

# Kreisstadt Unna

## Lärmaktionsplan - Runde 4

### Teil 1: Ergebnisse der Lärmkartierung

**Aufstellende Behörde:**

Kreisstadt Unna  
Dezernat 3 / Bereich 61  
Rathausplatz 1  
59423 Unna

**Bearbeitet durch:**



RP Schalltechnik

Molenseten 3

Telefon 05 41 / 150 55 71

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

49086 Osnabrück

Telefax 05 41 / 150 55 72

Internet: [www.rp-schalltechnik.de](http://www.rp-schalltechnik.de)

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Grundlagen.....</b>	<b>3</b>
2.1 Zuständige Behörden.....	3
2.2 Beschreibung der Umgebung .....	3
2.3 Eingangsdaten der Hauptverkehrsstraßen .....	3
2.4 Eingangsdaten der Hauptschienenstrecken .....	5
2.5 Flughafen Dortmund .....	5
<b>3 Rechtliche Einordnung.....</b>	<b>6</b>
3.1 Hintergrund .....	6
3.2 Geltende Grenzwerte .....	8
<b>4 Ergebnisse der Lärmkartierung .....</b>	<b>10</b>
4.1 Hauptverkehrsstraßen.....	10
4.2 Hauptschienenstrecken.....	12
4.3 Flughafen Dortmund .....	14
<b>5 Bewertung der Lärmsituation Straßenverkehr .....</b>	<b>16</b>
5.1 Geschätzte Anzahl von Personen, die erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt sind .....	16
5.2 Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen.....	17
5.3 BAB 1 .....	19
5.4 BAB 44 .....	20
5.5 Bundesstraße 1 / L 679 .....	20
5.6 Bundesstraße 233.....	21
5.7 Landesstraße 665.....	22
5.8 Landesstraße 678.....	23
5.9 Landesstraße 821.....	24
5.10 Zusammenfassung.....	25
<b>6 Mitwirkung der Öffentlichkeit .....</b>	<b>26</b>
<b>7 Weiteres Vorgehen.....</b>	<b>26</b>

Anlage 1: Bericht der Lärmkartierung für die Stadt Unna (Straßenverkehr 2022)

Anlage 2: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{DEN}$  (Stadtgebiet Unna)

Anlage 3: Lärmkarten Straßenverkehr  $L_{Night}$  (Stadtgebiet Unna)

Anlage 4: Lärmkarten Schienenverkehr  $L_{DEN}$

Anlage 5: Lärmkarten Schienenverkehr  $L_{Night}$

## 1 Einleitung

Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union eine Richtlinie zur Reduktion von Schallimmissionen verabschiedet. Ähnlich wie das Bundes-Immissionsschutzgesetz zielt die Richtlinie darauf ab, schädliche Umwelteinwirkungen durch Umgebungslärm zu vermeiden und zu vermindern. Damit werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, für bestimmte Gebiete und Schallquellen in einem vorgegebenen Zeitrahmen

- strategische **Lärmkarten** zu **erstellen**,
- die **Öffentlichkeit** über die Schallbelastungen und die damit verbundenen Wirkungen zu **informieren**,
- **Aktionspläne mit Lärmschutzmaßnahmen aufzustellen**, wenn bestimmte, von den einzelnen Mitgliedstaaten in eigener Verantwortung festgelegte Kriterien zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen oder zum Schutz und Erhalt ruhiger Gebiete nicht erfüllt sind, und
- die **EU-Kommission** über die Schallbelastung, die Betroffenheit der Bevölkerung und die getroffenen Maßnahmen in ihrem Hoheitsgebiet zu **informieren**.

