

Lärmaktionsplan (Stufe 3) Fortschreibung der Stufe 2

Aufstellende Behörde:

Kreisstadt Unna
Dezernat 3
Rathausplatz 1
59423 Unna

Bearbeitet durch:



RP Schalltechnik
Molenseten 3
49086 Osnabrück
www.rp-schalltechnik.de

Bearbeitung:
Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

Fon 05 41 / 150 55 71
Fax 05 41 / 150 55 72
Mail info@rp-schalltechnik.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	1
2 Grundlagen	1
2.1 Beschreibung der Umgebung	1
2.2 Hauptverkehrsstraßen.....	1
2.3 Bundeseigene Schienenstrecken.....	3
2.4 Flughafen Dortmund	3
2.5 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde.....	3
2.6 Rechtlicher Hintergrund	4
2.7 Geltende Grenzwerte	5
3 Ergebnisse der Lärmkartierung Straßenverkehr	7
3.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten.....	7
3.2 Geschätzte Anzahl von Personen, die erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt sind.....	9
3.3 Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen	9
3.3.1 BAB 1	12
3.3.2 BAB 44	13
3.3.3 Bundesstraße 1 / L 679.....	13
3.3.4 Bundesstraße 233	14
3.3.5 Landesstraße 665	14
3.3.6 Landesstraße 678	15
3.3.7 Landesstraße 821	16
3.4 Zusammenfassung.....	17
4 Ergebnisse der Lärmkartierung Schienenverkehr	18
4.1 Berechnungsergebnisse EBA	18
4.2 Detailbetrachtung der Ergebnisse Schiene	21
5 Hinweise zum Fluglärm	21
6 Umgesetzte Maßnahmen zur Lärminderung der Stufe 2	22
7 Maßnahmen der nächsten fünf Jahre	23
8 Langfristige Strategie	26
9 Kosten und Wirksamkeit der Maßnahmen	26
10 Ruhige Gebiete	26
11 Öffentlichkeitsbeteiligung	27
11.1 Vorgehen	27
11.2 Eingaben der Öffentlichkeit.....	27
11.3 Eingaben der Träger öffentlicher Belange.....	29
12 Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes	31

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Übersicht und Verkehrsbelastung der Hauptverkehrsstraßen 2015.....	2
Tabelle 2: Geschätzte Anzahl betroffener Einwohner 2015, Flächen etc.	7
Tabelle 3: Ergebnisübersicht gesamtes Untersuchungsgebiet Stufe 3 mit Lärmkennziffern aller Straßenabschnitte	10
Tabelle 4: Ergebnisübersicht gesamtes Untersuchungsgebiet Stufe 2	11
Tabelle 5: Ergebnisübersicht A 1	12
Tabelle 6: Ergebnisübersicht A 44	13
Tabelle 7: Ergebnisübersicht B 1	13
Tabelle 8: Ergebnisübersicht B 233	14
Tabelle 9: Ergebnisübersicht L 665.....	14
Tabelle 10: Ergebnisübersicht L 678.....	15
Tabelle 11: Ergebnisübersicht L 821.....	16
Tabelle 12: Betroffene Straßenabschnitte und Bereiche nach LKZ.....	17

Kartenverzeichnis:

Karte 1: Lärmsituation Hauptverkehrsstraßen 2015 (L_{den}).....	8
Karte 2: Lärmsituation Hauptverkehrsstraßen 2015 (L_{night})	8
Karte 3: Lärmsituation Schiene (L_{den})	19
Karte 4: Lärmsituation Schiene (L_{night})	20

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Übersichtung der nationalen Immissionsgrenz- und -richtwerte.....	6
Abbildung 2: Ausbaustrecken und Lärmschutzmaßnahmen an A 1/A 44.....	22
Abbildung 3: Maßnahmenübersicht	25

Anlagenverzeichnis:

Anlage 1: Lärmsituation Straße, Karte Zeitraum: 24-Stunden (L_{den})	
Anlage 2: Lärmsituation Straße, Karte Zeitraum: 8-Stunden (L_{night})	
Anlage 3: Lärmsituation Schiene, Karte Zeitraum: 24-Stunden (L_{den})	
Anlage 4: Lärmsituation Schiene, Karte Zeitraum: 8-Stunden (L_{night})	
Anlage 5: Bericht zur Lärmkartierung [Quelle: LANUV]	
Anlage 6: Belastungsdaten der Hauptschienenstrecken im Bereich Unna	

1 Einleitung

Der Lärmaktionsplan der Stufe 3 für die Kreisstadt Unna schreibt den Lärmaktionsplan der Stufe 2 fort und orientiert sich am Musteraktionsplan des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Er entspricht den Anforderungen für Lärmaktionspläne gemäß Anhang V der EG-Umgebungslärmrichtlinie. Zunächst werden die Ergebnisse der strategischen Lärmkartierung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für den Straßenverkehr sowie des Eisenbahnbundesamtes für den Schienenverkehr vorgestellt. Auf Grundlage dieser Kartierungsergebnisse wird gemäß §47d des BImSchG geprüft, ob eine Überarbeitung des Lärmaktionsplans erforderlich ist. Dabei steht die Sichtung der in Stufe 2 vorgeschlagenen und umgesetzten Maßnahmen im Vordergrund.

2 Grundlagen

2.1 Beschreibung der Umgebung

Die Kreisstadt Unna liegt am östlichen Rand des Ruhrgebiets und grenzt im Westen an die Stadt Dortmund. Im Norden liegen die kreisangehörige Stadt Kamen und die Gemeinde Bönen. Im Süden grenzen die Stadt Fröndenberg und die Gemeinde Holzwicke, die ebenfalls zum Kreis gehören, an Unna. Östlich beginnt der Kreis Soest mit der Gemeinde Wickede und der Stadt Werl.

Die Einwohnerzahl von Unna beträgt ca. 59.000, die Fläche ca. 88,53 km². Zur Stadt gehören insgesamt 12 Ortsteile.

2.2 Hauptverkehrsstraßen

Für die Berechnung der Lärmkarten müssen auf der Basis der 34. BImSchV von der zuständige Stelle nur die Hauptverkehrsstraßen (HVS) ausgewertet werden. Zu den HVS zählen nach der Definition des §47b (BImSchG) die Autobahnen sowie die Bundes- und Landstraßen. Auf einer HVS muss laut Definition auch in der dritten Stufe eine Verkehrsbelastung von mindestens drei Millionen Kfz pro Jahr vorherrschen, damit sie bei der Lärmkartierung berücksichtigt wird. HVS mit einer Belastung unter drei Millionen Kraftfahrzeuge (Kfz) sind bei der offiziellen Berechnung des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) nicht berücksichtigt worden.

Zu den Hauptverkehrsstraßen, die in der dritten Stufe der Lärmaktionsplanung untersucht wurden, zählen die in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführten Straßen. Die Anzahl der untersuchten Straßenabschnitte hat sich gegenüber der Stufe 2 nicht verändert.

Tabelle 1: Übersicht und Belastung der Hauptverkehrsstraßen 2015

Klassifizierung	Straßenname (Abschnitt)	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
A 1	AS Kamen-Zentrum bis AS Unna	43,87	120.200
	AS Unna bis Kreuz Dortmund/Unna	36,35	99.600
	AS Kreuz Dortmund/Unna bis AS Schwerte	40,48	110.900
A 44	Westl. Kreuz Dortmund/Unna	25,00	68.500
	Kreuz Dortmund/Unna bis AS Unna-Ost	31,46	86.200
	Östlich AS Unna-Ost	27,56	75.500
B 1	Westl. A 1	6,42	17.600
	Östl. A 1 bis AS L 678 (Feldstraße)	9,53	26.100
	AS L 678 bis Hertingerstraße	7,26	19.900
	Hertingerstraße bis Iserlohner Str.	6,53	17.900
	Iserlohner Str. bis Kessebürener Weg	4,93	13.500
	Kessebürener Weg bis L 679	3,43	9.400
	Östlich L 679	4,89	13.400
B 233	A 44 Kreuz Unna-Ost bis südl. Stadtgrenze	3,98	10.900
L 665	Hammer Straße	4,12 – 5,18	11.300 – 14.200
	Hansastraße östlich/ westlich A 1	5,51/3,65	15.100/10.000
	Massener Hellweg	3,65	10.000
L 678	Fr. Ebert-Straße / Kamener Straße	3,50 – 5,00	9.600 - 13.700
	Kantstraße	6,50	17.800
	Beethovenstraße/K.-Kollwitz-Ring	5,18 – 5,07	14.200/13.900
	Südring/Ostring	5,07/4,49	13.900/12.300
	Massener Straße/Feldstraße	4,05/5,51	11.100/15.100
L 679	Wasserstraße	3,69	10.100
	B 1 bis A 44 Kreuz Unna-Ost	3,07	8.400
L 821	Kleistraße/Provinzialstraße	4,67 – 4,82	12.800 - 13.200

* Kfz/d = Kfz/a/365 (auf die nächste Hunderterstelle gerundet)

Die in Stufe 3 verwendeten Verkehrsbelastungen weichen teilweise von den Belastungen, die in Stufe 2 verwendeten wurden, ab. Die in Stufe 3 für die Schallberechnung genutzten Verkehrsdaten sind genauer, da in Stufe 3 Straßen.NRW als zuständige Behörde die Verkehrszählungen im Stadtgebiet auch für die Landesstraßen im Jahr 2015 durchgeführt hat. Für die Stufe 2 war die Kreisstadt Unna für die Landesstraßen innerorts zuständig. Eine detaillierte Verkehrszählung wurde von der Kreisstadt Unna im Jahr 2010 nicht durchgeführt, so dass für die Stufe 2 bei den Landesstraßen keine detaillierten, sondern nur von Straßen.NRW abgeschätzte Verkehrsdaten vorlagen.

Im Jahr 2019 ist an der Friedrich-Ebert-Straße, der Iserlohner Straße, der Kleistraße und Teilen der Massener Straße Tempo 30 eingeführt worden. Die Einführung basiert auf den Empfehlungen des Lärmaktionsplanes der Stufe 2. Da die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit erst im Jahr 2019 angeordnet wurde, sind Auswirkungen der Reduzierung nicht in den nachfolgenden Ergebnissen dokumentiert.

2.3 Bundeseigene Schienenstrecken

Der Schienenverkehrslärm wurde vom Eisenbahnbundesamt kartiert. Dabei sind die in der Anlage 6 aufgeführten Belastungsdaten der Hauptstrecken in Unna berücksichtigt worden.

2.4 Flughafen Dortmund

Der Flughafen Dortmund (Dortmund Airport), der im Westen unmittelbar an das Stadtgebiet von Unna angrenzt, wird nach den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie nicht als Großflughafen eingestuft. Es finden weniger als 50.000 Flugbewegungen (Starts- oder Landungen) pro Jahr statt. Erst bei einem Verkehrsaufkommen von mehr als 50.000 Bewegungen wird ein Flughafen als Großflughafen angesehen.

2.5 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

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

Zur Unterstützung der Gemeinden betreibt das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz in Verbindung mit dem LANUV eine Lärmdatenbank. Hier werden die landesweit verfügbaren Geometrie- und Verkehrsdaten für die Lärmkartierung festgehalten und über das Internet bereitgestellt. Auch die Ergebnisdaten werden dort gespeichert und können von den Bürgern¹ über das Internet abgerufen werden. Der Zugriff der Daten erfolgt auf der Grundlage der Geodaten-Infrastruktur des Landes Nordrhein-Westfalen.

Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde:

Kreisstadt Unna	Telefon: 02303 – 103 - 0
Dezernat 3 / Planung - Bau – Verkehr	Fax: 02303 - 103- 208
Rathausplatz 1	Homepage: www.unna.de
59423 Unna	eMail: info@unna.de

Gemeindekennzahl: 05 9 78 036

¹ Im Bericht wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen beiderlei Geschlechts.

2.6 Rechtlicher Hintergrund

Mit der Richtlinie 2002/49/EG² des europäischen Parlaments (Umgebungslärmrichtlinie) hat die Europäische Gemeinschaft ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung des Umgebungslärms erarbeitet. Als Ziel ist dort Verhinderung, Minderung und Lärmvorbeugung des Umgebungslärms festgeschrieben. Die wesentlichen Aufgaben nach der Umgebungslärmrichtlinie sind die Ermittlung der Belastungen durch strategische Lärmkarten und die Verminderung und Vermeidung von Lärm durch Lärmaktionspläne.

Unter Umgebungslärm sind unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien zu verstehen, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden. Dazu gehört der Lärm, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht.³ Ziel des europäischen und nationalen Rechts ist die Erfassung und Darstellung größerer Lärmquellen in Lärmkarten sowie die Erstellung von Lärmaktionsplänen, deren Aussagen und Umsetzung zu einer Verminderung des Lärms beitragen sollen.

Der Aufbau dieses Lärmaktionsplanes orientiert sich an Anhang V „Mindestanforderungen für Aktionspläne nach Artikel 8“ der Richtlinie 2002/49/EG.

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie ist durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes⁴ und durch die Verordnung über die Lärmkartierung in deutsches Recht umgesetzt worden.

Das „Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ ist vom Bundestag am 16. Juni 2005 verabschiedet worden. Es fügt in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einen sechsten Teil mit dem Titel „Lärmminderungsplanung“ und den Paragraphen 47 a bis f ein. In der Lärmschutzpraxis werden die Begriffe Lärmminderungsplanung und Lärmaktionsplanung häufig gleichbedeutend verwendet.

Zur Bewertung der Schallausbreitung ist für den Tag ein ganztägiger, auf 24-Stunden gewichteter Mittelungspegel als Tag-Abend-Nachtlärmindex L_{den} (day/ evening/night) eingeführt worden. Für die Nacht gilt der Lärmindex L_{night} als gemittelter 8-Stunden-Wert. Alle nachfolgenden Karten und Berechnungen basieren auf diesen Indices.

Die Ermittlung der belasteten Personen erfolgte durch das LANUV nach den „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB).

² RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EU Nr. 189, S. 12.

