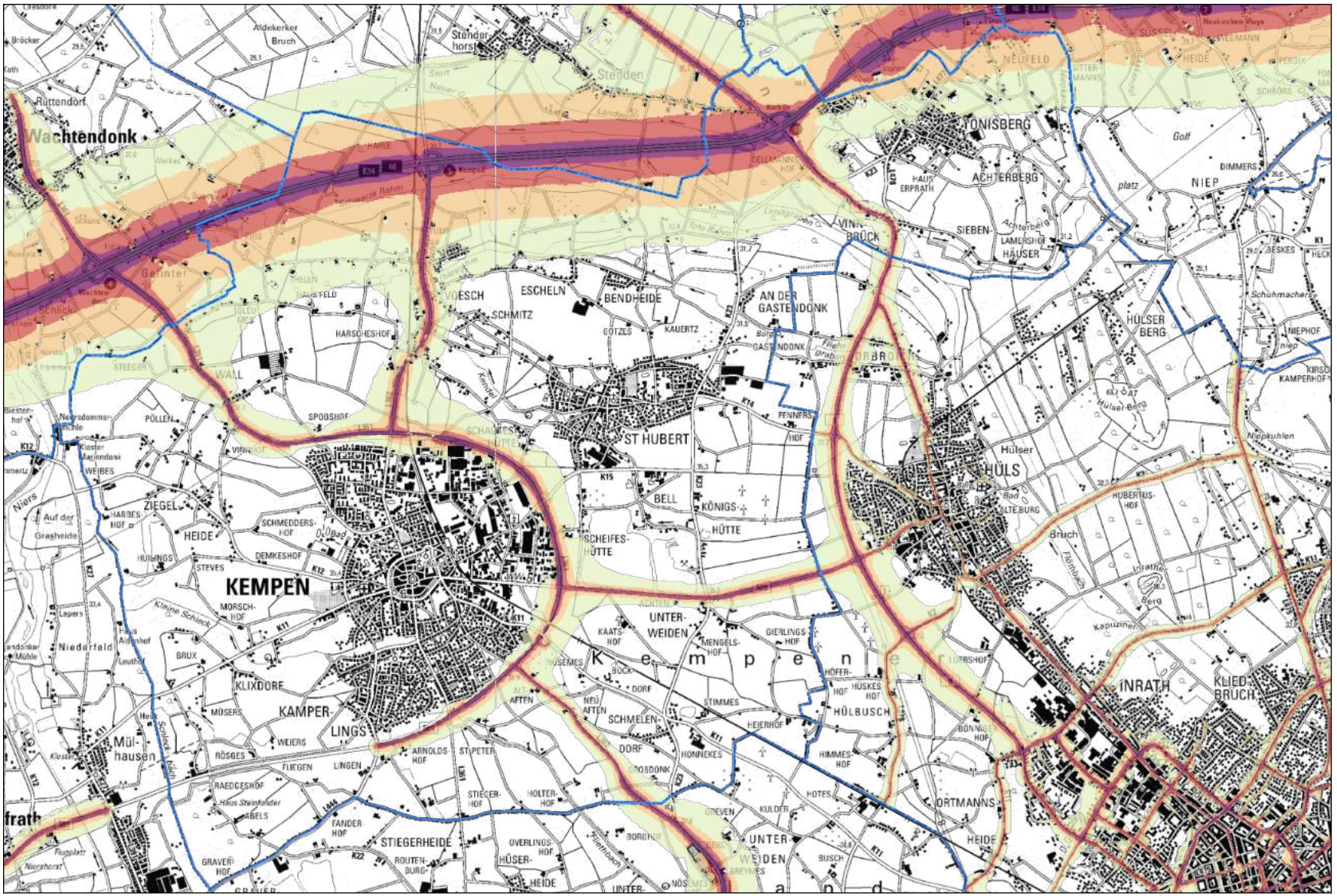
LDEN dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Wohnungen	916	94	8
Schulgebäude	0	0	0
Krankenhausgebäude	0	0	0

Anhang II

Kartendarstellung der Lärmkartierung L_{den}, erstellt durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW). Die Originaldaten und höhere Auflösungen der Karten sind unter https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/ zu finden.

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

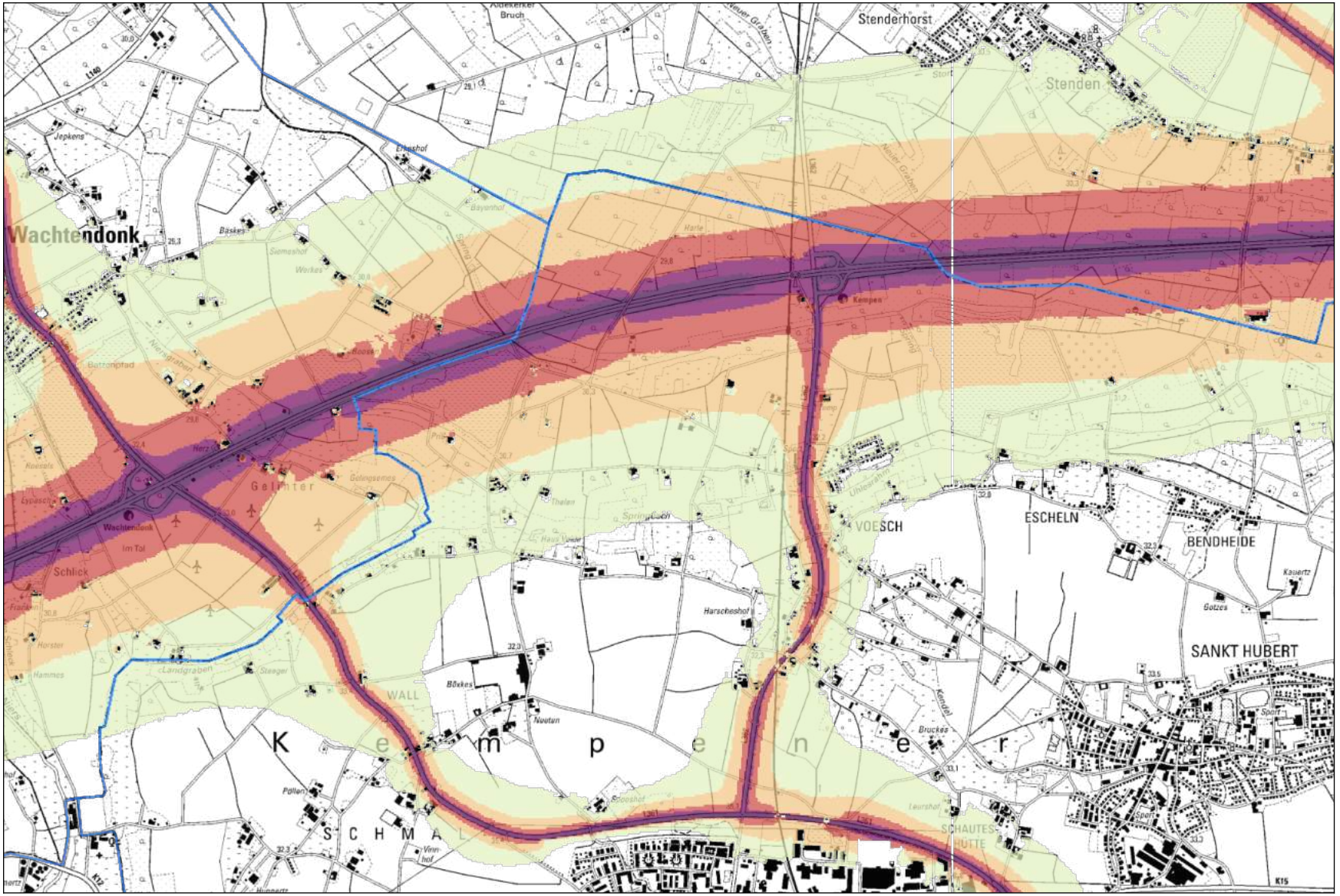
Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Straßenverkehr 24h
L-den / dB(A)
- ab 55 bis 59
- ab 60 bis 64
- ab 65 bis 69
- ab 70 bis 74
- ab 75