Die Kommunen werden in der Richtlinie verpflichtet, die Lärmaktionspläne alle fünf Jahre zu überprüfen bzw. fortzuschreiben. Derzeit wird die vierte Runde bearbeitet, die bis spätestens 18. Juli 2024 abgeschlossen sein muss. Nach diesem Zeitpunkt sind bestehende Lärmaktionspläne nach § 47d Absatz 5 BImSchG grundsätzlich bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation zu überprüfen und gegebenenfalls zu überarbeiten. Spätestens auf Basis der Lärmkartierung 2027 fällt die nächste Überprüfung bis 18. Juli 2029 an.<sup>1</sup>

Das nachfolgende Ablaufschema zeigt die empfohlenen Schritte bei der Aufstellung oder Überprüfung von Lärmaktionsplänen.<sup>2</sup>

- |   |   |
|---|---|
| 1. Veröffentlichung der Lärmkarten  | ✓ |
| 2. Frühzeitige Mitwirkung der Öffentlichkeit mit eigener Bekanntmachung (Phase 1 der Beteiligung)   |   |
| 3. Überprüfung und Überarbeitung des letzten LAP oder erstmalige Erstellung des LAP   |   |
| 4. Ortsübliche Bekanntmachung, Auslegung, Beteiligung von TÖB und anderen Behörden, Gelegenheit zur Mitwirkung der Öffentlichkeit (Phase 2 der Beteiligung) |   |
| 5. Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung (Abwägung)  |   |
| 6. Inkrafttreten des LAP z.B. durch Ratsbeschluss / Gemeindevertretung  |   |
| 7. Berichterstattung über das Land an die EU  |   |

In Bearbeitungsteil 1 sind auch in Runde 4 zunächst nach § 47c BImSchG **strategische Lärmkarten** anzufertigen. Zusätzlich werden auch **statistische Daten** zur Anzahl der vom Lärm betroffenen Personen in der jeweiligen Kommune aufbereitet. Das gilt für den Straßen- und Schienenverkehr ab einer bestimmten Belastung.

---

<sup>1</sup> Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (19.09.2022)

<sup>2</sup> Ebenda, Kapitel 5.1

## Strategische Lärmkarten

Die 34. BImSchV (Lärmkartierungsverordnung) legt das Verfahren fest, wie Lärmkarten zu erstellen sind und an die EU weitergeleitet werden. Gleichzeitig fordert die Verordnung, dass die Lärmkarten zur Unterrichtung der Öffentlichkeit in verständlicher Darstellung und leicht zugänglichen Formaten zu verbreiten sind. Aus diesem Grund werden die Lärmkarten des Straßenverkehrs der Öffentlichkeit und den Kommunen vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) über das Internet zur Verfügung gestellt. Die Bearbeitung des Schieneverkehrs inkl. der Erstellung der Lärmkarten hat das Eisenbahnbundesamt übernommen. Zum Abruf der Berechnungsergebnisse steht dort ebenfalls ein Internetportal zu Verfügung (<https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de>) .

## Statistische Daten

Mit der "Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB)" ist die Zahl der lärmbelasteten Menschen sowie die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt worden, die zu den Lärmkarten abzugeben sind.

Dazu werden Statistiken ermittelt, die sich auf das von den Hauptverkehrsstraßen belastete Gebiet der jeweiligen Kommune beziehen. Die darin angegebenen Daten stellen alle fünf Jahre eine erneute Bestandsaufnahme der Lärmbelastung der Anwohner an Hauptverkehrsstraßen dar.

Die hier vorgestellte Untersuchung zeigt und bewertet die Ergebnisse der vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr unter <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> veröffentlichten Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen und der statistischen Daten.

Auf der Basis der Karten und statistischen Daten sollen Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation erarbeitet werden, wenn bestimmte Schallbelastungen ermittelt wurden (§ 47d BImSchG). Für die Ermittlung von Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation an Hauptverkehrsstraßen ist die Kommune zuständig, für die Maßnahmen an den Hauptschiene Strecken des Bundes das Eisenbahnbundesamt.

Der vorliegende Bericht wertet die strategischen Lärmkarten sowie die statistischen Daten aus und gibt Handlungsempfehlungen zur Aufstellung des Lärmaktionsplanes.