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

⁴ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zuletzt geändert durch 18.12.2006; BGBl I 3180

Darin ist in Kap. 7.3 die Ermittlung der Einwohnerzahl wie folgt vorgeschrieben:

7.3 Ermittlung von Belastetenzahlen in den einzelnen Pegelbereichen

Ermittlung der Einwohnerzahl

Die Einwohnerzahl errechnet sich gemäß 3.3.2 nach der Gleichung:

$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{G_{\text{Gebäude}} \times GZ_{\text{Gebäude}} \times 0,8}{WE_{\text{Gebäude}}}$$

$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{140 \text{ m}^2 \times 3 \times 0,8}{35 \text{ m}^2/\text{Einwohner}} = 9,6 \text{ Einwohner}$$

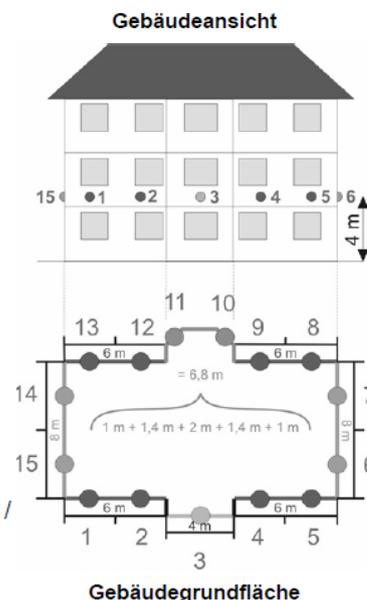
Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

$$\frac{9,6 \text{ Einwohner}}{15 \text{ Immissionspunkte}} = 0,64 \text{ Einwohner/Immissionspunkt}$$

Es bedeuten:

EZ = Einwohnerzahl / GZ = Geschoszahl / G = Grundfläche des Gebäudes / WE = Wohnfläche pro Einwohner (Hinweise siehe 3.3.2)

„0,8“ ist der Umrechnungsfaktor Bruttogeschossfläche nach Wohnfläche



Für die Ermittlung werden nicht nur die betroffenen Einwohner auf der Basis der Gebäude sondern auch auf der Anzahl der am Gebäude simulierten Immissionsorte berechnet. Dazu werden die relevanten Immissionsorte automatisiert nach einem festgelegten Algorithmus erfasst und in 4 Meter Höhe um alle Fassaden eines Gebäudes gelegt. Jedem Immissionsort wird durch die oben dargestellte Formel eine entsprechende Anzahl von Einwohnern und eine berechnete Schallbelastung zugeordnet. Die Anzahl der (Teil-) Einwohner wird addiert und die Anzahl in Pegelbereichen erfasst.

2.7 Geltende Grenzwerte

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

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

Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz empfiehlt daher den Kommunen, ihre Entscheidung über die Notwendigkeit der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes an einem Auslösekriterium zu prüfen. Als Auslösewert wird ein Mittelungspegel als Tag-Abend-Nachtlärmindex L_{den} (gewichteter Lärmpegel day/evening/night) von 70 dB(A) bzw. als Nachtlärmindex L_{night} von 60 dB(A) für Hauptverkehrsstraßen empfohlen.⁵

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation nur zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen

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

Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{den} und L_{night} dargestellten Werten.

Die Umgebungslärmrichtlinie enthält keine eigene Rechtsgrundlage zur Anordnung von Minderungsmaßnahmen. Wenn im rechtskräftigen Lärmaktionsplan Maßnahmen festgelegt werden, sind diese für die Verwaltung bindend und in weiteren Planverfahren zu berücksichtigen. Wichtig ist aber, dass die Maßnahmen nicht im Widerspruch zum jeweiligen Fachrecht stehen (z.B. BImSchG oder VwVfG). Es müssen dabei auch die finanzielle und technische Machbarkeit sowie die Verhältnismäßigkeit gewährleistet sein. Bei der Festlegung von Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan ist deshalb generell zu beachten, dass im deutschen Recht die Beurteilungspegel L_rT (Tag) und L_rN (Nacht) bezogen auf 16 bzw. 8 Stunden bei der Durchsetzung von Maßnahmen maßgeblich sind, während sich die für den Umgebungslärm definierten Lärmindizes L_{den} und L_{night} auf 24 bzw. 8 Stunden beziehen. Die Abbildung 1 zeigt die nationalen Grenz- und Richtwerte.

Abbildung 1: Übersicht der nationalen Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes⁶

Anwendungsbereich	Richtwerte, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen [1]		Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes [2],		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) [3]		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll [4]	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete	70	60	67	57	57	47	45	35
reine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	50	35
allgemeine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	55	40
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	72	62	69	59	64	54	60	45
Gewerbegebiete	75	65	72	62	69	59	65	50
Industriegebiete							70	70

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

[2] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

Die Auslösegrenzwerte wurden gegenüber früherer Festlegungen mit der Verabschiedung des Bundeshaushaltes im März 2010 um 3 dB(A) abgesenkt.

[3] Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

[4] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)

Die Lärmsanierung wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen durchgeführt. Die formalen Vorgaben zur Lärmsanierung ergeben sich aus den "Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes" (VLärmSchR-97) in Verbindung mit den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990" (RLS-90). Die RLS-90 wird von der RLS-19 abgelöst. Sie wird voraussichtlich am 01.03.2021 in Kraft treten.

Das Inkrafttreten der RLS-19 wird mit der „Zweiten Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV)“ erfolgen. Die Lärmsanierung wird von den Straßenbaulastträgern der Bundesstraßen anhand der Auslösewerte der Lärmsanierung geprüft (vgl. Abbildung 1), die am 01.08.2020 vom Gesetzgeber neu eingeordnet wurden.

Für Landesstraßen in Nordrhein-Westfalen ist am 22.09.2020 der Erlass ergangen, dass die Absenkung um 3 dB(A) „ab sofort analog auf den Bereich der Landesstraßen in der Zuständigkeit des Landes übertragen wird“.

⁶ Umweltbundesamt (2008): Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung – Silent City, Anhang, S. 80 / Handlungsempfehlungen (Musteraktionsplan)

3 Ergebnisse der Lärmkartierung Straßenverkehr

3.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Ergebnisse der Lärmberechnung wurden vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW ermittelt und im Internet unter <http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> veröffentlicht.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen eine Auswertung der belasteten Flächen, Wohnungen, öffentlichen Einrichtungen und betroffenen Menschen, die in den Anlagen 1 und 2 flächenhaft dargestellt sind.

Tabelle 2:

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

Geschätzte Gesamtzahl der Menschen (N) in der Gemeinde, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:

L _{den} /dB(A):	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	7885	3425	1336	171	4

L _{night} /dB(A):	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	6027	2012	269	15	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

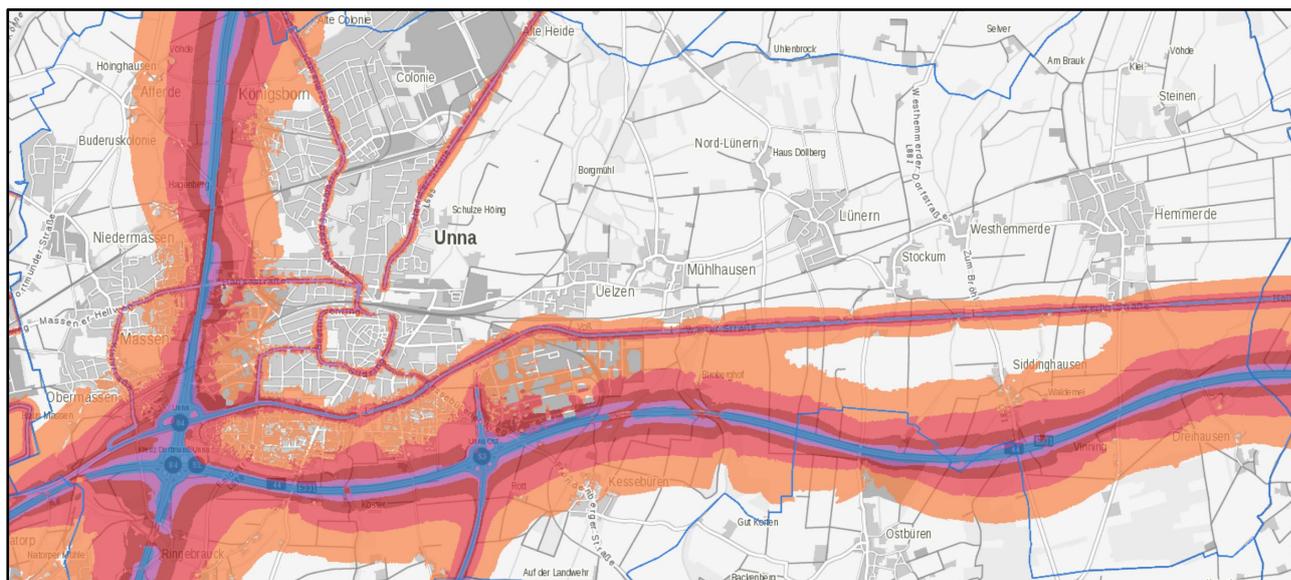
L _{den} /dB(A):	>55	>65	>75
Größe/km ²	34.484029	10.382222	2.350626

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude (N) in der Gemeinde:

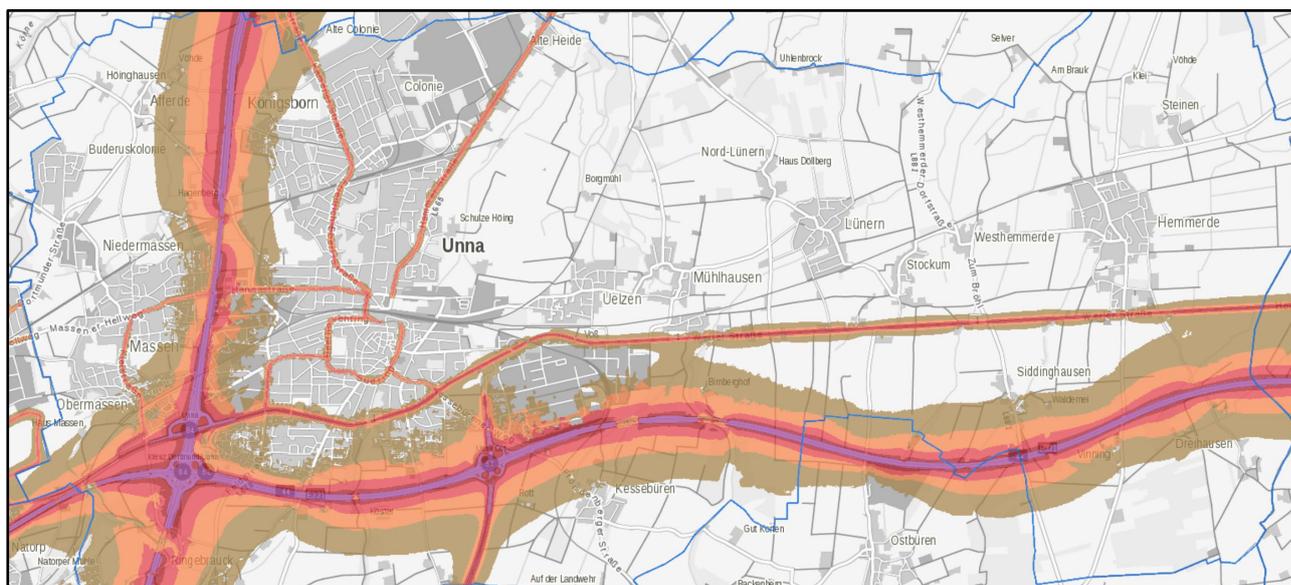
L _{den} /dB(A):	>55	>65	>75
N Wohnungen	5298	706	2
N Schulgebäude	20	2	0
N Krankenhausgebäude	11	0	0

(Geschätzte Gesamtzahl der Einwohner 2016), vgl. Anlage 3

* Schulen und Krankenhäuser bestehen aus mehreren Gebäuden. Erfasst wurden nur die Einzelgebäude, deren Anzahl hinterlegt ist.



Karte 1: Übersicht Lärmsituation Hauptverkehrsstraßen (3. Stufe) L_{den} (day, evening, night), ohne Maßstab
Ausschnitt aus Anlage 1



Karte 2: Übersicht Lärmsituation Hauptverkehrsstraßen (3. Stufe) L_{night} , genordet, ohne Maßstab
Ausschnitt aus Anlage 2

3.2 Geschätzte Anzahl von Personen, die erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt sind

Für eine Bewertung der Lärmsituation können die Angaben in den vorhandenen Regelwerken zur Orientierung herangezogen werden. Ein gesetzlicher Anspruch für die belasteten Personen auf Lärmminde- rung allein aus der strategischen Lärmkartierung entsteht nicht.

Die Belastungen beziehen auf die Außenseite der Fassade, die Anzahl der Personen ist gemittelt und wurde nach der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) berechnet.

Dabei ist zu beachten, dass die Berechnungen vom LANUV im Jahr 2017/2018 durchgeführt wurden. Die Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf der Kamener Straße, Friedrich-Ebert Straße, Massener Hellweg und Kleistraße wurden bei der Berechnung nicht berücksichtigt, da die Anordnung der Geschwindigkeitsreduzierung erst im Jahr 2019 vollzogen wurde.

Folgende Lärmbelastungen sind für die Hauptverkehrsstraßen berechnet worden:

175 Menschen sind ganztägig sehr hohen Belastungen (> 70 dB(A)) ausgesetzt

284 Menschen sind in der Nacht sehr hohen Belastungen (> 60 dB(A)) ausgesetzt.

1.336 Menschen sind ganztägig hohen Belastungen (65 bis 70 dB(A)) ausgesetzt und

2.012 Menschen sind in der Nacht hohen Belastungen (55 bis 60 dB(A)) ausgesetzt.

3.425 Menschen sind ganztägig Belästigungen (60 bis 65 dB(A)) ausgesetzt und

6.027 Menschen sind in der Nacht Belästigungen (50 bis 55 dB(A)) ausgesetzt.

Es ist davon auszugehen, dass die Gebäude, die in der Nacht einer sehr Belastung ausgesetzt sind, auch am Tag eine hohe Belastung ertragen müssen.

Für die Personen, die sehr hohen Belastungen ausgesetzt sind, sollten Maßnahmen zur Verbesserung der Situation geschaffen werden.

3.3 Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

Lärmaktionspläne sind zur Regelung von „Lärmproblemen und Lärmauswirkungen“ aufzustellen. Lärm- probleme lassen sich als örtlich abgrenzbare Bereiche unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit des Gebietes, der Lärmpegel (Höhe der Belastung) und der Zahl der Belasteten identifizieren.