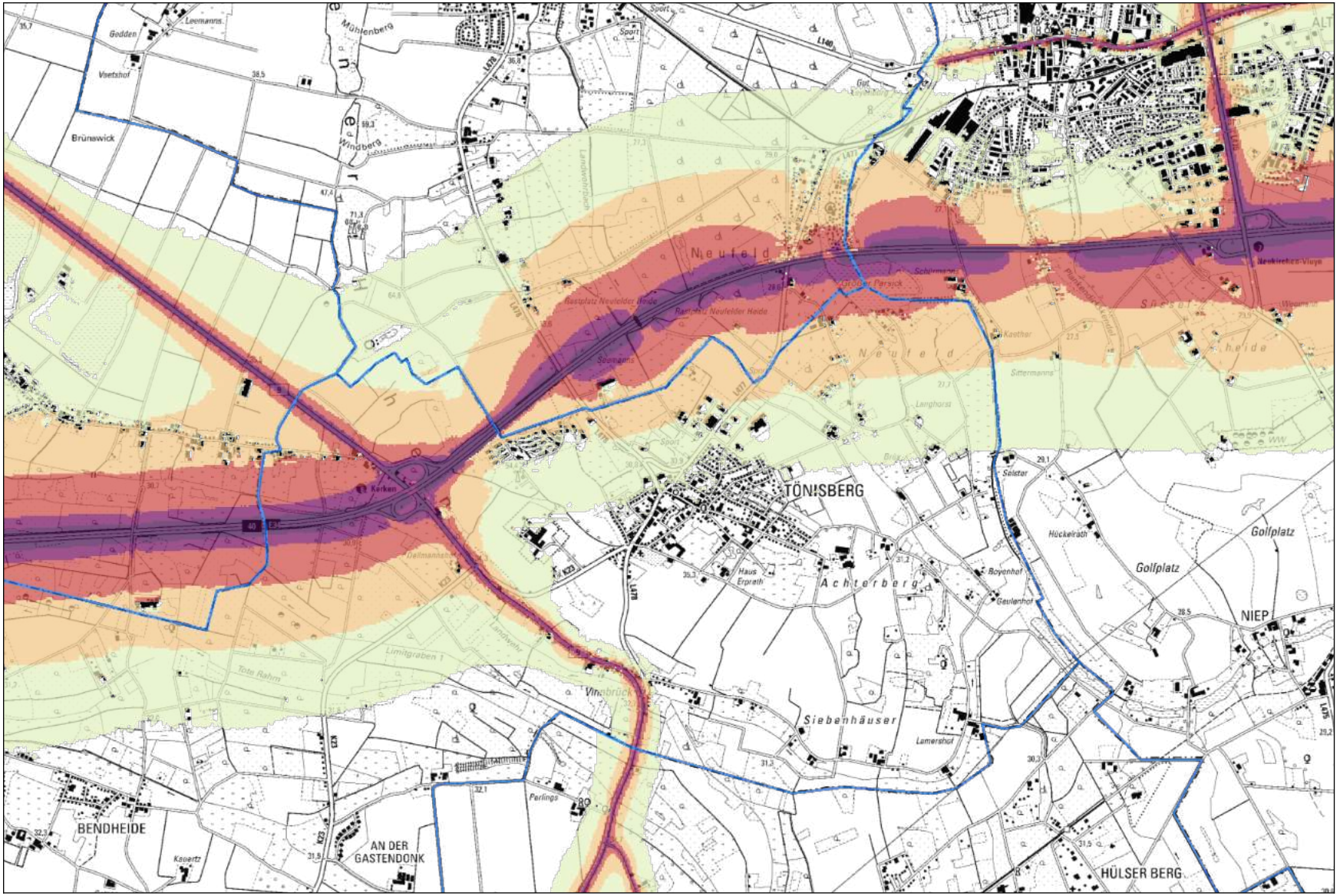
Gebäude
Gemeindegrenzen

0 1 2 3km

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Straßenverkehr 24h

L-den / dB(A)

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

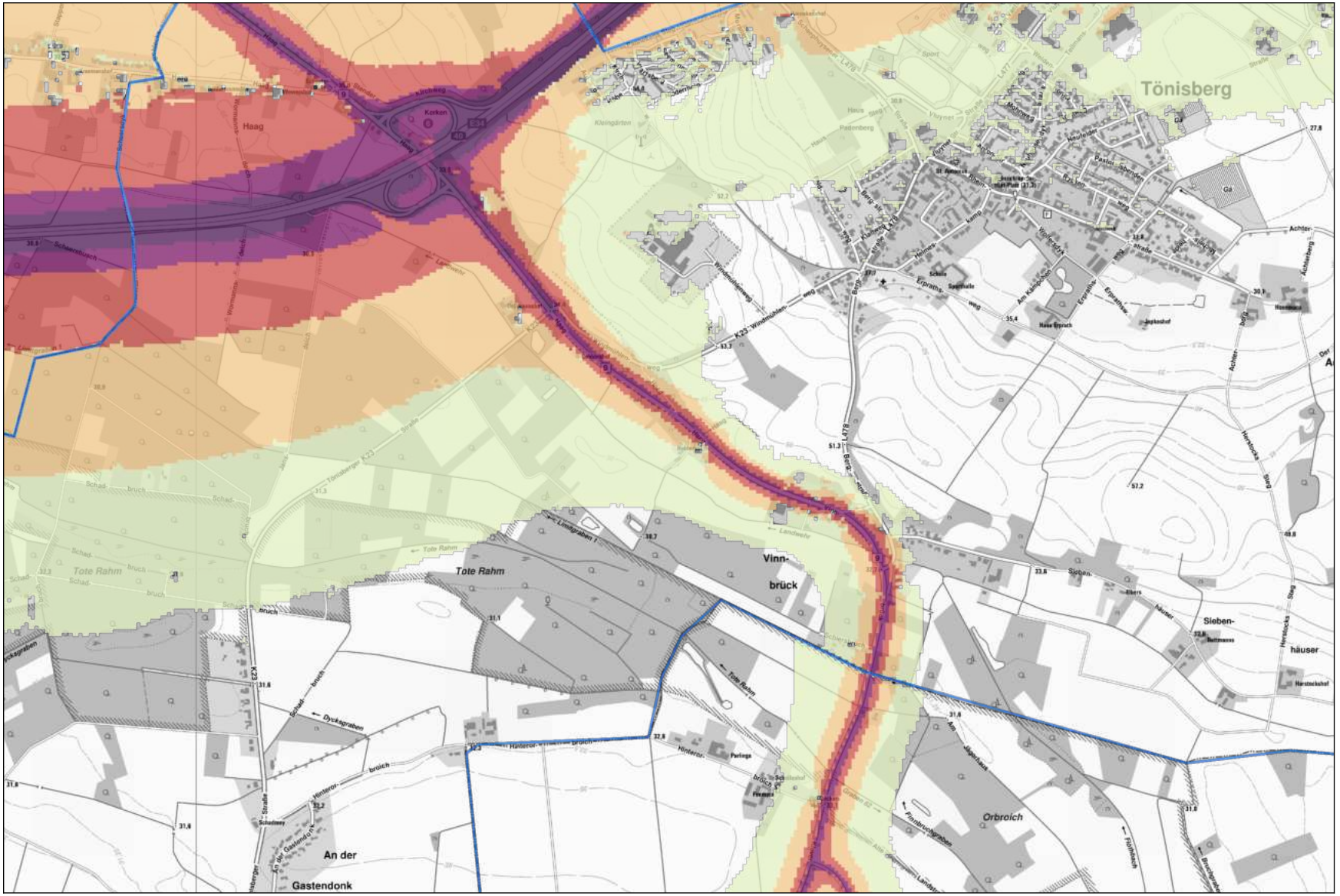
- Gebäude
- Gemeindegrenzen

0 1 2 3km

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Straßenverkehr 24h
L-den / dB(A)
- ab 55 bis 59
- ab 60 bis 64
- ab 65 bis 69
- ab 70 bis 74
- ab 75