## 2 Grundlagen

### 2.1 Zuständige Behörden

In Nordrhein-Westfalen ist das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) für die Lärmkartierung von Hauptverkehrsstraßen zuständig.

Zur Unterstützung der Stadt betreibt das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr eine Lärmdatenbank. Hier werden die landesweit verfügbaren Geometrie- und Verkehrsdaten für die Lärmkartierung gespeichert und für den Abruf über das Internet bereitgestellt.

Auch die Ergebnisdaten werden dort gespeichert und können von den Bürgern<sup>3</sup> über das Internet abgerufen werden.

Für die Lärmaktionsplanung inklusive der Interpretation der Ergebnisse ist die Stadt Unna zuständig.

Kreisstadt Unna	Telefon: 02303 – 103 - 0
Dezernat 3 / Bereich 61	Fax: 02303 – 103 - 208
Rathausplatz 1	Homepage: <a href="http://www.unna.de">www.unna.de</a>
59423 Unna	eMail: <a href="mailto:stadt@unna.de">stadt@unna.de</a>

Gemeinekennzahl: 05 9 78 036

### 2.2 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 Holzwickle, 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. 60.900, die Fläche ca. 88,56 km<sup>2</sup>. Zur Stadt gehören insgesamt 12 Ortsteile.

### 2.3 Eingangsdaten der Hauptverkehrsstraßen

Für die Berechnung der Lärmkarten auf der Basis der 34. BImSchV wurden von der zuständigen Stelle nur die Hauptverkehrsstraßen (HVS) ausgewertet. Zu den HVS zählen nach Definition des §47b (BImSchG) die Autobahnen sowie die Bundes- und Landstraßen. Auf einer HVS muss laut Definition auch in der vierten Runde eine Verkehrsbelastung von mindestens 3 Mio. Kfz pro Jahr vorherrschen, damit sie bei der Lärmkartierung berücksichtigt wird.

Für die Berechnungen wurden die Verkehrsmengen aus 2015 für das Jahr 2019 von der Landesbehörde hochgerechnet, weil die allgemeine Straßenverkehrszählung 2020 pandemiebedingt ausgefallen ist.

In Unna sind als HVS die in Tabelle 1 benannten Straßen berücksichtigt worden.

---

<sup>3</sup> Im Bericht wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich das generische Maskulinum verwendet. Es bezieht sich auf Personen jedwedem Geschlechts.

**Tabelle 1:** Verwendete Verkehrsbelastungen (2019)

Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]*	Ø Belastung [Kfz/Tag]**
A 1 (AS Kamen-Zentrum bis Kreuz Dortmund/Unna)	39,8	109.000
A 1 (Kreuz Dortmund/Unna bis AS Schwerte)	36,9	101.000
A 44 (Westl. Kreuz Dortmund/Unna)	21,8	59.800
A 44 (Kreuz Dortmund/Unna bis AS Unna-Ost)	31,3	85.800
A 44 (Östlich AS Unna-Ost)	27,6	75.700
B 1 (Westlich A1)	6,9	18.800
B 1 (Östl. A 1 bis AS L 678 Feldstraße)	10,1	27.800
B 1 (AS L 678 Feldstraße bis K 28 Hertingerstraße)	7,7	21.200
B 1 (K 28 Hertingerstraße bis L 679 Iserlohner Str.)	6,9	19.000
B 1 (L 679 Iserlohner Str. bis L 679 Kessebürener Weg)	5,2	14.400
B 1 (L 679 Kessebürener Weg bis L 679)	3,6	10.000
B 1 (L 679 bis L 881 Hauptstraße)	5,2	14.300
B 1 (L 881 Hauptstraße bis K 35 Hemmerder Dorfstraße)	3,9	10.800
B 1 (K 35 Hemmerder Dorfstraße bis östliche Stadtgrenze)	4,3	11.800
B 233 (Kreuz Unna-Ost bis südliche Stadtgrenze)	4,2	11.500
L 665 (Hammer Straße)	4,4	12.000
L 665 (Hansastraße östlich/ westlich A 1)	K.A.	K.A.
L 665 (Massener Hellweg)	K.A.	K.A.
L 678 (Nördliche Stadtgrenze bis Hallohweg)	6,1	16.800
L 678 (Hallohweg bis Afferder Weg )	5,3	14.600
L 678 (Afferder Weg bis L 665 Hansastraße)	3,7	10.200
L 678 (L 665 Hansastraße bis Beethovenring)	6,9	18.900
L 678 (Beethovenring bis L 679 Wasserstraße)	4,8	13.100
L 678 (L 679 Wasserstraße bis L 678 Massener Straße)	5,4	14.800
L 678 (L 678 Massener Straße bis Kantstraße)	5,5	15.100
L 678 (Massener Straße/Feldstraße)	K.A.	K.A.
L 679 (Wasserstraße)	3,9	10.700
L 679 (B 1 bis A 44 Kreuz Unna Ost)	3,3	8.900
L 821 (L 665 Massener Hellweg bis Massener Kirchweg)	5,1	14.100
L 821 (Massener Kirchweg bis B 1)	5,0	13.600
L 821 (B1 bis westliche Stadtgrenze)	5,6	15.300