Im Folgenden werden die Zahlen detaillierter auf der Basis der Lage der Wohnstätten der betroffenen Personen aufgearbeitet. Das gilt sowie für Beurteilungspegel an Gebäuden über 65 dB(A) innerhalb von 24-Stunden als auch 55 dB(A) in der Nacht. (vgl. Tabelle 5)

Aus Gründen des Datenschutzes wird keine Zuordnung von Einwohnern zu einzelnen Gebäuden herge- stellt. Die Erarbeitung von Maßnahmen für einzelne Gebäuden ist in der Lärmaktionsplanung nicht vor- gesehen.⁷

⁷ Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 vom 07.02.2008, S. 12

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 an der Friedrich-Ebert-Straße, dem Massener Hellweg/Hanastraße und Kleistraße nicht in die Berechnung mit eingeflossen ist, da die Reduzierung erst nach der Berechnung der belasteten Personen angeordnet wurde.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie unterscheidet nicht in die verschiedenen Gebietsnutzungen, die in deutschen Richtlinien und Normen zu finden sind. Um aber nach deutschem Recht gegebenenfalls Maßnahmen umzusetzen, ist die Beachtung der Gebietsnutzung notwendig. Zur besseren Einordnung in nationale Richtlinien und Verordnungen werden daher die Gebietstypisierungen (laut Flächennutzungsplan bzw. Bebauungsplänen) der Gebäudestandorte mit dargestellt.

Zur Bewertung der Lärmsituation und Betroffenheiten werden zusätzlich sogenannte Lärmkennziffern (**LKZ**) verwendet, die Lärmbelastungen und betroffene Einwohner in einer Kennzahl zusammenführen. Die Lärmkennziffern berechnen sich aus der Höhe der Überschreitung des jeweiligen Auslösewertes ganztags/nachts mit 70/60 dB(A) multipliziert mit der gemeldeten Einwohneranzahl. Die Berechnung erfolgt für jedes Haus separat nach folgender Formel:

$$LKZ (Haus) = (Pegel - Auslösewert) * Einwohner$$

Die Summe aller hausbezogener Lärmkennziffern kennzeichnet die Belastungssituation des jeweiligen Straßenabschnittes oder der Gesamtfläche.

$$LKZ (Straße) = \sum Lärmkennziffern (Häuser)$$

Für eine Einschätzung des Umfanges der Lärmbelastungen durch Straßenverkehrslärm im gesamten Stadtgebiet werden die Lärmkennziffern aller Straßenabschnitte addiert und mit den Gebietseinstufungen der Gebäude verschnitten.

Tabelle 3: Ergebnisübersicht gesamtes Untersuchungsgebiet Stufe 3
mit Lärmkennziffern aller Straßenabschnitte

	Anzahl Personen L _{den}		Anzahl Personen L _{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L _{den}	L _{night}
	65 bis <=70	>70	55 bis <= 60	>60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)
Gesamtes Untersuchungsgebiet	1.339	177	2.016	286	552	1.041
davon in						
Wohnbauflächen	801	48	1.330	89	72	251
Gemischten Bauflächen, Außenbereich, Wald, Landwirtschaft. Flächen	521	129	656	195	480	786
Gewerblichen Bauflächen	16	0	30	2	0	4

(ggf. Rundungsdifferenzen bei Addition und gegenüber Tabelle 2)

Die berechneten LKZ werden in Kapitel 2.4 in Klassen eingeteilt, um die Straßenabschnitte untereinander einer Bewertung zu unterziehen.

Klasse	Bewertung	LKZ
I	sehr niedrig	< 100
II	niedrig	100 bis 500
III	mittel	500 bis 1.000
IV	hoch	1.000 bis 1.500
V	sehr hoch	> 1.500

Die Lärmkennziffer ist in Stufe 2 nicht berechnet worden, so dass hier kein Vergleich möglich ist.

Die Tabelle 4 zeigt die Anzahl der Personen ab 65 dB(A) bzw. 55 dB(A), die in Stufe 2 der Lärmkartierung ermittelt wurden.

Tabelle 4: Ergebnisübersicht gesamtes Untersuchungsgebiet Stufe 2⁸

	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}	
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)	
	65 bis <=70	>70	55 bis <= 60	>60
Gesamtes Untersuchungsgebiet	1.856	701	2.830	746
davon in				
Wohnbauflächen	1.171	396	2.003	398
Gemischten Bauflächen, Außenbereich, Wald, Landwirtschaft. Flächen	653	304	780	336
Gewerbliche Bauflächen	32	2	47	12

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Gruppen der betroffenen Personen über den Auslösewerten von 70/60 dB(A) an Hauptverkehrsstraßen gegenüber der Stufe 2 des Lärmaktionsplanes deutlich abgenommen hat. Ganztags sind in Stufe 3 ungefähr 180 Personen und nachts ungefähr 290 Personen betroffen. Demgegenüber standen in Stufe 2 innerhalb von 24-Stunden 700 Personen und nachts ca. 750 Personen (vgl. Tabelle 4).

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Personen, die ganztags betroffen sind, in der Regel auch nachts zu den Betroffenen zählen. Die genannten Personenzahlen für L_{den} und L_{night} sind daher nicht additiv zu betrachten.

In den Tabellen sind geringe Abweichung aufgrund von Rundungsdifferenzen gegenüber der amtlichen Veröffentlichung des LANUV (vgl. Tabelle 3) zu verzeichnen. In Gebieten mit Pegelbereichen über 70 dB(A) als L_{den} oder über 60 dB(A) als L_{night} wurden zusammengefasst.

Das Untersuchungsgebiet verläuft entlang der genannten Hauptverkehrsstraßen. Die Ergebnisse der Tabelle 4 können den nachfolgenden Teilbereichen zugeordnet werden.

⁸ Kreisstadt Unna: Lärmaktionsplan Stufe 2 (2016)

3.3.1 BAB 1

Die Autobahn 1 verläuft im westlichen Stadtgebiet von Unna und ist zur Darstellung der Betroffenenheiten in elf Abschnitte unterteilt worden.

Tabelle 5 zeigt die Zuordnung und die Anzahl der betroffenen Personen. Es ist ersichtlich, dass es an der gesamten A 1 nur für wenige Personen zu einer Überschreitung der Auslösekriterien von 70 dB(A) als 24-Stunden-Wert (L_{den}) bzw. 60 dB(A) als Nachtwert (L_{night}) kommt. 23 Personen werden mit einem Pegeln L_{den} über 70 dB(A) und 74 Personen mit einem L_{night} über 60 dB(A) belastet. Deutlich mehr Personen sind nachts mit Pegeln über 55 dB(A) betroffen.

Tabelle 5: Ergebnisübersicht A 1

	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L_{den}	L_{night}
	65 bis ≤ 70	> 70	55 bis ≤ 60	> 60	> 70 dB(A)	> 60 dB(A)
Summe A 1	137	23	568	74	104	321
davon in Abschnitt (von Nord nach Süd)						
01 – An der Feuerma- schine						
Wohnbauflächen	1	0	28	0	0	0
02 – Am Koppelbrink						
Gemischten Bauflächen	4	0	21	2	0	7
03 – Afferder Weg						
Gemischten Bauflächen	3	4	37	4	18	28
04 – Reckerdingweg						
Gemischten Bauflächen	0	0	7	0	0	0
05 – Am Dieken						
Wohnbauflächen	6	0	88	0	0	0
Gemischten Bauflächen	0	0	16	0	0	0
06 – Rudolf-Diesel-Str.						
Gewerblichen Flächen	1	0	0	2	0	0
07 – Virchowstraße						
Wohnbauflächen	0	0	0	6	0	0
Gemischten Bauflächen	1	0	0	8	0	0
08 – Unnaer Straße						
Wohnbauflächen	76	5	223	37	34	137
Gewerblichen Flächen	7	0	11	2		4
09 – Obermassener Kirchweg						
Wohnbauflächen	6	1	31	3	1	10
Gemischten Bauflächen	2	0	3	1	0	4
10 – Am Kastanienhof						
Wohnbauflächen	0	0	36	0	0	0
11 – Massener Heide						
Gemischten Bauflächen	35	11	51	26	51	130

3.3.2 BAB 44

Die BAB 44 verläuft südlich der Innenstadt von Unna. Für die Detailbetrachtung ist sie in drei Abschnitte eingeteilt worden. Insgesamt sind an der A 44 ca. 20 Personen in der Nacht mit Pegeln über 60 dB(A) betroffen.

Tabelle 6: Ergebnisübersicht A 44

	Anzahl Personen L _{den}		Anzahl Personen L _{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L _{den}	L _{night}
	65 bis <=70	>70	55 bis <= 60	>60	> 70 dB(A)	> 60 dB(A)
Summe A 44	30	4	115	17	13	54
davon in Abschnitt						
01– Südlich der A 44 Gemischten Bauflächen	16	1	18	7	3	12
02 – Nördlich der A 44 Wohnbauflächen	1	0	62	0	0	0
Gemischte Bauflächen	6	1	15	5	1	25
Gewerblichen Flächen	0	0	8	0	0	0
03 – A 44 Ost (Dreihausen) Gemischten Bauflächen	7	2	11	5	9	17

3.3.3 Bundesstraße 1 / L 679

Die Bundesstraße 1 verläuft als Haupteerschließungsachse in Ost-West-Richtung durch das Ortszentrum. Zwei Bereiche können dabei voneinander abgegrenzt werden, die mit den entsprechenden Pegeln belastet sind. Der westliche Teil verläuft südlich des Zentrums beginnend an Feldstraße und endend am Siedlungsbereich Klopstockstraße. Der östliche Teil (Werler Straße) beginnt am Industriepark Unna und endet an der Hemmerder Landwehr.

Tabelle 7: Ergebnisübersicht B 1

	Anzahl Personen L _{den}		Anzahl Personen L _{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L _{den}	L _{night}
	65 bis <=70	>70	55 bis <= 60	>60	> 70 dB(A)	> 60 dB(A)
Summe B 1	151	32	222	51	171	252
davon in Abschnitt						
01– West inkl. L 679 (Wasserstraße) Wohnbauflächen	47	4	114	0	0	0
Gemischten Bauflächen	32	0	38	8	15	27
02 – Ost (Werler Str.) davon in Gemischte Bauflächen	68	27	67	43	154	220
Gewerblichen Flächen	3	0	4	0		0

3.3.4 Bundesstraße 233

Die Bundesstraße 233 wird als einzelner Teilbereich von der südlichen Stadtgrenze im Bereich Wilhelmshöhe betrachtet. Dort ist auch in Stufe 3 nur eine geringer Anzahl von Personen mit Pegel über den Auslösewerten im Außenbereich betroffen. Die Summe der LKZ zeigt eine hohe Überschreitung der Auslösewerte insbesondere in der Nacht.

Tabelle 8: Ergebnisübersicht B 233

	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L_{den}	L_{night}
	65 bis ≤ 70	>70	55 bis ≤ 60	>60	> 70 dB(A)	> 60 dB(A)
B 233 - Iserlohner Straße Gemischten Bauflächen oder Außenbereich	4	4	3	5	18	25

3.3.5 Landesstraße 665

Die L 665 verläuft als Hammer Straße aus nördlicher Richtung kommend über die Victoriastraße und HansasträÙe. Die Hammer Straße wurde in die beiden Abschnitte Nord und Süd unterteilt. Der Abschnitt Nord bezieht sich auf den Bereich von der nördlichen Stadtgrenze bis zur Hubert-Biernath-StraÙe. Der südliche Teil beginnt an der Huber-Biernath-StraÙe und endet an der Victoriastraße.

Insgesamt sind 50 Personen innerhalb von 24 Stunden mit Pegeln über 70 dB(A) und 31 Personen in der Nacht mit Pegeln über 60 dB(A) an der L 665 betroffen.

Tabelle 9: Ergebnisübersicht L 665

	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L_{den}	L_{night}
	65 bis ≤ 70	>70	55 bis ≤ 60	>60	> 70 dB(A)	> 60 dB(A)
Summe L 665	358	50	396	31	137	101
davon in Abschnitt						
01– Hammer Str. Nord Gemischten Bauflächen	30	3	35	5	12	29
02 – Hammer Str. Süd Wohnbauflächen Gemischten Bauflächen	88 113	1 0	101 12	13 0	5 0	25 0
03 – Victoriastraße Wohnbauflächen Gewerblichen Bauflächen	5 4	2 3	8 6	0 0	5 1	0 0
04 – HansasträÙe Ost Wohnbauflächen Gemischte Bauflächen Gewerblichen Bauflächen	136 1 6	21 0 0	146 1 6	3 0 0	20 0 0	11 0 0
05 – HansasträÙe West / Massener Hellweg Wohnbauflächen Gemischten Bauflächen	34 42	0 20	39 42	0 10	0 95	0 35

3.3.6 Landesstraße 678

Die Landesstraße 678 verläuft von Norden kommend als Kamener Straße und Friedrich-Ebert-Straße auf den einbahnstraßengeführten Wallring um die Innenstadt. Der Wallring selbst mit Beethovenring, Käthe-Kollwitz-Ring und Ostring ist auch als Landesstraße 678 klassifiziert. Die L 678 ist bei der Kartierung in Richtung Westen als Massener Straße und Feldstraße bis zum Anschluss an die B 1 untersucht worden, da dort die Mindestbelastung von 3 Mio. Kfz pro Jahr erfasst wurde.

Insgesamt sind 54 Personen innerhalb von 24 Stunden mit Pegeln über 70 dB(A) und 87 Personen in der Nacht mit Pegeln über 60 dB(A) an L 678 betroffen. Die überwiegende Betroffenheit liegt für die Anwohner an der Friedrich-Ebert-Straße vor. Durch die Einführung von Tempo 30 im Jahr 2019 als Maßnahme des Lärmaktionsplanes (Stufe 2) wurde dieser Belastung bereits Rechnung getragen. Somit spiegelt die Belastung heute nicht mehr die Realität wider. Weitere Maßnahmen für die Friedrich-Ebert-Straße müssen nicht getroffen werden.