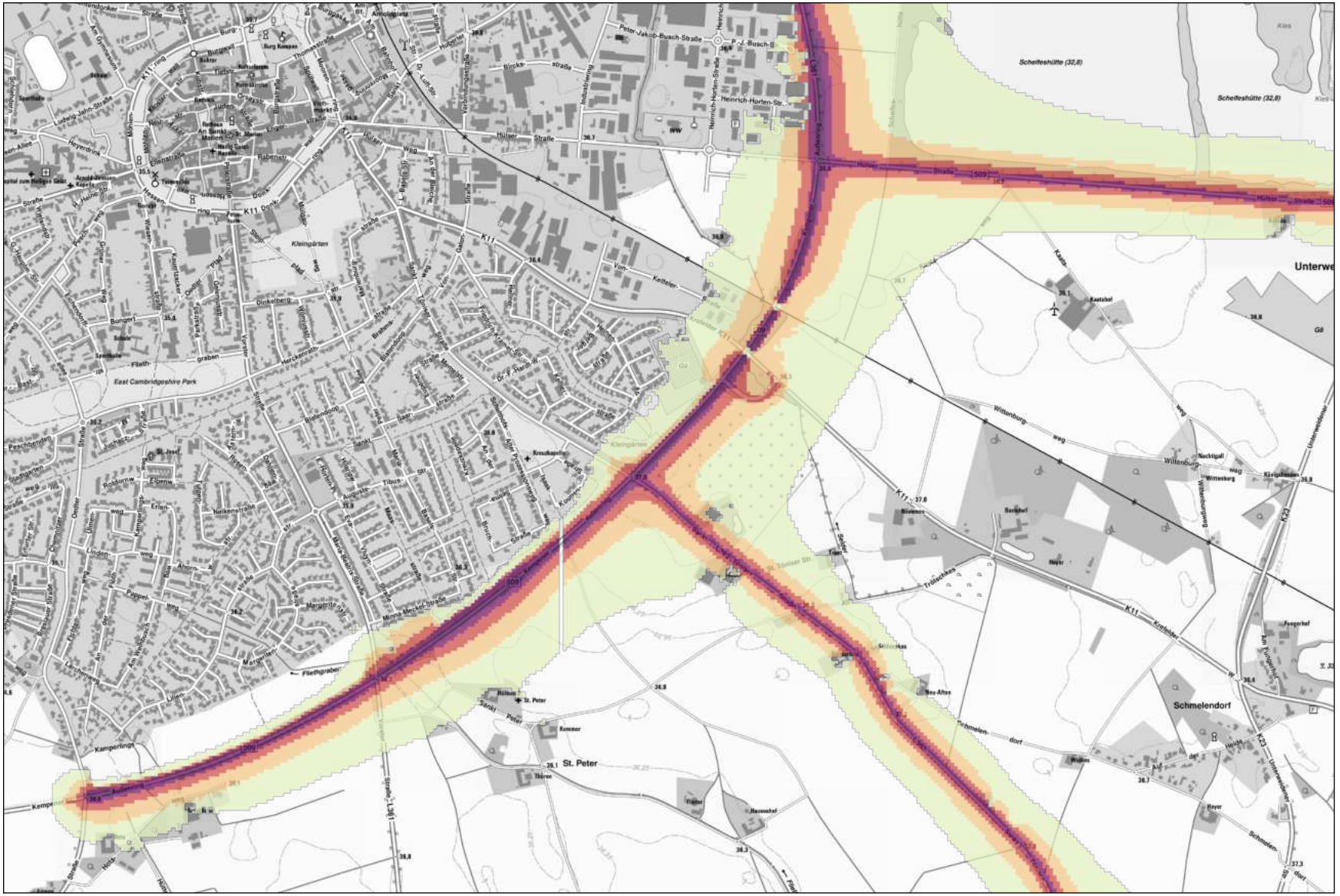
Gebäude
Gemeindegrenzen

0 500 1000 1500m

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

Straßenverkehr 24h
L-den / dB(A)
- ab 55 bis 59
- ab 60 bis 64
- ab 65 bis 69
- ab 70 bis 74
- ab 75