\* Kfz/Jahr = Kfz/Tag x 365 Tage, gerundet. \*\* auf Hunderterstelle gerundet

## **2.4 Eingangsdaten der Hauptschienenstrecken**

Zur Ermittlung der Schallauswirkungen, die durch bundeseigene Schienenstrecken erzeugt werden, hat das Eisenbahnbundesamt (EBA) vom Bund den Auftrag erhalten, schalltechnische Berechnungen durchzuführen und die Ergebnisse in Form von Isophonenkarten und Tabellen für jede betroffene Kommune zu veröffentlichen. Dabei werden für die Lärmaktionsplanung vom Eisenbahnbundesamt nur die Hauptschienenstrecken untersucht, auf denen mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr stattfinden.

Dabei sind die in Anlage 6 aufgeführten Belastungsdaten berücksichtigt worden.

Alle Streckeninformationen könnten auch unter <https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de> abgerufen werden.

## **2.5 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 mit ca. 34.000 Flugbewegungen<sup>4</sup> 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.

Die Stadt Dortmund hat aber eine Berechnung<sup>4</sup> in Auftrag geben, um die Auswirkungen des Fluglärms, der durch den Verkehrsflughafen und den Heliport der Städtischen Klinik Dortmund entsteht, zu untersuchen.

---

<sup>4</sup> Stadt Dortmund/Wölfel Engineering GmbH: Umgebungslärmkartierung 2022 Flughafen Dortmund (Verkehrsdaten 2019)

## 3 Rechtliche Einordnung

### 3.1 Hintergrund

Mit der Richtlinie 2002/49/EG<sup>5</sup> des europäischen Parlaments (Umgebungslärmrichtlinie) hat die Europäische Gemeinschaft ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung des Umgebungslärms erarbeitet. Als Ziel sind dort die 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.<sup>6</sup> 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 EU-Umgebungslärmrichtlinie ist durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes<sup>7</sup> 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 „Lärminderungsplanung“ und die Paragraphen 47 a bis f ein. In der Lärmschutzpraxis werden die Begriffe Lärminderungsplanung und Lärmaktionsplanung häufig gleichbedeutend verwendet.

In der aktuellen Runde 4 der Lärmaktionsplanung sind die Berechnungs- und Bewertungsmethoden geändert worden. Die Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm BUB<sup>8</sup> und BEB<sup>9</sup> sind für die Runden 1 bis 3 als vorläufige Fassungen verwendet worden.