Tabelle 10: Ergebnisübersicht L 678

	Anzahl Personen L _{den}		Anzahl Personen L _{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L _{den}	L _{night}
	65 bis <=70	>70	55 bis <= 60	>60	> 70 dB(A)	> 60 dB(A)
Summe L 678	544	54	588	87	91	227
davon in Abschnitt						
01– Kamener Straße						
Wohnbauflächen	100	0	116	0	0	0
Gemischte Bauflächen	33	0	40	0	0	0
02 – Friedrich-Ebert-Straße						
Wohnbauflächen	65	12	67	21	7	144
Gemischte Bauflächen	60	39	58	48	71	35
03 – Beethovenring						
Wohnbauflächen	42	0	52	1	0	2
Gemischte Bauflächen	3	0	3	0	0	0
04 – Ostring						
Gemischte Bauflächen	30	0	35	4	0	12
05 – Massener Str./Feldstr.						
Wohnbauflächen	46	0	45	4	0	6
Gemischte Bauflächen	67	0	68	0	0	0
06 – Käthe-Kollwitz-Ring						
Wohnbauflächen	57	1	62	8	5	11
Gemischte Bauflächen	41	3	43	1	7	19

3.3.7 Landesstraße 821

Von der Landesstraße 821 (Kleistraße) ist der Abschnitt vom Massener Hellweg bis zur Unnaer Straße untersucht worden. Teile des Bereichs werden zusätzlich gleichzeitig von der A 1 und der A 44.

Die Berechnung des LANUV hat ergeben, dass insgesamt 11 Personen innerhalb von 24 Stunden mit Pegeln über 70 dB(A) und 21 Personen in der Nacht mit Pegeln über 60 dB(A) an der Kleistraße betroffen sind.

Tabelle 11: Ergebnisübersicht L 821

	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L_{den}	L_{night}
	65 bis ≤ 70	> 70	55 bis ≤ 60	> 60	> 70 dB(A)	> 60 dB(A)
L 821 (Kleistraße)						
Wohnbauflächen	91	1	102	9	1	16
Gemischte Bauflächen	22	10	23	12	18	45

3.4 Zusammenfassung

Die in Kapitel 2.3 dargestellten Straßenabschnitte werden anhand der Lärmkennziffern in eine Rangfolge gebracht. Maßgeblich für die Sortierung sind dabei die Lärmkennziffern nachts, da nachts höhere Werte vorliegen. LKZ unter 10 sind nicht relevant, da es sich dabei nur um Einzelgebäude handelt (Erheblichkeitsschwelle).

Tabelle 12: Betroffene Straßenabschnitte und Bereiche nach LKZ

Position	Quelle	Gebäude entlang der Straßenabschnitte oder im Bereich ...	LKZ L _{den} 24-Stunden	LKZ L _{night} Nacht
1.	B 1	Bereich B 1 östlich der Morgenstraße bis zur östliche Stadtgrenze	156	224
2.	L 678	Friedrich-Ebert-Straße	79	178
3.	A 1	Unnaer Straße	34	141
4.	A 1	Massener Heide	51	130
5.	L 821	Kleistraße	18	61
6.	L 655	Hammer Straße	30	54
7.	L 665	Massener Hellweg	95	35
8.	L 678	Käthe-Kollwitz-Ring	12	29
9.	A 1	Afferder Weg	18	28
10.	B 1 / L 679	Bereich B 1 West zwischen Morgenstr. und Feldstr.	15	27
11.	A 44	Bereich nördlich A 44	1	25
12.	A 44	Bereich Dreihausen	9	17
13.	A 1	Obermassener Kirchweg	1	14
14.	A 44	Bereich südlich A 44	2	12
15.	L 678	Ostring	0	12

4 Ergebnisse der Lärmkartierung Schienenverkehr

4.1 Berechnungsergebnisse EBA

Zur Ermittlung der Schallauswirkungen, die durch bundeseigenen Schienenstrecken erzeugt werden, hat das Eisenbahnbundesamt (EBA) vom Bund den Auftrag erhalten, schalltechnischen Berechnungen durchzuführen und die Ergebnisse in Form von Isophonenkarten und Tabellen für jede betroffene Kommune zu veröffentlichen.

Dabei werden Hauptschienenstrecken untersucht, auf denen mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr stattfinden.

Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß VBEB) sowie kommunale Lärmkennziffer

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L _{DEN})			Nacht-Lärmindex (L _{Night})		
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer	Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer
-	-	35.531	(45 < L _{Night} <= 50)	8.040	53.881
-	-		50 < L _{Night} <= 55	3.820	
55 < L _{DEN} <= 60	4.700		55 < L _{Night} <= 60	1.300	
60 < L _{DEN} <= 65	1.840		60 < L _{Night} <= 65	370	
65 < L _{DEN} <= 70	550		65 < L _{Night} <= 70	90	
70 < L _{DEN} <= 75	140		L _{Night} > 70	20	
L _{DEN} > 75	30		-	-	

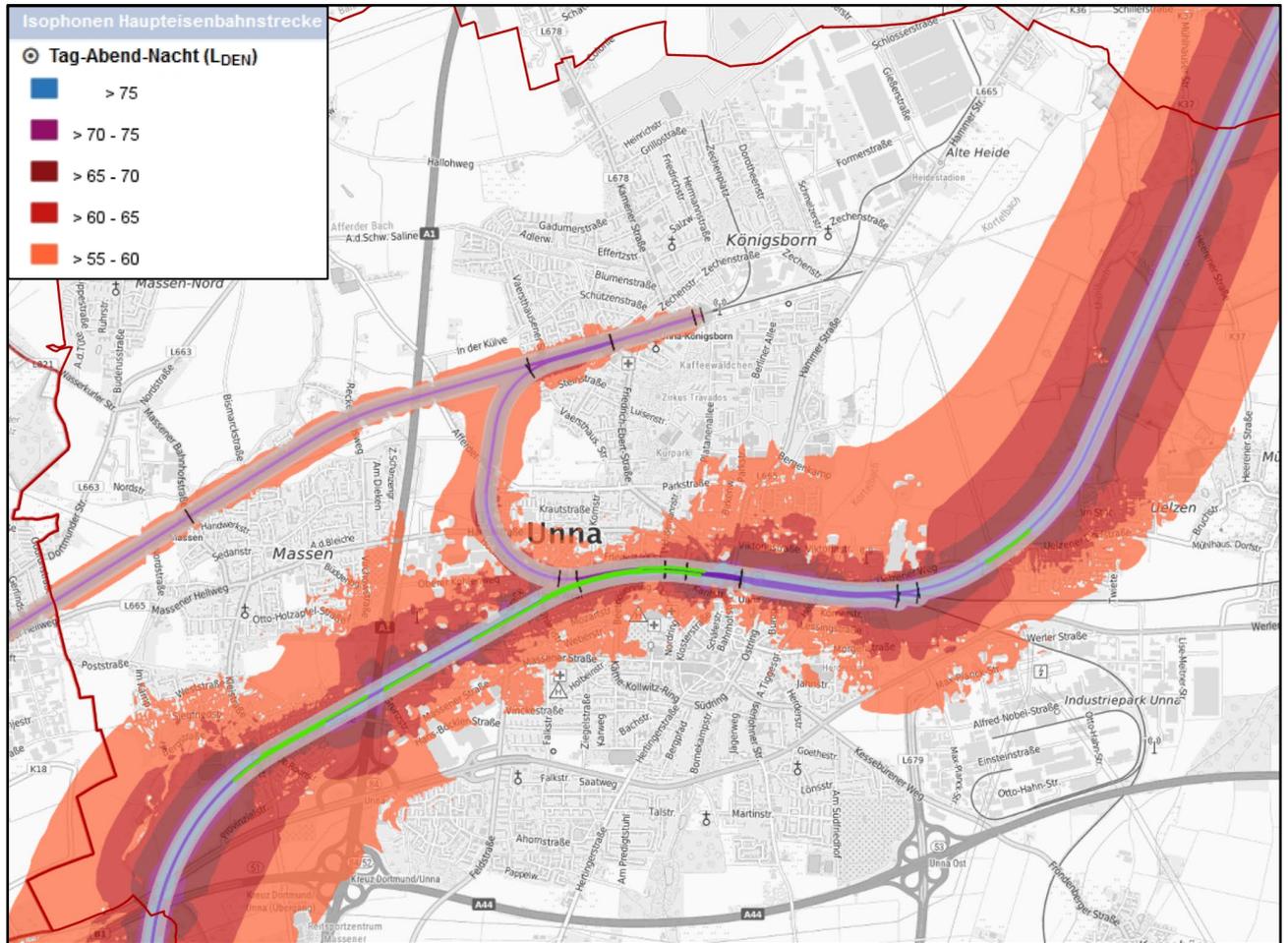
Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausbäude

Pegelbereich in dB(A)	Belastete Flächen in km ²	Belastete Wohnungen	Belastete Schulen	Belastete Krankenhäuser
L _{DEN} > 55	12,16	3.538	20	7
L _{DEN} > 65	2,83	355	2	0
L _{DEN} > 75	0,59	13	0	0

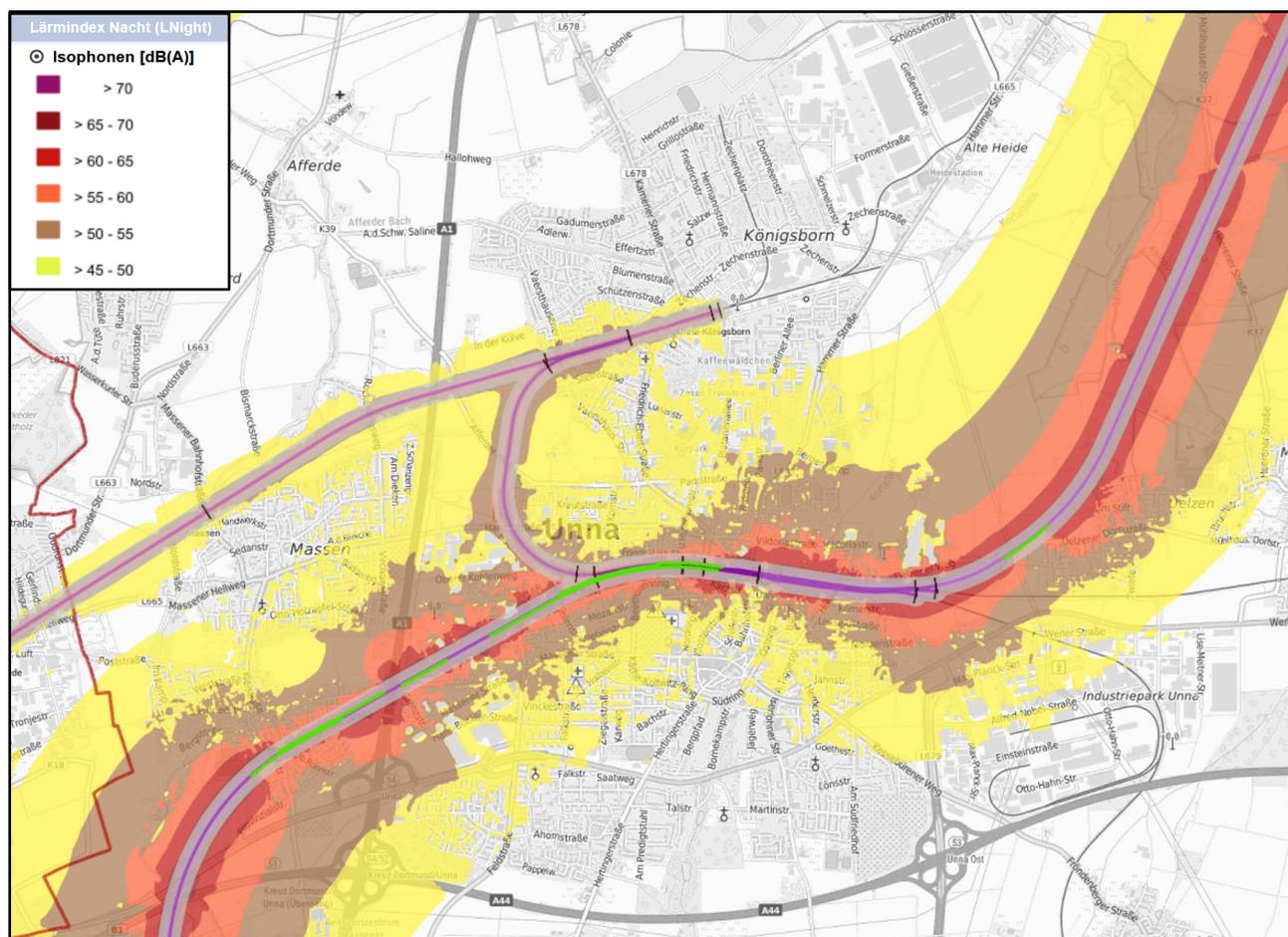
Anmerkung: Bei der Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser sind alle Einzelgebäude betrachtet worden. Bei Schulkomplexen aus beispielsweise drei Gebäuden sind somit drei Schulgebäude in die Auswertung genommen worden.

Die Ergebnisse der Berechnung sind unter folgendem Link veröffentlicht worden: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba>

Die nachfolgenden Karten 7 und 8 zeigen die flächenhafte Darstellung der Schallausbreitung.



Karte 3: Übersicht Lärmsituation Schiene (3. Stufe) L_{den} (day, evening, night), genordet, ohne Maßstab



Karte 4: Übersicht Lärmsituation Schiene (3. Stufe) L_{Night} , genordet, ohne Maßstab

4.2 Detailbetrachtung der Ergebnisse Schiene

Die Sichtung der Berechnungsergebnisse zeigt eine Verlärmung der Innenstadt durch die Schienenstrecken. Hinzu kommen diverse Wohngebäude entlang der Schienenstrecken im Außenbereich.

Insgesamt sind ca. 170 Personen mit Pegeln über 70 dB(A) ganztags und 480 Personen mit Pegeln über 60 dB(A) nachts betroffen.

Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation in Unna werden vom EBA geplant. Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung steht ein Internetportal zur Verfügung, das über die Lärmaktionsplanung an Haupt-schienenstrecken informiert:

<https://www.laermaktionsplanung-schiene.de/eisenbahnbundesamt/de/home>

5 Hinweise zum Fluglärm

Die Umgebungslärmkartierung an Flugplätzen erfolgte nach der „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen“ (VBUF). Der Dortmund Airport ist aufgrund seiner im nationalen Vergleich geringen Flugbewegungen nicht kartierungspflichtig. Für Flughäfen ist die nationale Gesetzgebung in Form des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm deutlich strenger, so dass sich im Rahmen der Lärmaktionsplanung keine Überschreitungen der Auslösewerte ergeben. Die Fluglärmkartierung nach nationalen Richtlinien wurde von der ACCON GmbH durchgeführt. Zuständige Behörde für die Kartierung ist das Umweltamt der Stadt Dortmund, Aufsichtsbehörde für den Flugbetrieb ist die Bezirksregierung Münster.