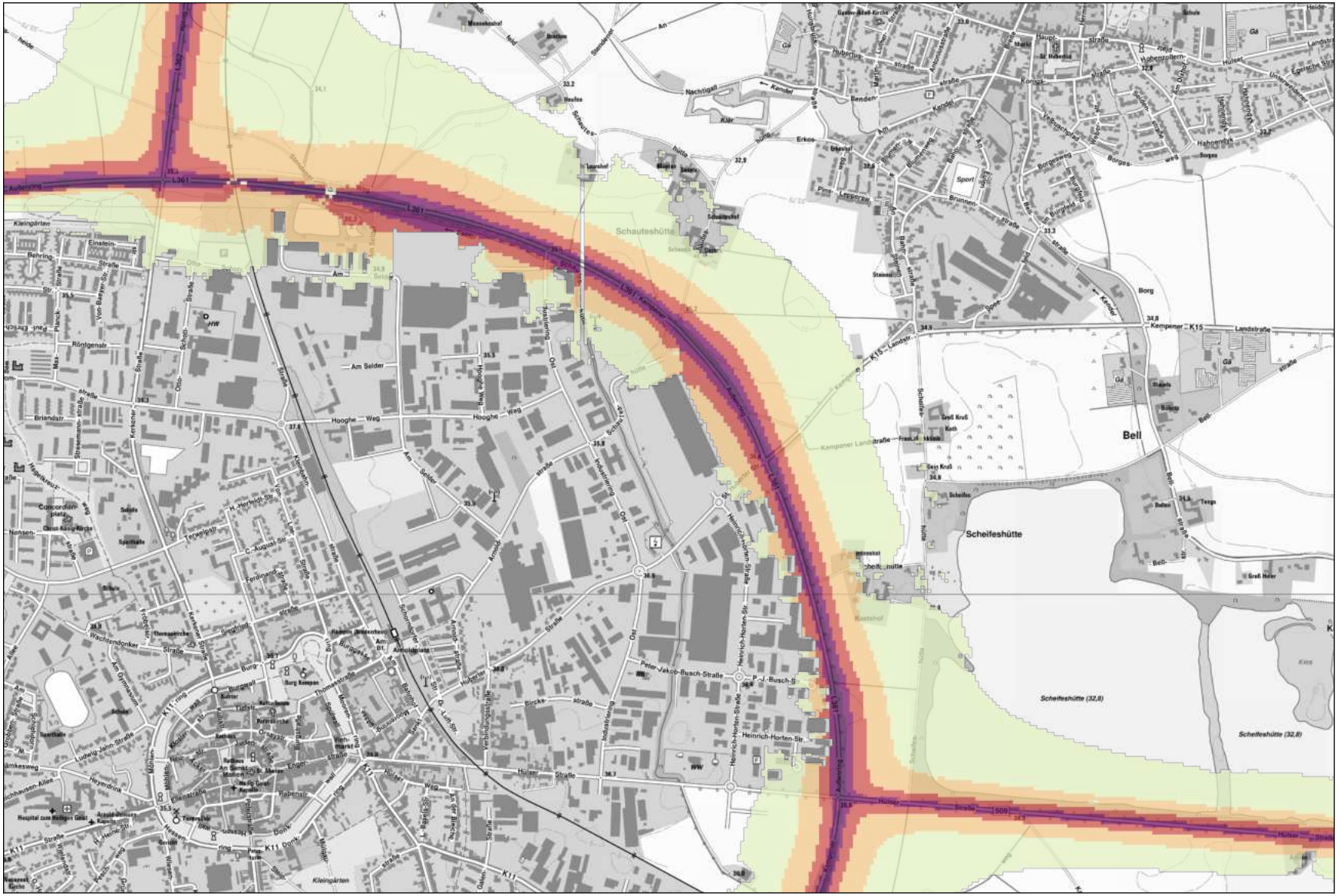
- Gebäude
- Gemeindegrenzen

0 500 1000 1500m

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

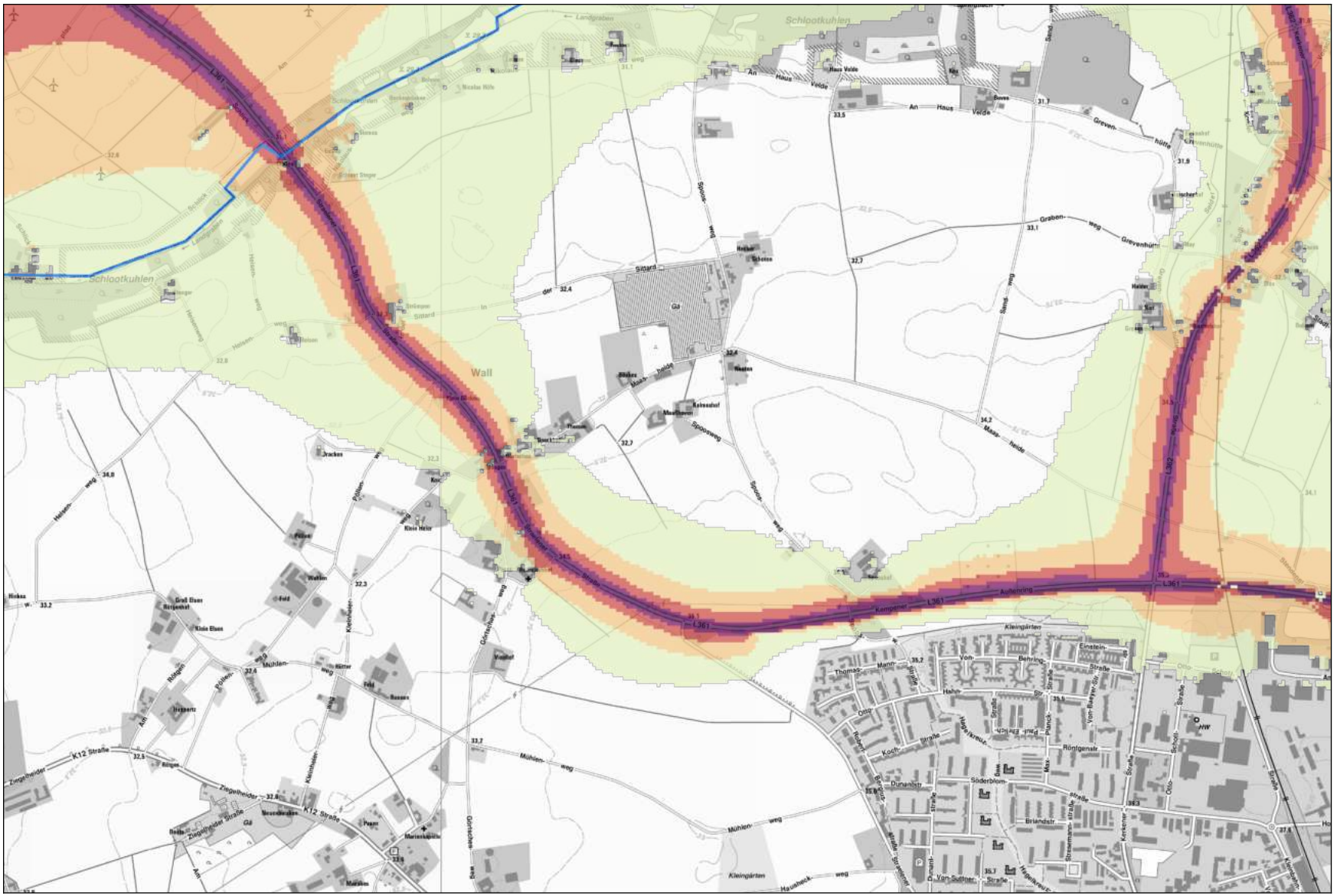
Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

Straßenverkehr 24h

L-den / dB(A)

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen

0 500 1000 1500m

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

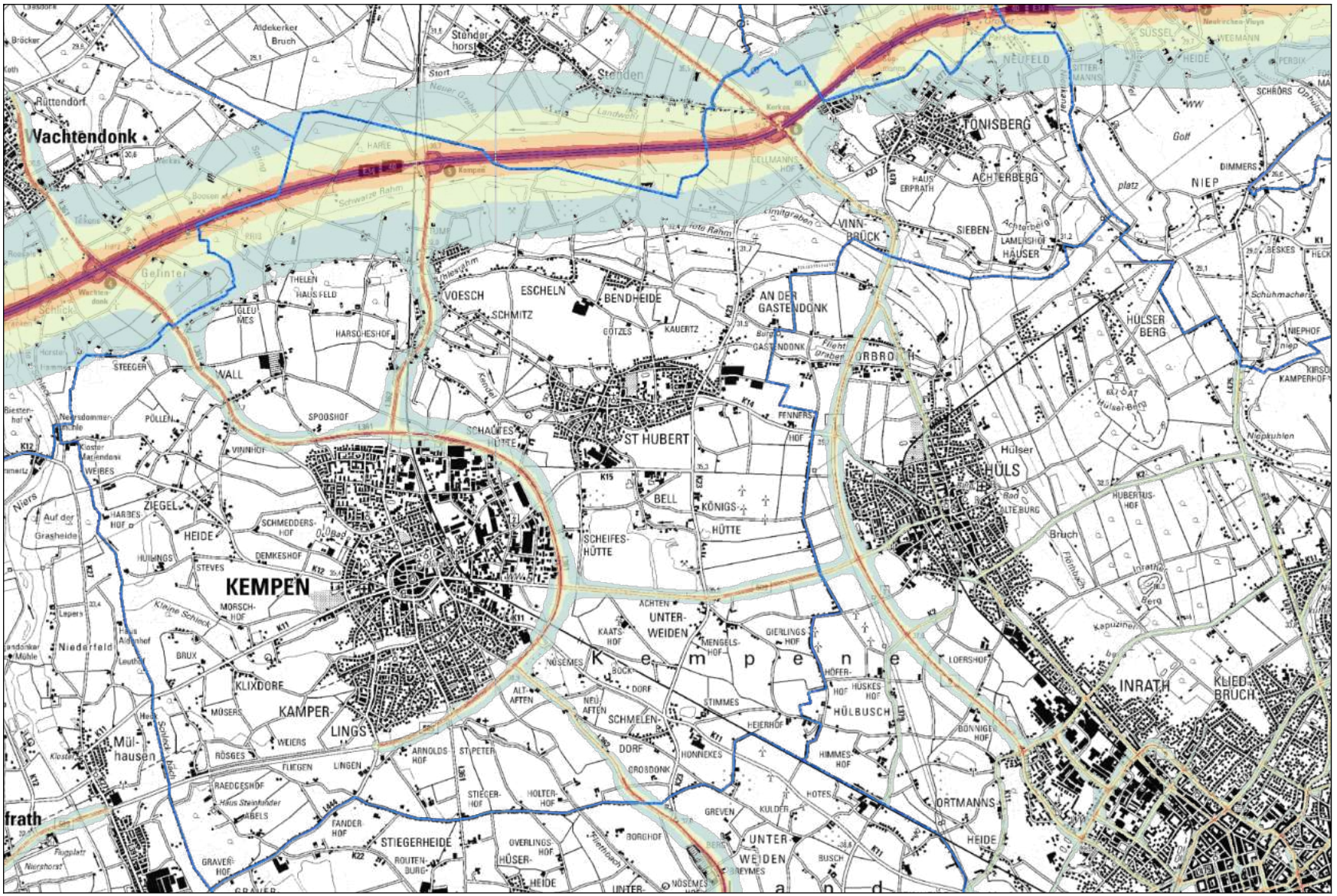
© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

Anhang III

Kartendarstellung der Lärmkartierung L_{night}, erstellt durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW). Die Originaldaten und höhere Auflösungen der Karten sind unter https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/ zu finden.