Seit 2021 gelten die endgültigen Fassungen, die erstmals in Runde 4 angewendet werden und als gemeinsame Berechnungsmethode für alle EU-Staaten als CNOSSOS-DE zusammengefasst wurden.

Die anonymisierten Einwohnerdaten stammen von den Einwohnermeldeämtern.

---

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> Begriffsbestimmung entsprechend Art. 3 a Richtlinie 2002/49/EG bzw. § 47 b Ziff. 1 BImSchG

<sup>7</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)

<sup>8</sup> BUB: Berechnungsmethode für Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenweg, Industrie und Gewerbe)

<sup>9</sup> BEB: Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm



### Wesentliche Änderungen bei der BUB<sup>6</sup> (Eingangsdaten)

- Zuschläge für Kreisverkehre und Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen
- Detaillierte Aufteilung der Lkw-Anteile in leichte und schwere Lkw
- Detailliertere Korrekturfaktoren für Straßenbeläge

### Wesentliche Änderungen bei der BEB<sup>7</sup> (Auswertung der betroffenen Anwohner)

- Es wird nur noch die lauteste Hälfte der Fassadenpunkte eines Gebäudes bei der Ermittlung der betroffenen Anwohner herangezogen (Medianwert) (vgl. Bild 1)

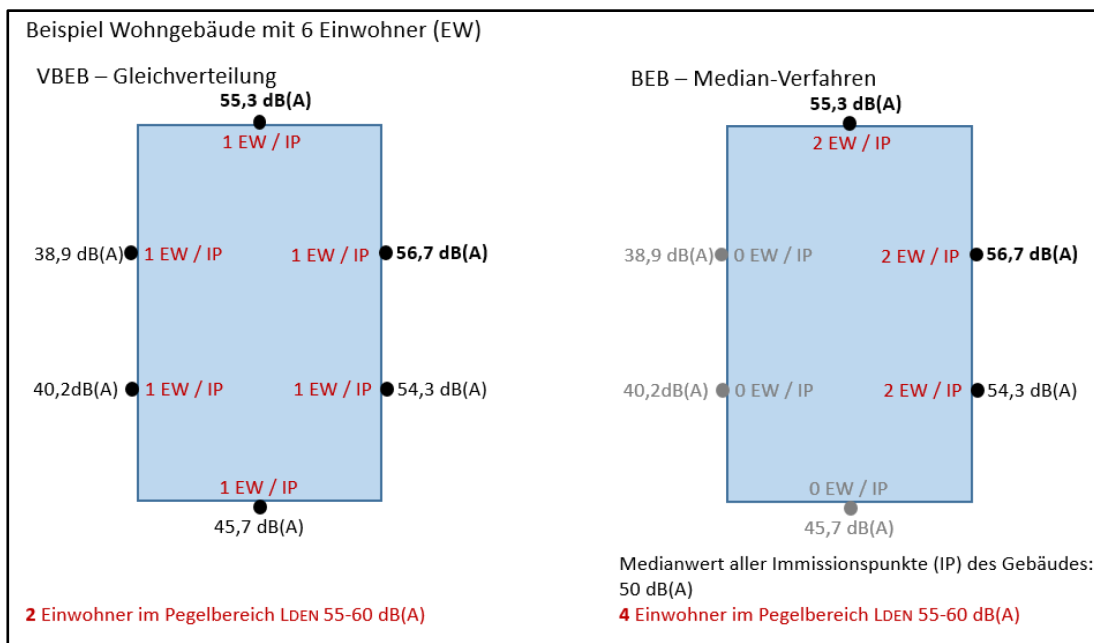


Bild 1: Gegenüberstellung VBEB (Runden 1-3) und BEB (Runde 4)<sup>10</sup>

### Auswirkungen:

Ein Vergleich der Lärmkarten aus Runde 3 mit Runde 4 ist aufgrund der oben benannten Änderungen nicht oder kaum möglich. Die Anzahl der Betroffenen in Runde 4 fällt größer aus als in Runde 3.