Für das Prognosejahr 2025 liegt ein Gutachten des Ingenieurbüros ADU cologne vor, in dem anhand einer Schallausbreitungsberechnung Schutzzonen definiert wurden. Diese Schutzzonen erstrecken sich auch auf das Stadtgebiet von Unna. Somit findet das Stadtgebiet von Unna in der nationalen Betrachtungsweise des Fluglärms Berücksichtigung. Eine Betrachtung im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird daher nicht vorgenommen.

6 Umgesetzte Maßnahmen zur Lärminderung der Stufe 2

Auf einem Abschnitt der L 678 (Friedrich-Ebert-Straße), der L 665 (Teilstück Massener Hellweg) und der L 821 (Kleiststraße) im Jahr 2019 Tempo 30 eingeführt wurde. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist in den Berechnungsergebnissen aus 2017/2018 nicht enthalten. An beiden Straßenabschnitten wird heute die LKZ geringer sein. Eine Überprüfung findet im Jahr 2022 im Zuge der nächsten Kartierungsberechnung statt. Zusätzliche Maßnahmen werden für die beide Straßenabschnitte nicht weiter untersucht.

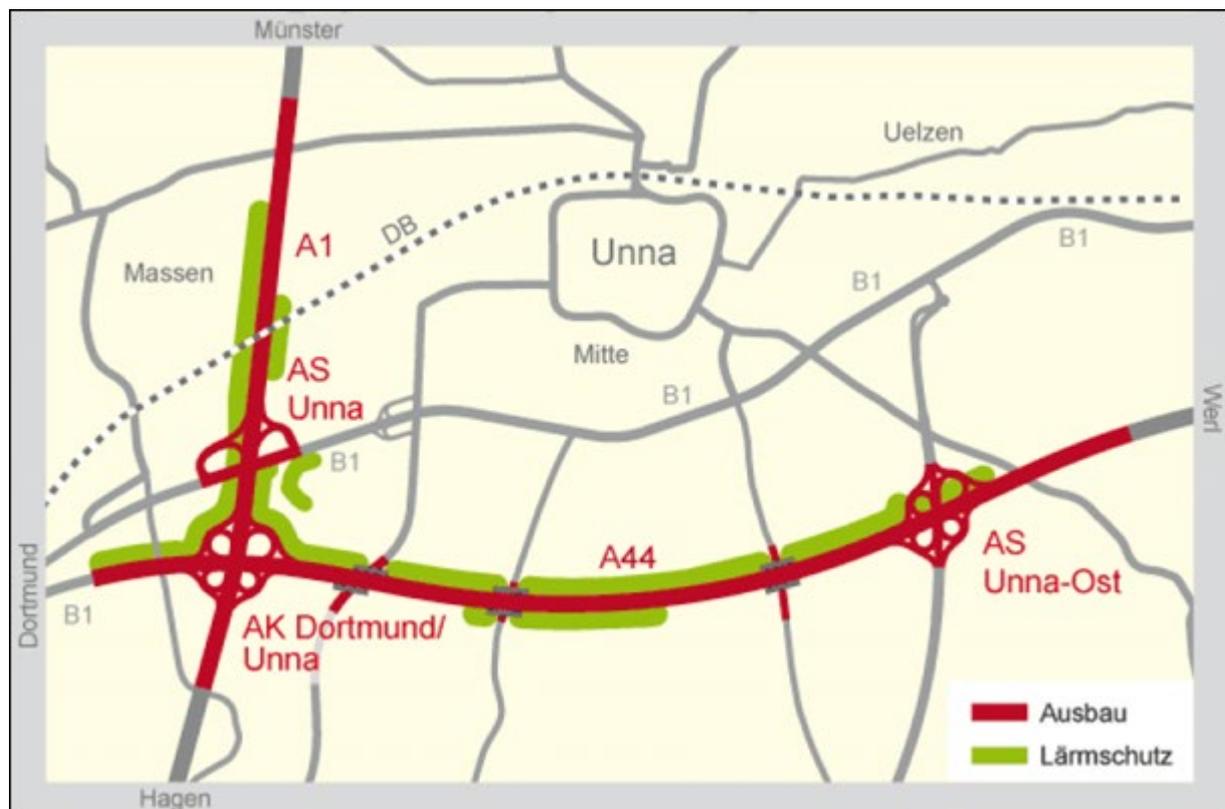
Auf der Iserlohner Straße südlich der B 1 bis zum Schützenhof wurde ebenfalls Tempo 30 angeordnet.

Die im Lärmaktionsplan vorgeschlagenen passive Lärmsanierungsmaßnahmen, die vom Straßenbaulastträger Straßen.NRW geprüft und durchgeführt werden, sind bislang von den betroffenen Grundstückseigentümern nur vereinzelt in Anspruch genommen worden.

Entlang der A 1 und der A 44 sind bzw. werden für die Lärmschutzbauwerke umfangreiche Um- und Neubaumaßnahmen durchgeführt. Die Planung der Lärmschutzbauwerke basiert auf einer Prüfung der nationalen Grenzwerte (vgl. Tabelle 1), so dass ein ausreichender Schallschutz für die Wohngebäude entlang der A 1 und A 44 gewährleistet wird (Vgl. Abbildung 2). Neben aktiven und passiven Schutzmaßnahmen kommen auch lärmarme Fahrbahnbeläge zum Einsatz.

Abbildung 2: Ausbaustrecken und Lärmschutzmaßnahmen entlang der A 1/A 44

Quelle: <https://www.strassen.nrw.de/de/projekte/a44/ausbau-von-dortmund-unna-bis-unna-ost.html>



7 Maßnahmen der nächsten fünf Jahre

Die Stufe 2 des Lärmaktionsplanes hat wirksame Maßnahmen aufgezeigt, um die Bürger vom Lärm der hochbelasteten Straßen zu entlasten. Da ist zum einen die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h zu nennen und zum anderen der Einbau von passiven Schallschutzmaßnahmen am Gebäude.

Auf einigen Straßenabschnitten, auf denen an Hauptverkehrsstraßen in Stufe 2 Tempo 30 empfohlen wurde, ist im Jahr 2019 die zulässige Höchstgeschwindigkeit entsprechend reduziert worden (vgl. Kapitel 6).

Neben den Hauptverkehrsstraßen wurden in Stufe 2 auch die Iserlohner Straße südlich der B 1 als Stadtstraße und der Straßenzug Uhlandstraße/Hellweg (K 38) als Kreisstraße berücksichtigt. In Stufe 3 wird die Hertingerstraße mit in die Betrachtung aufgenommen, da nach einer Verkehrszählung aus dem Jahr 2018 die Belastungsgrenze von 8.200 Kfz/Tag überschritten wird.⁹

Auf der Basis von separaten Lärmberechnungen wurde in Stufe 2 die Empfehlung gegeben, im Straßenzug Uhlandstraße/Hellweg sowie auf der Iserlohner Straße Tempo 30 einzurichten. Der Abschnitt der Iserlohner Straße zwischen B 1 und der Einmündung Schützenhof ist daraufhin mit Tempo 30 beschildert worden. Die Einrichtung von Tempo 30 im Straßenzug Uhlandstraße/Hellweg (K 38) wurde vom Kreis Unna abgelehnt. Die Ablehnung erfolgte mit dem Hinweis, dass der Bereich auch stark durch die nahe liegende Schienenverkehrsstrecke verlärmert ist.

Um die Gesamtbelastung der Anwohner zu reduzieren, wird im Rahmen der Lärmaktionsplanung weiterhin eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit an der Uhlandstraße oder alternativ der Einsatz einer lärmarmen Fahrbahnoberfläche empfohlen. Auf die Reduzierung des Schienenverkehrslärms hat die Kreisstadt Unna nur einen geringen bis keinen Einfluss, da das Eisenbahnbundesamt die Maßnahmen zur Reduzierung des Schienenverkehrslärms plant. Daher sollte die Kreisstadt Unna die Verkehrsträger steuern, die ebenfalls zur Lärmbelastung in dem genannten Straßenzug beitragen und auf die sie einen größeren Einfluss hat.

Für die Hertingerstraße und die Uhlandstraße ist festgestellt worden, dass auf der Basis der Anzahl der betroffenen Wohngebäuden und der Höhe der Lärmbelastung die Einführung von Tempo 30 tags wie nachts erforderlich ist.¹⁰ Alternativ kann auf der Uhlandstraße im Zuge einer Lärmsanierung auch ein lärmarmere Asphalt zum Einsatz kommen.

Für die Hammer Straße (L 665), HansasträÙe (L 665) und die Kamener Straße (L 678) ist ebenfalls in der separaten schalltechnischen Untersuchung¹⁰ auf der Basis nationaler Richtlinien der Nachweis geführt worden, dass die Einführung von Tempo 30 an einer ausreichenden Anzahl von Wohngebäuden eine Reduzierung der Beurteilungspegel tags und nachts bewirkt.

⁹ Im Zuge des Kreuzungsausbaus Hertingerstraße/Brockhausstraße (Aufstellung Bebauungsplan UN 122) ist bei einer Verkehrszählung eine Verkehrsbelastung von über 8.200 Kfz/Tag ermittelt worden. Vgl. „Verkehrsuntersuchung und Mobilitätskonzept für den Bildungsstandort Hertinger Tor in Unna“ (April 2020)

¹⁰ RP Schalltechnik: Schalltechnischer Nachweis für die Einführung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen sowie Kreis- und Stadtstraßen (01/2021)

Empfehlungen: (vgl. Abbildung 3, Seite 25)

1. Lärmsanierung:

Die in Stufe 2 verabschiedete Lärmsanierung der Wohngebäude an der B 1, der L 678, der L 679 und der L 665 wird weiter verfolgt (vgl. Abbildung 3). Durch Absenkung der Lärmsanierungswerte im Sommer 2020 erhöht sich die Anzahl der Anspruchsberechtigten im Umfeld der Hauptverkehrsstraßen. Das hat den Effekt, dass weitere von Lärm betroffenen Bürger ihren Anspruch auf passiven Lärmschutz geltend machen können. Lärmsanierung kann auch in Form einer lärmindernden Asphaltdeckschicht durchgeführt werden. Auf einem Abschnitt der L 678 (Feldstraße) ist der Einsatz einer Lärmschutzwand als Lärmsanierungsmaßnahme geprüft worden.¹¹ Die Wirksamkeit einer Lärmschutzwand wurde nachgewiesen. Die Entscheidung, welche Art der Lärmsanierung umgesetzt wird, obliegt der zuständigen Behörde. Der Lärmaktionsplan beauftragt die Landesbehörde Straßen.NRW mit der Prüfung von geeigneten Lärmsanierungsmaßnahmen.

2. Einführung Tempo 30 tags/nachts auf Hauptverkehrsstraßen :

Hammer Straße -> Abschnitt ab Kreisverkehr Viktoriastraße bis ca. Haus-Nr. 96
Hansastraße -> Abschnitt ab Kreisverkehr Kantstraße bis Einmündung Kornstraße
Kamener Straße ab Anschluss Fr.-Ebert-Straße bis Einmündung Hallohweg

3. Einführung Tempo 30 tags/nachts auf Stadtstraßen:

Hertingerstraße ab Kreuzung Südring bis Kreuzung B 1

4. Einführung Tempo 30 tags/nachts oder alternativ lärmarmen Asphalt auf Kreisstraßen:

Uhlandstraße ab Anschluss Hellweg bis Kreuzung Morgenstraße

An allen Abschnitten, auf denen Tempo 30 empfohlen wird, sind die Wohngebäude im Rahmen einer Vorprüfung nach nationalen Richtlinien und Verordnungen untersucht worden. ¹¹

Darüber hinaus betreffen folgende lärmmindernde Empfehlungen das gesamte Straßennetz in Unna:

- Es wird empfohlen, die Fahrbahnoberflächen immer in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, so dass neben den Abrollgeräuschen der Fahrzeuge keine weiteren Geräusche entstehen.
- Die Verstetigung und Kontrolle des Verkehrsflusses in den Hauptverkehrsstraßen ist ein Mittel, um die vom fließenden Verkehr ausgehenden Emissionen zu reduzieren. Straßen.NRW ist allgemein bestrebt, die Koordinierung von Lichtsignalanlagen-Schaltungen auf den Bundes- und Landesstraßen zu optimieren, um schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden.
- An Straßenabschnitten, auf denen Personen die Fahrgeschwindigkeiten der Kfz für zu hoch halten, sollten Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt und digitale Hinweistafeln installiert werden, auf denen die gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird. Die Hinweistafeln können im gesamten Stadtgebiet eingesetzt werden. Die finanziellen Auswirkungen der Maßnahmen für digitale Hinweistafeln belaufen sich je nach Ausstattung auf 1.000,00 EUR bis 2.000,00 EUR pro Hinweistafel.