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

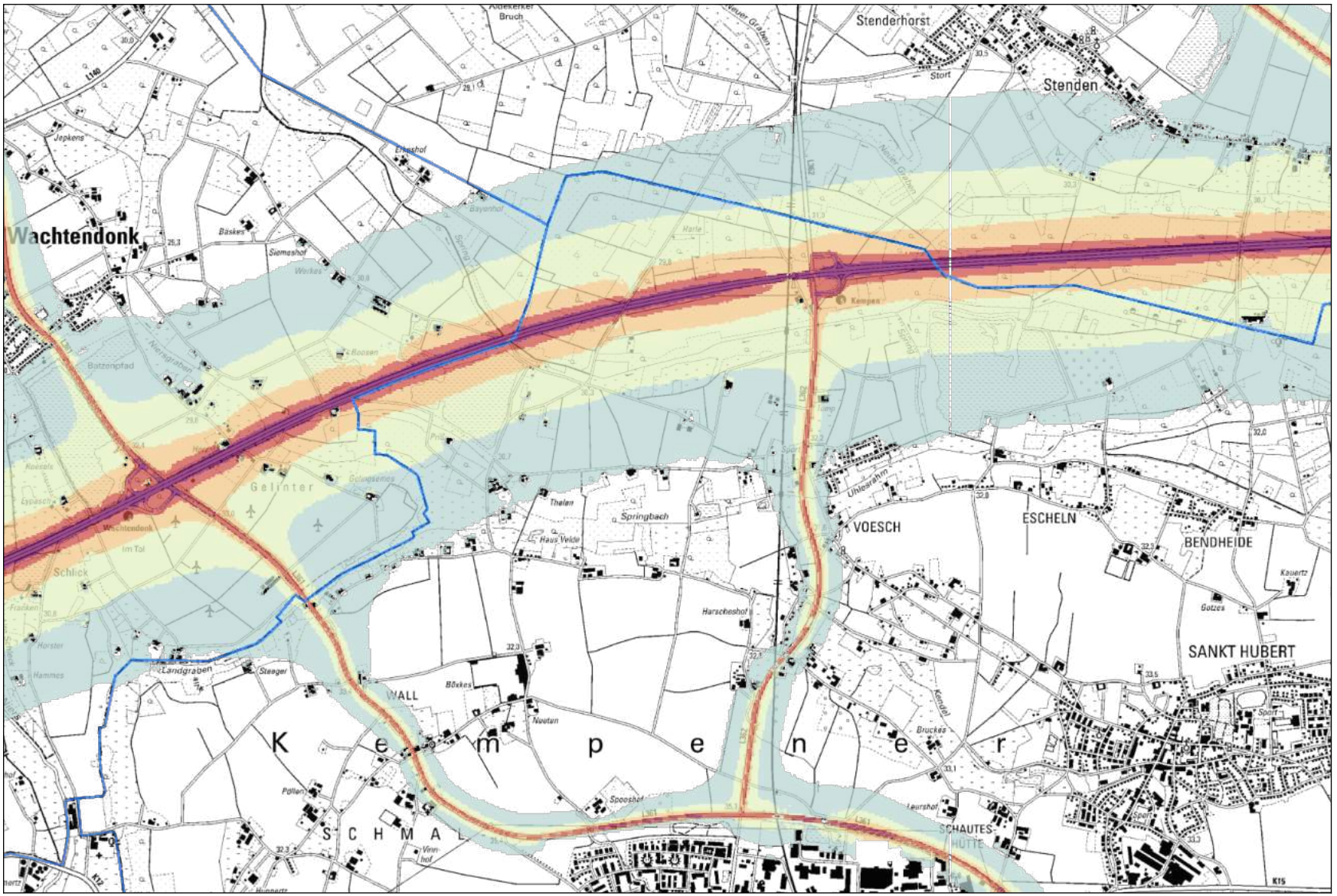


0 2 4 6km

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

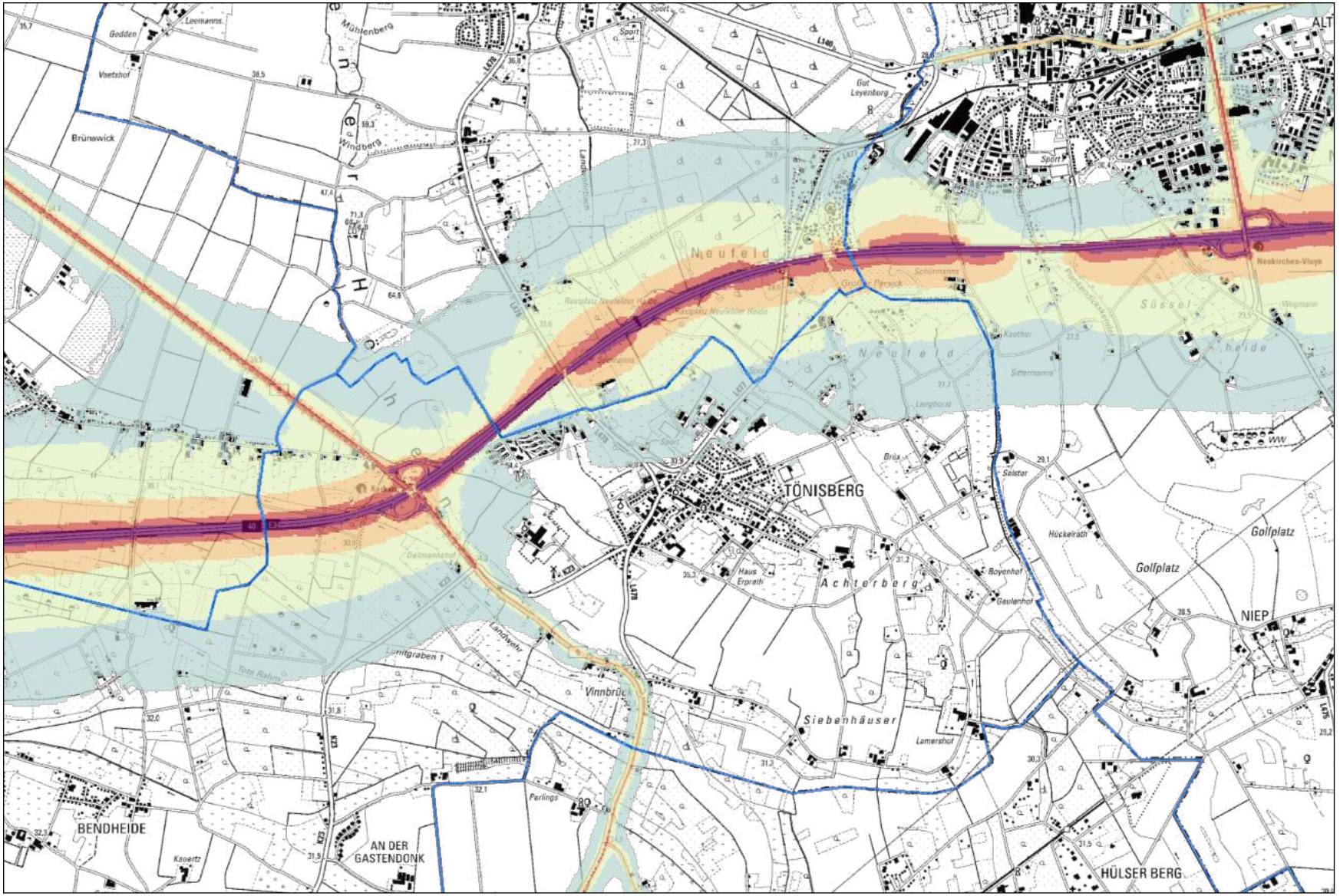
Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Straßenverkehr nachts
L-night / dB(A)
- ab 50 bis 54
- ab 55 bis 59
- ab 60 bis 64
- ab 65 bis 69
- ab 70

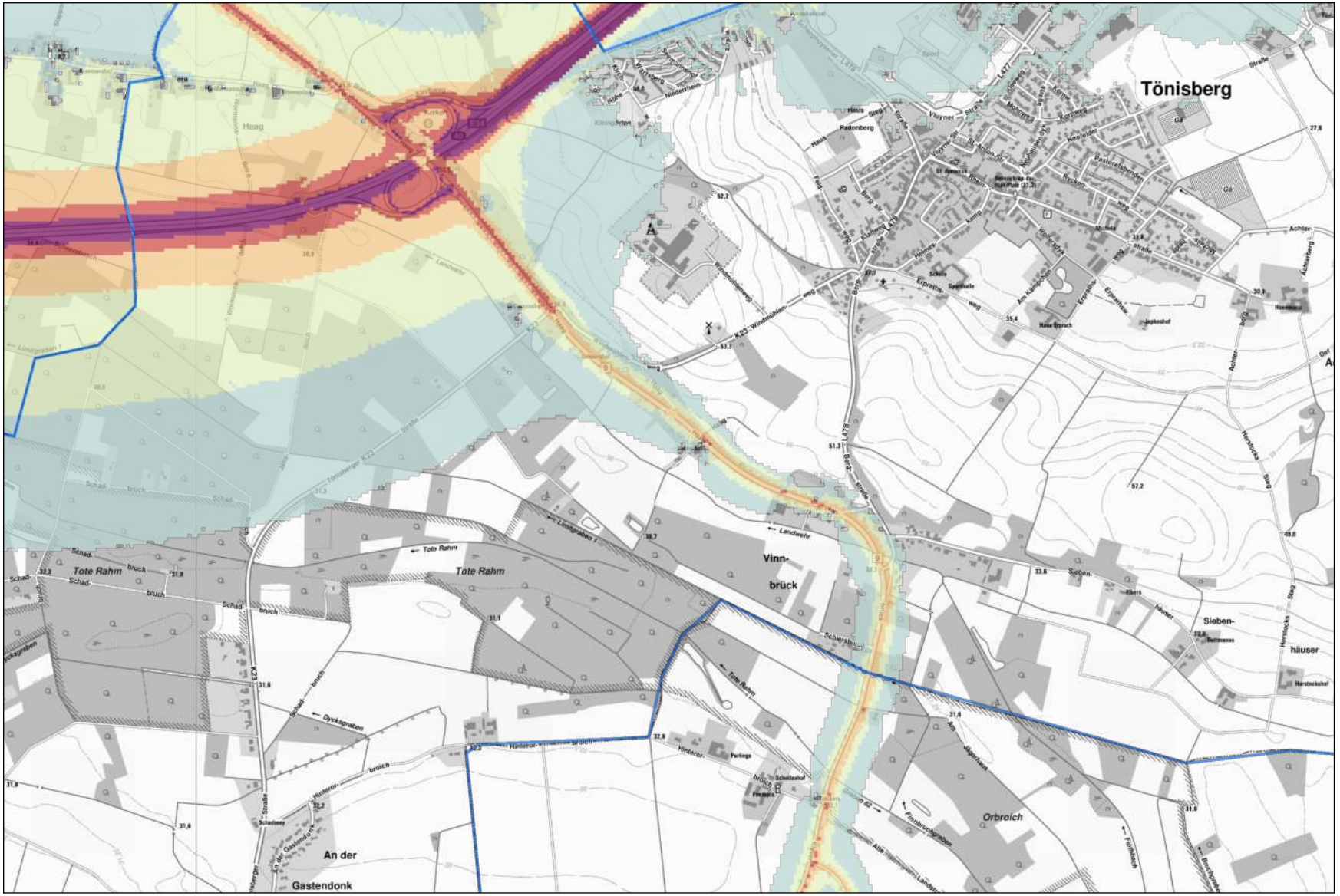
Gebäude
Gemeindegrenzen

0 1 2 3km

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Straßenverkehr nachts
L-night / dB(A)
- ab 50 bis 54
- ab 55 bis 59
- ab 60 bis 64
- ab 65 bis 69
- ab 70