Lärmvermeidung:

Zur Vermeidung von Lärm trägt die Vermeidung von Pkw-Fahrten bei. Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist deutlich zu

¹¹ RP Schalltechnik: Schalltechnischer Nachweis für die Einführung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen sowie Kreis- und Stadtstraßen (01/2021)

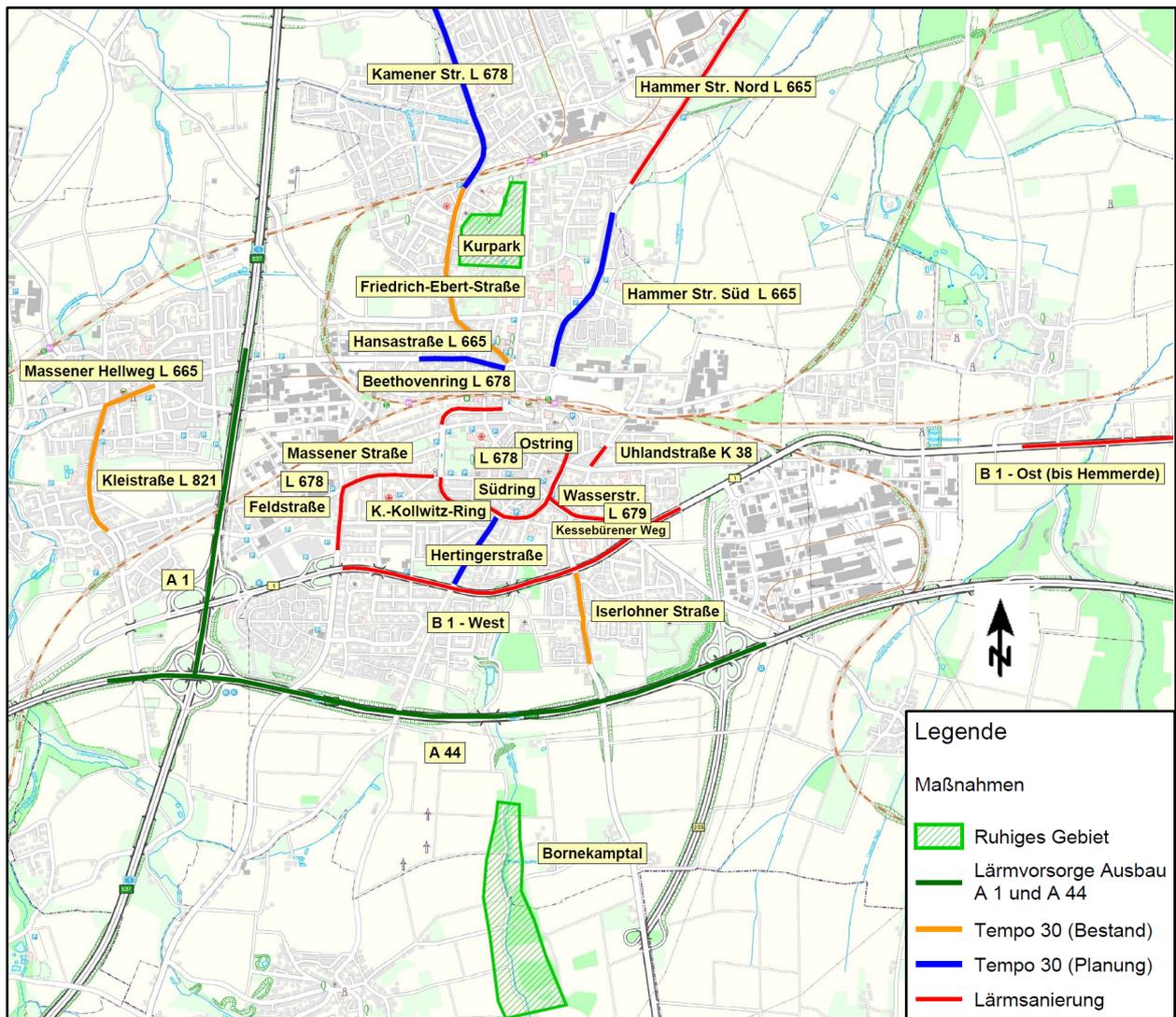
fördern. Bei der Neuausweisung von Wohngebieten sollte ein ÖPNV-orientiertes Siedlungskonzept verfolgt werden, so dass ein Anschluss an das ÖPNV-Netz gewährleistet ist.

Das zur Förderung des Radverkehr in Unna entwickelte und im Jahr 2016 verabschiedete „Strategie und Zielnetz 2025“¹² beinhaltet umfangreiche Maßnahmen, die zum Umstieg vom Pkw auf das Fahrrad beitragen. Die Kreisstadt Unna verfolgt damit eine angebotsorientierte Radverkehrsplanung, die sich auch positiv auf die Lärmentwicklung in Form von Lärmvermeidung auswirkt.

Lärmvorsorge:

Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien. Somit wird bei neuen Bautätigkeiten in Unna Lärmvorsorge betrieben.

Abbildung 3: Maßnahmen an oder auf Hauptverkehrsstraßen / Kreis- und Stadtstraßen (Karte unmaßstäblich)



¹² Kreisstadt Unna: Radverkehr in der Kreisstadt Unna Strategie | Zielnetz 2025, beschlossen am 29.06.2016

8 Langfristige Strategie

Als langfristige Strategie zur allgemeinen Lärmreduzierung werden Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten angesehen, die sich langfristig entwickeln müssen. Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung auch langfristig zu fördern (Änderung Modal-Split¹³).

Das Strategiekonzept und Zielnetz 2025 für den Radverkehr sieht vor, dass in einem fünfjährigen Turnus das Konzept und die Ziele zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen sind.

9 Kosten und Wirksamkeit der Maßnahmen

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Absatz 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. Die Kosten für die Lärmsanierung sind in Stufe 2 benannt worden. Weitere Kosten sind zurzeit nicht erkenn- oder ermittelbar.

10 Ruhige Gebiete

In Stufe 2 der Lärmaktionsplanung sind zwei Gebiete als sogenannte Ruhige Gebiete ausgewiesen worden, die auch in Stufe 3 noch aktuell sind. Es handelt sich um den Kurpark und das Bornekamptal. Beide Gebiete werden auch weiterhin entsprechend eingestuft.

Der Bereich des Kurparks konnte durch die Einführung von Tempo 30 auf der Friedrich-Ebert-Straße vom Straßenverkehrslärm entlastet werden.

¹³ Modal-Split = Verkehrsmittelwahl der Verkehrsteilnehmer eines Untersuchungsraumes

11 Öffentlichkeitsbeteiligung

11.1 Vorgehen

Im Rahmen der Aufstellung des Lärmaktionsplanes zu Stufe 2 ist eine umfangreiche Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt worden. Neben einem Bürgerinformationsabend und der Möglichkeit der Beteiligung in drei Ausschusssitzungen hatten die Bürger die Gelegenheit, alle Schritte der Stufe 2 zu begleiten und Ihre Anregungen schriftlich sowie mündlich darzulegen.

Da sich gegenüber der Stufe 2 keine neuen Erkenntnisse ergeben haben und die Einführung von Tempo 30 auf den benannten Straßen erst im Jahr 2019 erfolgte, wird auf einen Bürgerinformationsabend verzichtet. Die Bürger wurden in einer Ausschusssitzung sowie ortsüblich über das Internetportal der Kreisstadt Unna www.unna.de informiert. Der Entwurf des Lärmaktionsplans der Stufe 3 hat im Rathaus für 30 Tagen öffentlich ausgelegen. Interessierte Bürger konnten ihre Anregungen und Eingaben vorbringen. Die Offenlage fand vom 12.08.2020 bis einschließlich 10.09.2020 statt. Die Bekanntmachung der Offenlage erfolgte im Amtsblatt Nr. 19 vom 31.07.2020.

11.2 Eingaben der Öffentlichkeit

Es sind zum Entwurf des Lärmaktionsplanes insgesamt 6 Eingaben und Hinweise mit Mehrfachnennung von Bürgern und Organisationen eingegangen, die thematisch zusammengefasst werden.

Dabei wurde nicht nur auf eine erhöhte Lärmbelastung hingewiesen, sondern im Wesentlichen auf eine zu hohe Verkehrsbelastung mit dem Wunsch nach Reduzierung.

Es wurden Eingaben für folgende Hauptverkehrsstraßen eingereicht:

- Bundesstraße 1

Eingabe:

Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit auf Tempo 50 sowie der Einsatz von aktive Schallschutzmaßnahmen

Stellungnahme:

Die B 1 erfüllt eine wichtige Verbindungsfunktion. Die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist nur in Ausnahmefällen umsetzbar.

Der Gesetzgeber hat in der Herabsetzung der Lärmsanierungswerte an Bundesstraßen um 3 dB(A) erneut deutlich gemacht, dass bauliche Maßnahmen (Lärmsanierung) vor planerischen Maßnahmen gesehen werden.

Zu den Maßnahmen der Lärmsanierung gehören aktive sowie passive Baumaßnahmen. Der Straßenbaulastträger prüft im Einzelnen, welche Maßnahmen an den jeweiligen Straßenabschnitten ein geeignetes Mittel darstellen. Dazu werden separate Berechnungen nach deutschen Richtlinien vom Straßenbaulastträger durchgeführt

- Hammer Straße (L 665)

Eingabe:

Fehlerhafte Verkehrsbelastung bzw. Messung der Lärmbelästigung

Stellungnahme:

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Schallpegel in der Lärmkartierung berechnet und nicht gemessen wurden. Die der Berechnung zugrunde liegenden Verkehrsdaten sind von der zuständigen

Landesbehörde erhoben worden. Etwaige Störungen sind für die Hammer Straße nicht im System hinterlegt worden. Somit ist davon auszugehen, dass die Verkehrsdaten korrekt sind.

Für die Hammer Straße ist im Lärmaktionsplan eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit auf Tempo 30 vorgesehen. Dazu ist ein Berechnungsnachweis nach deutschen Richtlinien erfolgt. Weitere Überprüfungen werden in Stufe 4 erfolgen.

- Feldstraße (L 678)

Eingabe:

Nachtrag der Feldstraße in den Tabellen 10 und 12, Abschnitt Feldstraße in der Anlage 1 nicht erkennbar

Stellungnahme:

Der Teilabschnitt der L 678 (Feldstraße) ist in der Tabelle 10 ergänzt worden. Er wird zusammen mit der Massener Straße als ein Bereich geführt. In Tabelle 12 sind nur Straßenabschnitte aufgeführt, die eine Lärmkennziffer > 10 aufweisen. In der Maßnahmenübersicht (Abbildung 3) ist die Feldstraße mit aufgeführt.

Der Bericht zur Lärmkartierung (Anlage 1) wurde von der Landesbehörde zur Verfügung gestellt und im LAP nur nachrichtlich übernommen. Änderungen werden dort von den Kommunen nicht eingebracht. Die Verkehrsbelastung der Straßenabschnitte können unter <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> abgerufen werden.

- Massener Straße-Bahnhofstraße

Eingabe:

Einführung Tempo 30 auf der Massener Straße-Bahnhofstraße

Stellungnahme:

In der Lärmaktionsplanung werden nur entsprechend der EU-Umgebungslärmrichtlinie nur Hauptverkehrsstraßen berücksichtigt, die mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr belastet sind. Die Kreisstadt Unna hat die Betrachtung auf die Kreis- und Stadtstraßen erweitert, die ebenfalls eine Verkehrsbelastung von mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr aufweisen. Die Massener- Bahnhofstraße erreicht nicht die Schwelle von 3 Mio. Kfz/Jahr. Somit ist und wird sie in der Lärmaktionsplanung nicht berücksichtigt.

- HansasträÙe

Eingabe:

Einführung Tempo 30 auf der HansasträÙe (L 665)

Stellungnahme:

Auf dem Abschnitt der L 665 HansasträÙe zwischen Kreisverkehr und Bornstraße sind verschiedene Wohngebäude von einer Überschreitung der Auslösewerte von 70/60 dB(A) betroffen. Daher wurde der Abschnitt der HansasträÙe in die Empfehlungsliste für Tempo 30 mit aufgenommen.

11.3 Eingaben der Träger öffentlicher Belange

Im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB) sind die nachfolgenden Eingaben und Anregungen eingegangen.

- Die Autobahn GmbH des Bundes

Durch die neue Zuordnung der Zuständigkeiten der Autobahnen hat anstelle des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen für die Autobahnen die Autobahn GmbH wie folgt geantwortet:

- ❖ Im Rahmen des Umbaus des AK Dortmund/ Unna werden entlang der A1 und der A 44 umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung der Grenzwerte der Lärmvorsorge umgesetzt.
- ❖ Bestehende Lärmschutzwände werden von uns im Rahmen unserer Erhaltungsmaßnahmen grundsätzlich überprüft.
- ❖ Auf der A 1 ist, im Bereich von der AS Kamen-Zentrum bis ungefähr auf Höhe der Otto-Holzapfel-Straße in Unna-Massen, ein Erhaltungslos in Fahrtrichtung Bremen geplant.
- ❖ Auf der A 44 ist zudem geplant sukzessive die Betonfahrbahn gegen einen lärmindernden Fahrbahnbelag auszutauschen. Den Anfang hat hier bereits der Streckenabschnitt zwischen dem AK Dortmund/Unna und der AS Unna-Ost gemacht.
- ❖ Standardmäßig wird seitens der Autobahn GmbH ein lärmindernder Straßenbelag mit einem Korrekturfaktor von -2 dB(A) eingebaut.

Die Hinweise werden von der Kreisstadt Unna zur Kenntnis genommen und entsprechen den Angaben des Lärmaktionsplanes.

- Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW)

Der Landesbetrieb hat zusammenfassend folgende Anmerkungen zu den Maßnahmen des Lärmaktionsplanes vorgebracht:

- ❖ Die Errichtung einer Lärmschutzwand an der Feldstraße wird aus Kostengründen abgelehnt. Der Vergleich der Kosten von aktiven zu passiven Maßnahmen hat gezeigt, dass die Kosten von aktiven Maßnahmen gegenüber passiven Maßnahmen ca. 130% höher ausfallen. Aktive und passive Maßnahmen sind an Landesstraßen gleichrangig, so dass die deutlich niedrigen Kosten des passiven Schallschutzes an der Feldstraße den Ausschlag geben. Die Eigentümer der betroffenen Gebäude müssen selbst Anträge an Straßen.NRW stellen.
- ❖ Der vorgeschlagenen Minderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf den innörtlichen Landesstraßen wird insgesamt nicht zugestimmt. Auf der strikten Anwendung der Lärmschutz-Richtlinien-StV wird bestanden. Die Reduzierung des Verkehrslärm soll alternativ durch Mittel der Lärmsanierung erreicht werden.

Die Ausführungen und Hinweise werden von der Kreisstadt Unna zur Kenntnis genommen. Eine Änderung der Maßnahmen im Lärmaktionsplan wird aus folgenden Gründen nicht vorgenommen:

1. Es ist unstrittig, dass durch die Einführung von Tempo 30 das Ziel der Lärminderung erreicht wird. Durch die Einführung von Tempo 30 ist auf einfachem und schnellem Wege eine Lärminderung möglich, ohne dass die Zustimmung und finanzielle Mitwirkung der Hauseigentümer z.B. für passive Schutzmaßnahmen erforderlich ist.
2. Darüber hinaus sind die finanziellen Mittel für die Lärmsanierung auf Landesebene begrenzt. Es ist nicht gewährleistet, dass in einem absehbaren Zeitraum Mittel zur Lärmsanierung bereitgestellt werden. In der Lärmaktionsplanung sollen Maßnahmen für die nächsten fünf Jahre aufgeführt werden. Innerhalb von fünf Jahren ist die Umsetzung von Lärmsanierungsmaßnahmen auf den genannten Landesstraßen in Unna nicht zu erwarten. Die Einführung von Tempo 30 ist dagegen durchaus in einem eng gesteckten Zeitrahmen und ohne hohen finanziellen Aufwand möglich.
3. Die Lärmschutz-Richtlinien-StV lässt auch bei Nichterreichen der Richtwerte einen Spielraum zur Umsetzung von planerischen Maßnahmen zu. Die pauschale Annahme, dass bei Einführung von Tempo 30 auf den Hauptverkehrsstraßen eine Verdrängung des Verkehrs in Nebenstraßen erfolgt, ist in Unna nicht zutreffend, da dadurch keine Zeitersparnis erwirkt wird. Der Nachweis zur Lärminderung durch Tempo 30 wurde an allen Straßenabschnitten erbracht.
4. Eine fehlerhafte Ermittlung, Darstellung und Verwendung der Verkehrsdaten, die teilweise jüngeren Datums sind als die Verkehrsdaten von Straßen.NRW aus 2015, ist nicht erkennbar. Das gilt umso mehr, als dass für die untersuchten Abschnitte keine Verkehrsdaten aus der allgemeinen Straßenverkehrszählung 2015 vorliegen und deshalb eigene Zählungen durch die Stadt Unna durchgeführt wurden. Gerade im innerörtlichen Bereich ist das grobmaschige Zählmuster von Straßen.NRW nicht geeignet, an jedem Straßenabschnitt präzise Verkehrsdaten für einzelne Straßenabschnitte zu liefern. Daher wird der Einwand von fehlerhaften Verkehrsdaten zurückgewiesen. Darüber hinaus sind für alle im Lärmaktionsplan aufgeführten Straßenabschnitte Wirkungsnachweise hinterlegt worden.

- Kreis Unna

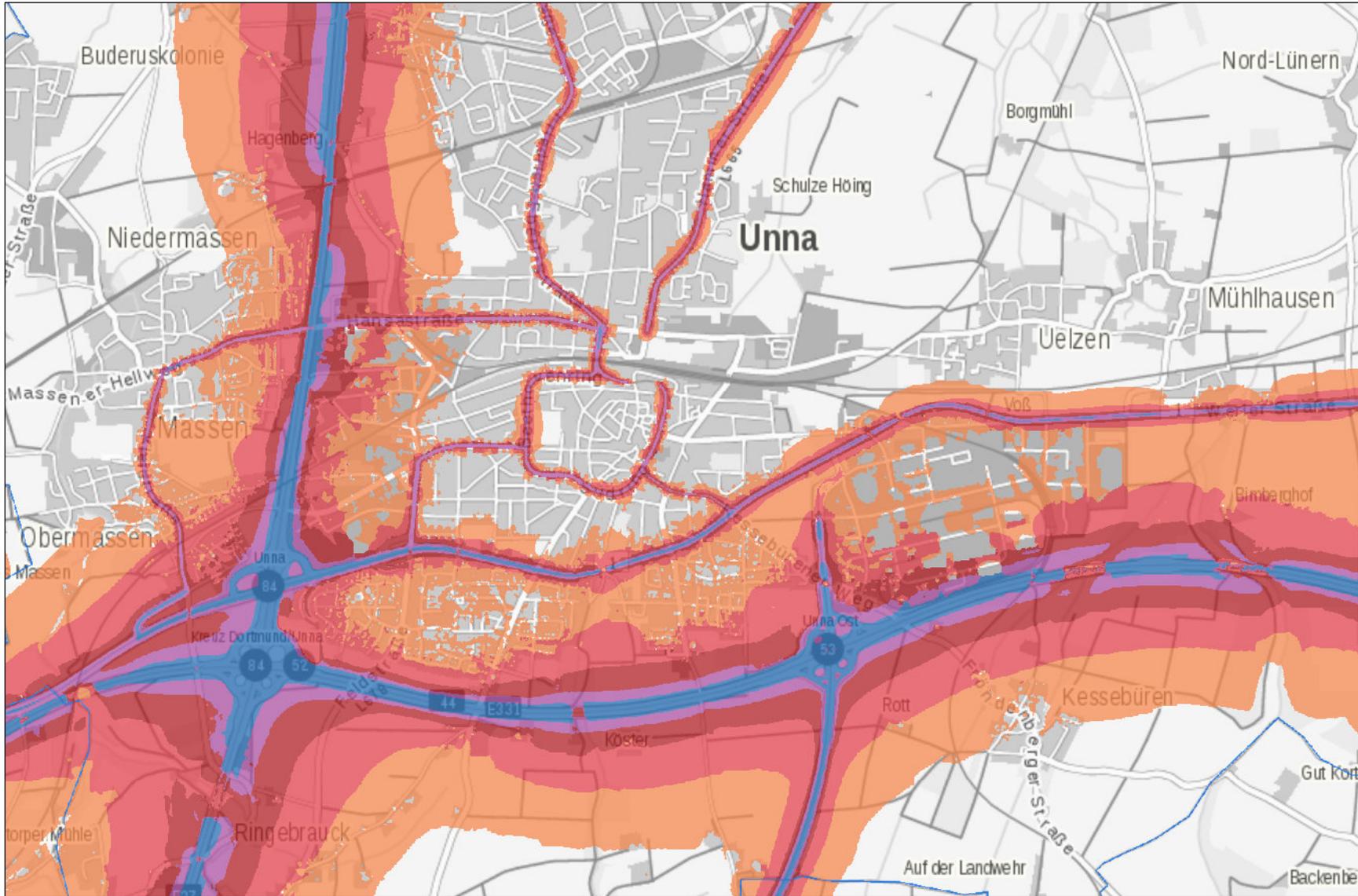
Der Kreis Unna (Abteilung Bauen und Planen) hat keine Anregungen und Hinweise vorgebracht. Die Einbringung von lärmarmen Asphalt auf der Uhlandstraße ab Anschluss Hellweg bis Kreuzung Morgenstraße ist mit dem Kreis abgestimmt worden.

12 Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes

Das Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes entspricht der Beschlussfassung der Kreisstadt Unna.
Beschluss des Rates der Kreisstadt Unna vom 01.07.2021

Aufgestellt:
Kreisstadt Unna

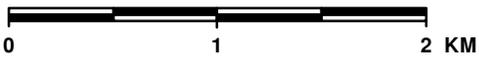
Der Bürgermeister

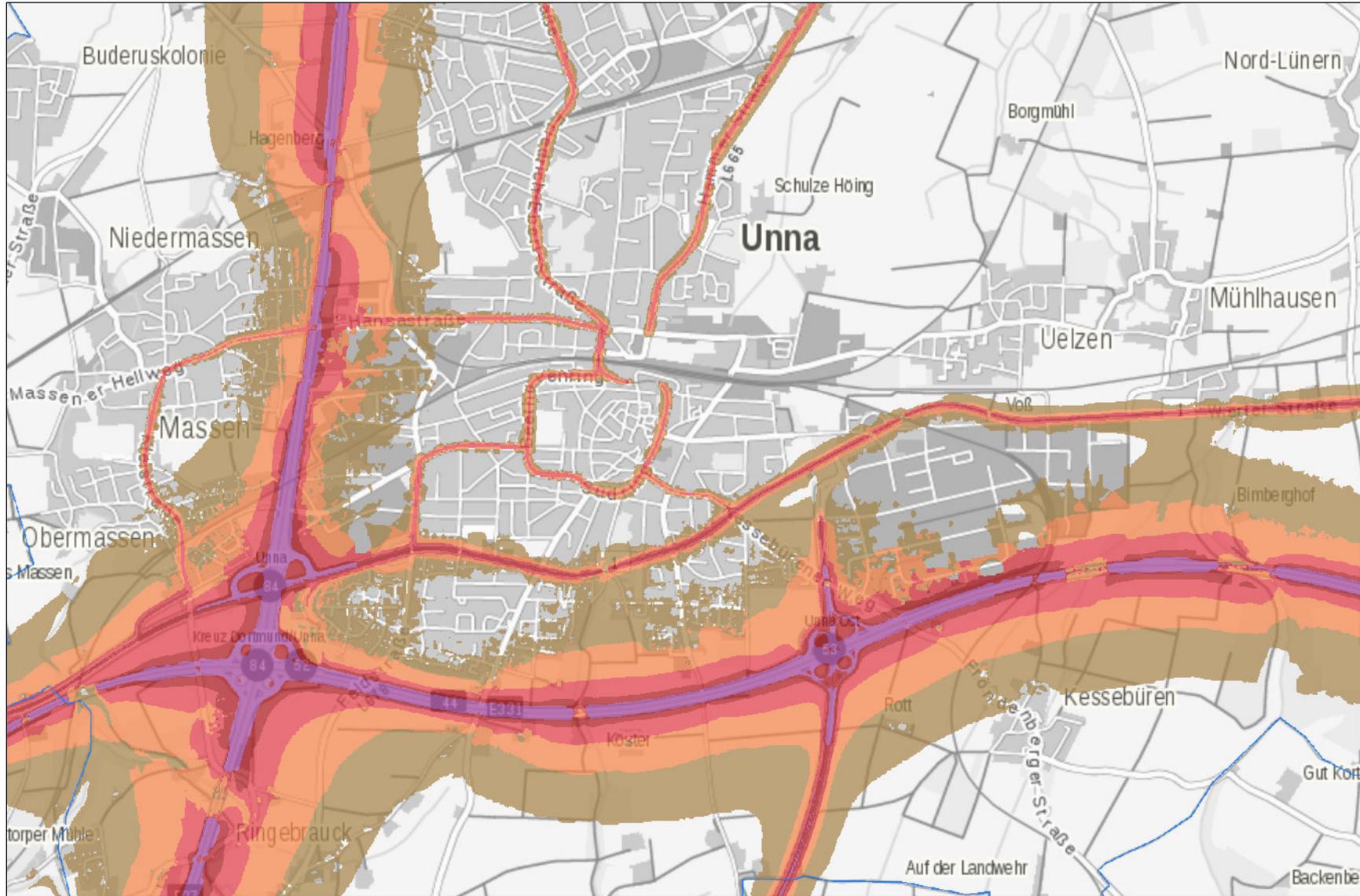


Straßenverkehr 24h

- L_{den} / dB(A)**
- > 55 ... <= 60
 - > 60 ... <= 65
 - > 65 ... <= 70
 - > 70 ... <= 75
 - > 75

- Gebäude
- Gemeindegrenzen





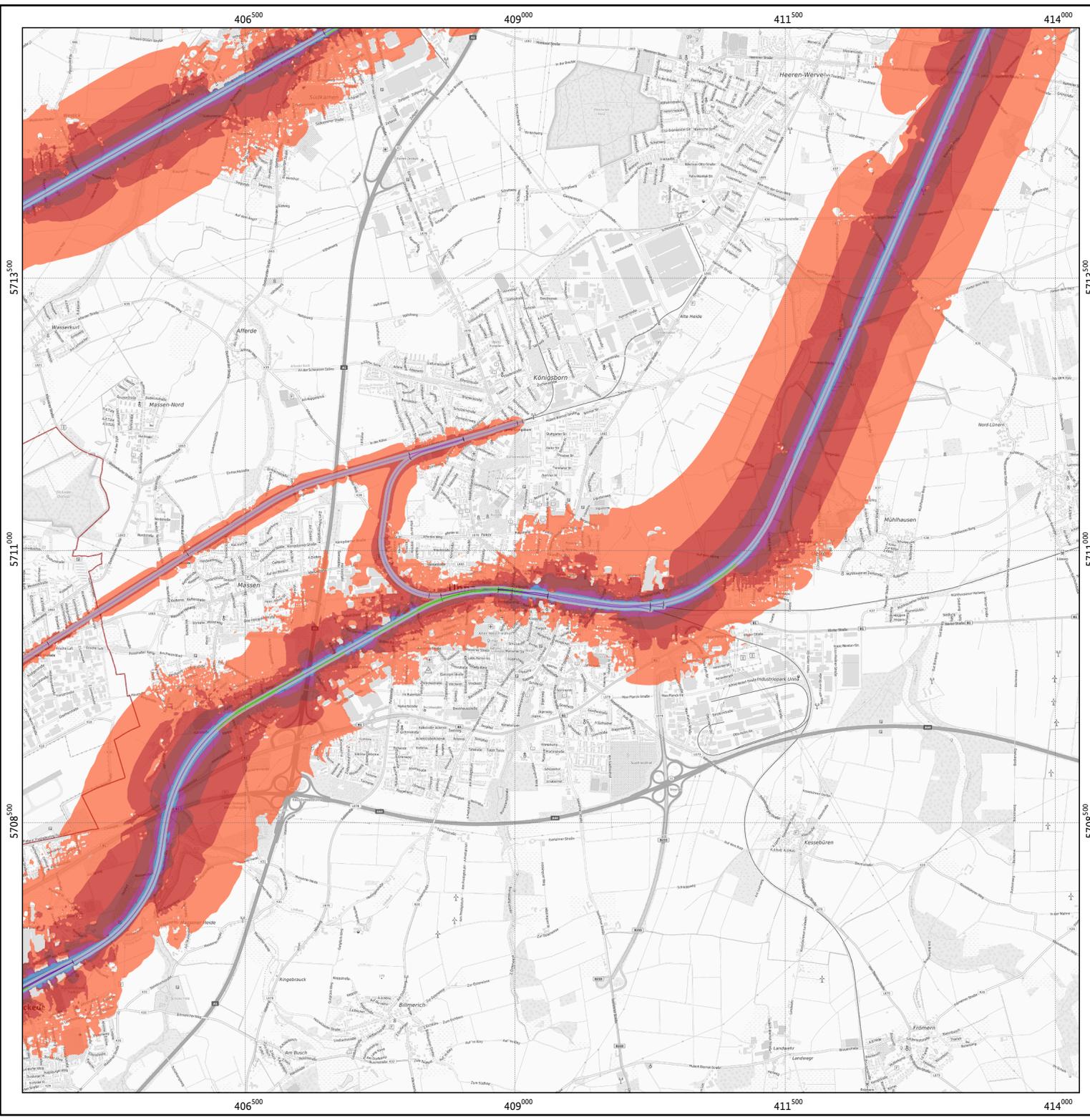
Straßenverkehr nachts

L_{night} / dB(A)

Light blue	> 50 ... ≤ 55
Yellow	> 55 ... ≤ 60
Orange	> 60 ... ≤ 65
Red	> 65 ... ≤ 70
Dark red	> 70

- Gebäude
- Gemeindegrenzen





Eisenbahn-Bundesamt

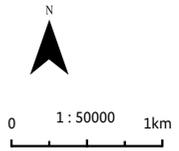
Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Lärmindex [dB(A)]

Tag-Abend-Nacht (L_{DEN})

- > 75
- > 70 - 75
- > 65 - 70
- > 60 - 65
- > 55 - 60

Übersichtskarte



Quelle

Geoinformationen: © GeoBasis-DE / BKG (2017)
Gleislage: DB Netz AG (2016)

Berechnungsvorschrift

VBUSch

Koordinatensystem

ETRS89 / UTM zone 32N

Haftungshinweis

Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht im Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit.