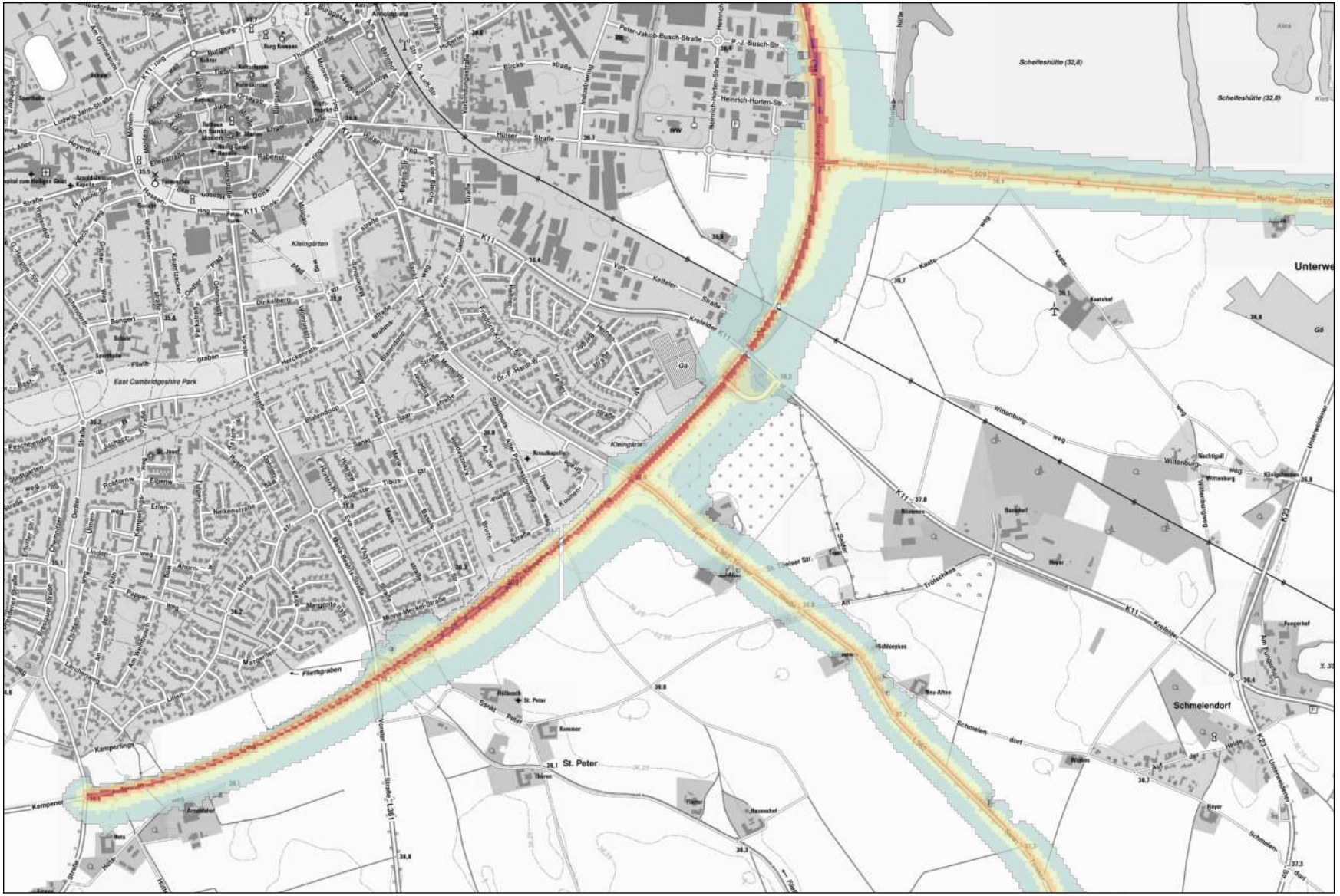
Gebäude
Gemeindegrenzen

0 500 1000 1500m

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

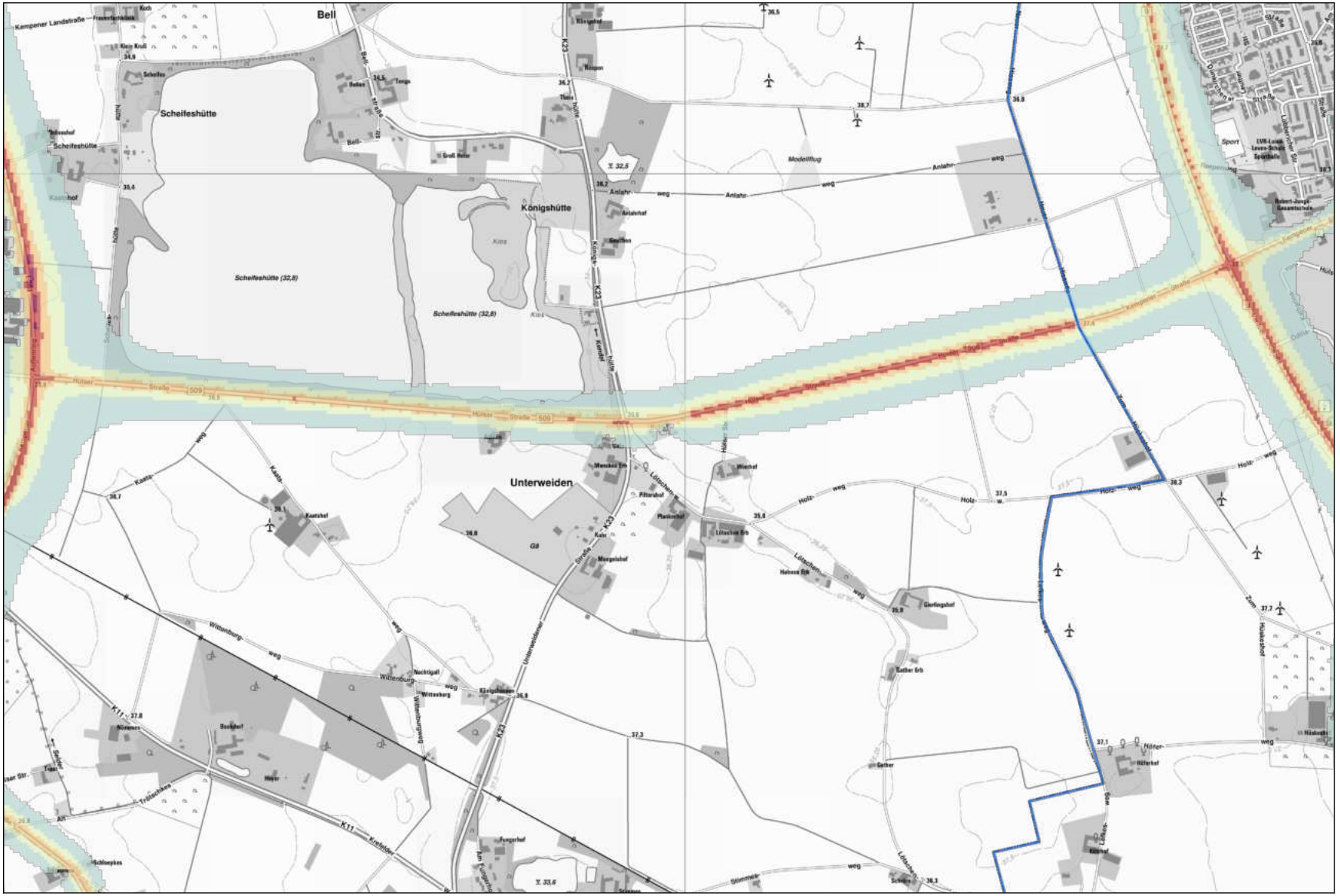
Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Straßenverkehr nachts
L-night / dB(A)
- ab 50 bis 54
- ab 55 bis 59
- ab 60 bis 64
- ab 65 bis 69
- ab 70