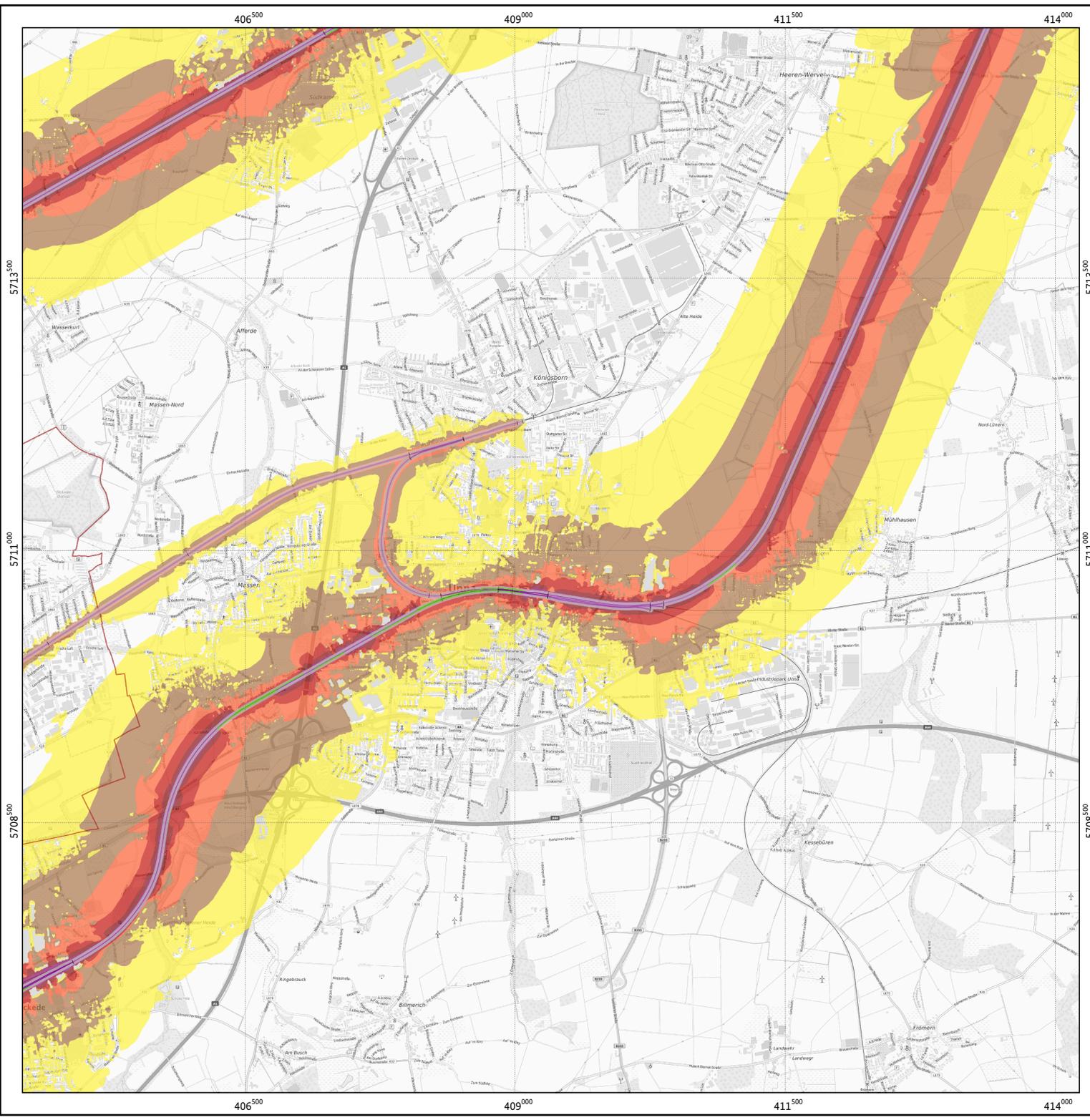
Nutzungshinweis

Dem Endnutzer dieser Karte wird ein internes Nutzungsrecht eingeräumt, d.h. die Weitergabe – auch von Ausschnitten –, öffentliche Zugänglichmachung (z.B. im Internet) oder der Verkauf des Datenbestandes oder von Teilen davon ist nicht gestattet.

Impressum

Eisenbahn Bundesamt
Heinemannstraße 6
53175 Bonn
<http://www.eba.bund.de>
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest
Datum der Erstellung: 18.12.2019

Anlage 3



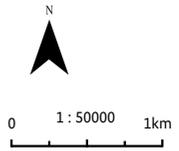
Eisenbahn-Bundesamt

Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Lärmindex [dB(A)]
Nacht (L_{Night})

- > 70
- > 65 - 70
- > 60 - 65
- > 55 - 60
- > 50 - 55
- > 45 - 50

Übersichtskarte



Quelle
Geoinformationen: © GeoBasis-DE / BKG (2017)
Gleislage: DB Netz AG (2016)

Berechnungsvorschrift
VBUSch

Koordinatensystem
ETRS89 / UTM zone 32N

Haftungshinweis
Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht im Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit.

Nutzungshinweis
Dem Endnutzer dieser Karte wird ein internes Nutzungsrecht eingeräumt, d.h. die Weitergabe – auch von Ausschnitten –, öffentliche Zugänglichmachung (z.B. im Internet) oder der Verkauf des Datenbestandes oder von Teilen davon ist nicht gestattet.

Impressum
Eisenbahn Bundesamt
Heinemannstraße 6
53175 Bonn
<http://www.eba.bund.de>
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest
Datum der Erstellung: 18.12.2019

Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt

Unna

Gemeindekennzahl:

05978036

Kennung der Behörde für Lärmkartierung:

DE_j_05978036_Unna

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

Zuständige Behörde

Zuständige Behörde für die Lärmkartierung nach §47e BImSchG ist:

Stadt Unna, 59423 Unna, Rathausplatz 1,
www.unna.de

Auskunft zur Lärmkartierung erteilt:

Herr Dirk Barnickel, Tel. 02303-103670,

E-Mail: Dirk.Barnickel@Stadt-Unna.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/lap>

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 3 (2017) 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 Menschen (N) in der Gemeinde, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:

$L_{den}/dB(A)$:	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	7885	3425	1336	171	4

$L_{night}/dB(A)$:	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	6027	2012	269	15	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
Größe/km ²	34.484029	10.382222	2.350626

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude (N) in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
N Wohnungen	5298	706	2
N Schulgebäude	20	2	0
N Krankenhausgebäude	11	0	0

Allgemeine Beschreibung der Hauptlärmquellen nach Lage, Größe und Verkehrsaufkommen

Hauptlärmquellen, welche auf das Gebiet der Gemeinde einwirken, sind

Hauptverkehrsstraßen

Name	Kennung	Kfz/a (Ø)	Lage
B0001	DE_NW_rd_05978036001	7,271 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0001	DE_NW_rd_05978036002	20,513 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0679	DE_NW_rd_05978036003	3,675 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0001	DE_NW_rd_05978036004	6,439 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05978036005	5,495 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0233	DE_NW_rd_05978036006	6,802 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0001	DE_NW_rd_05978036007	40,467 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0044	DE_NW_rd_05978036008	24,984 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0001	DE_NW_rd_05978036009	9,536 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0001	DE_NW_rd_05978036010	4,934 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0044	DE_NW_rd_05978036011	31,471 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0001	DE_NW_rd_05978036012	6,526 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05978036013	4,051 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05978036014	5,189 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05978036015	3,661 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0001	DE_NW_rd_05978036016	43,858 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0678	DE_NW_rd_05978036017	4,997 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0678 (Einbahnstr.)	DE_NW_rd_05978036018	5,188 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05978036019	3,492 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0678 (Einbahnstr.)	DE_NW_rd_05978036020	4,484 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0678	DE_NW_rd_05978036021	6,493 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05978036022	6,493 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0679	DE_NW_rd_05978036023	4,024 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0679	DE_NW_rd_05978036024	3,064 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0044	DE_NW_rd_05978036025	27,560 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0001	DE_NW_rd_05978036026	4,895 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0233	DE_NW_rd_05978036027	3,962 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0001	DE_NW_rd_05978036028	36,368 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0821	DE_NW_rd_05978036029	4,660 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0821	DE_NW_rd_05978036030	5,235 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0233 (Einbahnstr.)	DE_NW_rd_05978036031	3,962 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0001	DE_NW_rd_05978036032	3,423 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05978036033	6,345 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0678 (Einbahnstr.)	DE_NW_rd_05978036034	5,079 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0233	DE_NW_rd_05978036035	3,000 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0001	DE_NW_rd_05978036036	3,707 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0665	DE_NW_rd_05978036037	4,111 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0001	DE_NW_rd_05978036038	4,039 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map

Name	Kennung	Kfz/a (Ø)	Lage
L0821	DE_NW_rd_05978036039	4,817 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map

Beschreibung der Umgebung

Die Stadt Unna liegt in der östlichen Ballungsrandzone des Ruhrgebietes im Westen von Deutschland. Nächstes Oberzentrum ist Dortmund, verkehrlich über Autobahn und Schienenverkehr zu erreichen.

Verwendete Berechnungsmethoden:

VBUS, VBUSch, VBUF, VBUI - Bundesanzeiger Nr. 154a vom 17. August 2006

http://www.umgebungslaerm.nrw.de/materialien/regelwerke/VBUS_VBuSch_VBUF_VBUI.pdf

VBEB - Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20. April 2007

http://www.umgebungslaerm.nrw.de/materialien/regelwerke/Vorlaeufige_Berechnungsmethode_Belastetenzahlen.pdf

Graphische Darstellungen durch Isophonenflächen:

Für Hauptverkehrsstraßen:

DE_j_Mroad_Lden

DE_j_Mroad_Lnight

Umfassende graphische Darstellungen der Kartierungsergebnisse in Unna sowie in ganz NRW stehen allen Interessierten unter der Adresse

www.umgebungslaerm.nrw.de

zur Verfügung.

Neben allgemeinen Erläuterungen zum Umgebungslärm und einer Übersicht, in der alle berücksichtigten Quellen und Hindernisse dargestellt sind, findet man dort für jede untersuchte Quellenart und jede Kennzeichnungsart eine eigene kartenmäßige Darstellung. Soweit

Ergebnisse des Lärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes dargestellt werden, wurden sie vom zuständigen Eisenbahn-Bundesamt nachrichtlich zur Verfügung gestellt. Jede Karte stellt mit Isophonenflächen die Schallpegel dar, welche außerhalb von Gebäuden in 4m Höhe über dem Erdboden in einem 10m-Raster berechnet wurden. Die Isophonenflächen sind entsprechend der Legende farbig gekennzeichnet.

Anlage 6: Belastungsdaten der Hauptschienenstrecken in Unna

Quelle: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba>

Abschnitt 1: Hauptstrecke zwischen Hamm und Abzweig Richtung Werl

Unique-Rail-ID	DE_q_rl053900			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	7.235	2.135	422	9.792
Regionalverkehr	16.854	5.101	2.079	24.034
Güterverkehr	6.630	3.609	5.466	15.705
Sonstiger Verkehr	251	87	669	1.007
Summe	30.970	10.932	8.636	50.538

Abschnitt 2: Hauptstrecke östl. des Bahnhofs

Unique-Rail-ID	DE_q_rl532930			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	7.235	2.135	422	9.792
Regionalverkehr	39.573	11.520	5.596	56.689
Güterverkehr	7.392	4.088	6.928	18.408
Sonstiger Verkehr	302	88	669	1.059
Summe	54.502	17.831	13.615	85.948

Abschnitt 3: Hauptstrecke westl. des Bahnhofs bis Abzweig Königsborn

Unique-Rail-ID	DE_q_rl519540			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	7.235	2.135	422	9.792
Regionalverkehr	54.520	15.404	11.147	81.071
Güterverkehr	7.606	4.088	6.714	18.408
Sonstiger Verkehr	304	87	670	1.061
Summe	69.665	21.714	18.953	110.332

Abschnitt 4: Hauptstrecke westl. des Bahnhofs ab Abzweig Königsborn

Unique-Rail-ID	DE_q_rl016890			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	7.235	2.135	422	9.792
Regionalverkehr	31.497	8.833	5.826	46.156
Güterverkehr	7.606	3.835	6.461	17.902
Sonstiger Verkehr	62	87	416	565
Summe	46.400	14.890	13.125	74.415

Abschnitt 5: Nebenstrecke Unna-Königsborn

Unique-Rail-ID	DE_q_rl027030			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Regionalverkehr	23.023	6.571	5.321	34.915
Güterverkehr	0	253	253	506
Sonstiger Verkehr	242	0	254	496
Summe	23.265	6.824	5.828	35.917

Abschnitt 6: Nebenstrecke Bereich Königsborn (Siedlungsbereich)

Unique-Rail-ID	DE_q_rl519550			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Regionalverkehr	46.544	13.142	10.642	70.328
Güterverkehr	0	253	253	506
Sonstiger Verkehr	244	0	254	498
Summe	46.788	13.395	11.149	71.332

Abschnitt 7: Nebenstrecke Bereich Königsborn – Wickede und Bahnhof

Unique-Rail-ID	DE_q_rl039030			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Regionalverkehr	23.521	6.571	5.321	35.413
Sonstiger Verkehr	2	0	0	2
Summe	23.523	6.571	5.321	35.415