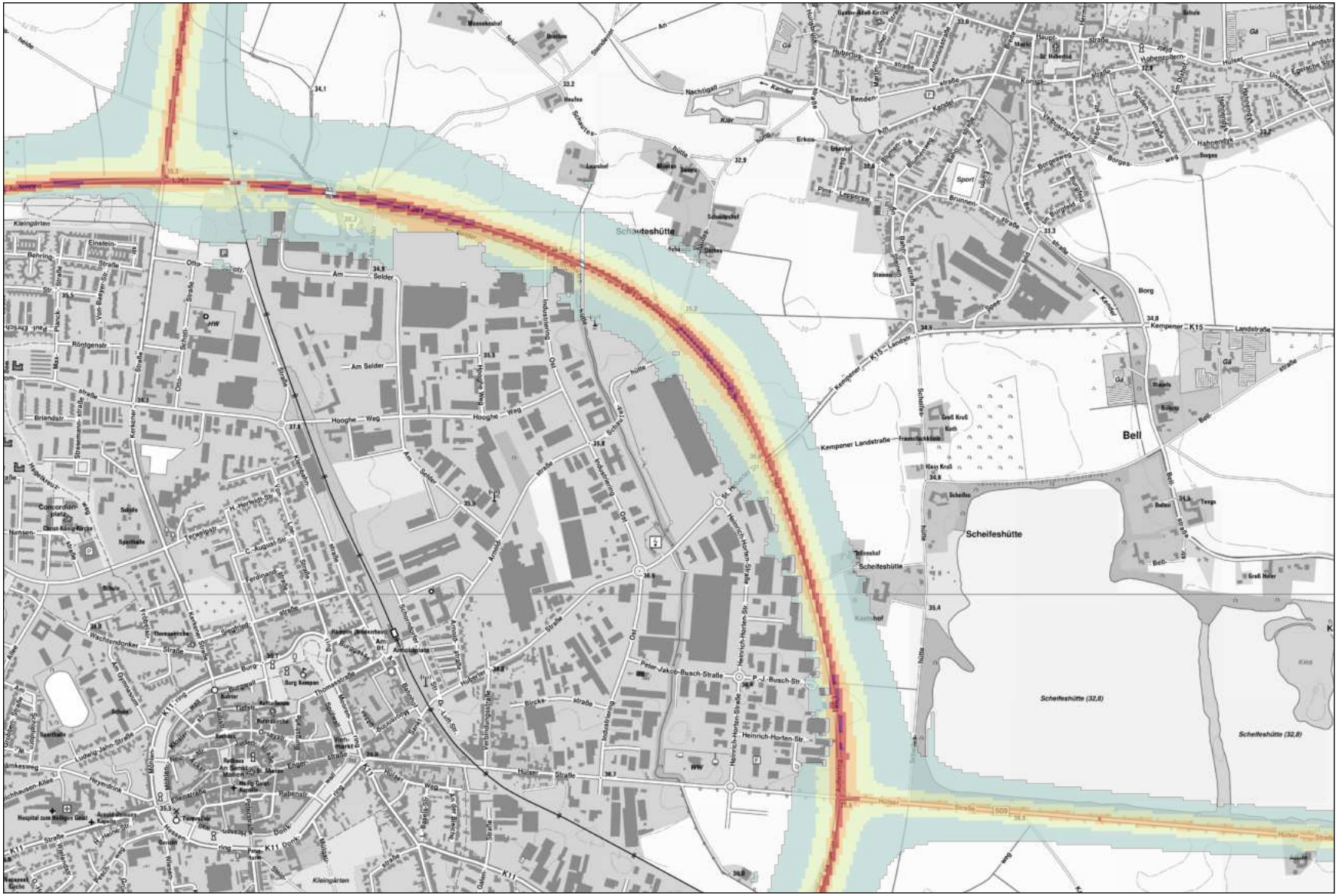
- Gebäude
- Gemeindegrenzen

0 500 1000 1500m

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

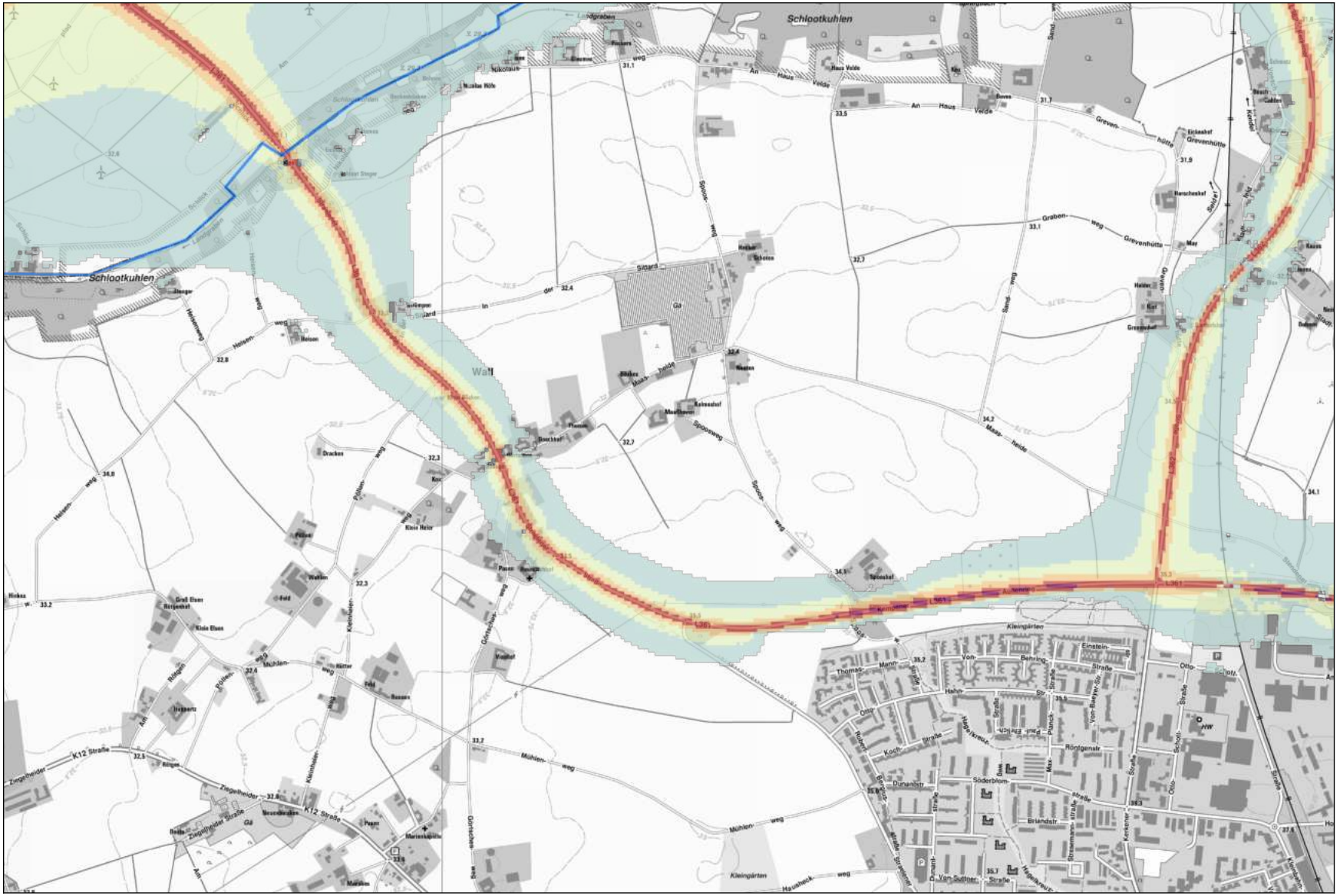
Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Straßenverkehr nachts
L-night / dB(A)
- ab 50 bis 54
- ab 55 bis 59
- ab 60 bis 64
- ab 65 bis 69
- ab 70

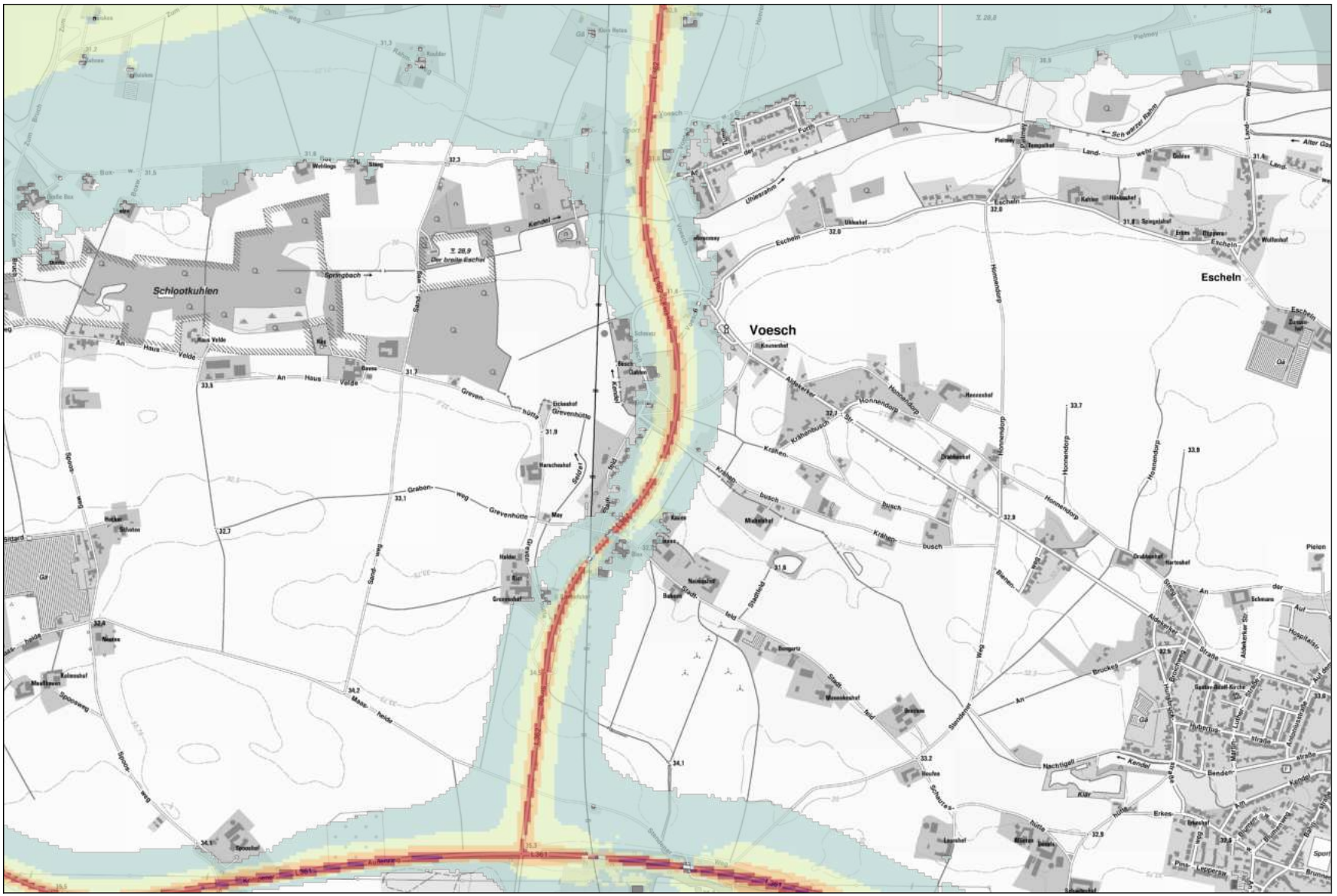
- Gebäude
- Gemeindegrenzen

0 500 1000 1500m

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Straßenverkehr nachts

L-night / dB(A)

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen

0 500 1000 1500m

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

UMGEBUNGSLÄRM
IN NRW

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

0 500 1000 1500m

© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)