In der statistischen Auswertung werden neue gesundheitliche Auswirkungen erfasst.

Dazu gehören die Angaben der

- Stark belästigten Personen,
- Stark schlafgestörten Personen und
- Personen mit ischämischen Herzkrankheiten (Sauerstoff-Unterversorgung des Herzens).

<sup>10</sup> Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz  
FAQ zur EU-Umgebungslärmkartierung 2022 in Niedersachsen, V 4.1

### 3.2 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 sollte zwar 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 Umwelt, Naturschutz und Verkehr empfiehlt daher den Kommunen, ihre Entscheidung über die Notwendigkeit der Diskussion von Maßnahmen innerhalb eines Lärmaktionsplanes an einem Auslösekriterium zu prüfen.

Als Auslösewert wird ein Mittelungspegel  $L_{DEN}$  (gewichteter Lärmpegel day/evening/night) von 70 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  von 60 dB(A) für Hauptverkehrsstraßen empfohlen.<sup>11</sup> Die Grenz- und Richtwerte, die für Planungen nach deutschem Recht gelten, können für eine Bewertung der Lärmsituation nur zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als  $L_{den}$  und  $L_{night}$  dargestellten Werten.

Bei der Festlegung von Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan ist 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 Tabelle 2 zeigt die nationalen Grenz- und Richtwerte.

---

<sup>11</sup> RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1

**Tabelle 2:** Übersicht der nationalen Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Geltungsbereich	Grenzwerte für Neubau oder wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) <sup>24</sup>  Tag / Nacht [dB(A)]	Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes <sup>25</sup> sowie an Schienenwegen des Bundes <sup>26</sup>  Tag / Nacht [dB(A)]	Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen <sup>27</sup>  Tag / Nacht [dB(A)]	Immissionsrichtwerte zur Beurteilung von industriellen Anlagen <sup>28</sup>  Tag / Nacht [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen	57/47	64/54	70/60	45/35 (für Krankenhäuser)
Reines (WR) und Allgemeines Wohngebiet (WA)	59/49	64/54	70/60	50/35 (WR) 55/40 (WA)
Dorf-/Kern-/Mischgebiet	64/54	66/56	72/62	60/45
Urbanes Gebiet	64/54	-	-	63/45
Gewerbegebiet	69/59	72/62	75/65	65/50

<sup>24</sup> Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

<sup>25</sup> Erläuterungen zum Bundeshaushaltsplan Epl 12 Kapitel 1201 und 12 Titel 891 05 Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

<sup>26</sup> Erläuterungen zum Bundeshaushaltsplan Epl 12 Kapitel 1202 Titel 891 05

<sup>27</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

<sup>28</sup> Die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) konkretisiert für die im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu betrachtenden IE-Anlagen in Ballungsräumen die in der Nachbarschaft maximal zulässige Höhe der Geräuscheinwirkung.

## 4 Ergebnisse der Lärmkartierung

### 4.1 Hauptverkehrsstraßen

Die Lärmkarten wurden vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr im Internet unter <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> veröffentlicht. Das gilt ebenso für die nachfolgenden statistischen Daten der Stadt Unna. Der rot umrandete Bereich zeigt die Überschreitungen der Auslösewerte für  $L_{den}$  und  $L_{night}$  entsprechend Kapitel 3.2.

**Tabelle 3:**

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

**Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen** in der Stadt Unna:

<b>LDEN</b> dB(A):	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70 bis 74	ab 75
	13737	5991	3192	1646	29
<b>LNight</b> dB(A):	ab 50 bis 54	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70
	9865	4230	1835	61	3

**Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete** in der Stadt Unna:

<b>LDEN</b> dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Größe in km <sup>2</sup>	44,72	13,84	2,85

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

<b>LDEN</b> dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Wohnungen	11709	2316	13
Schulgebäude	45	0	0
Krankenhausgebäude	15	4	0

### Gesundheitliche Auswirkungen:

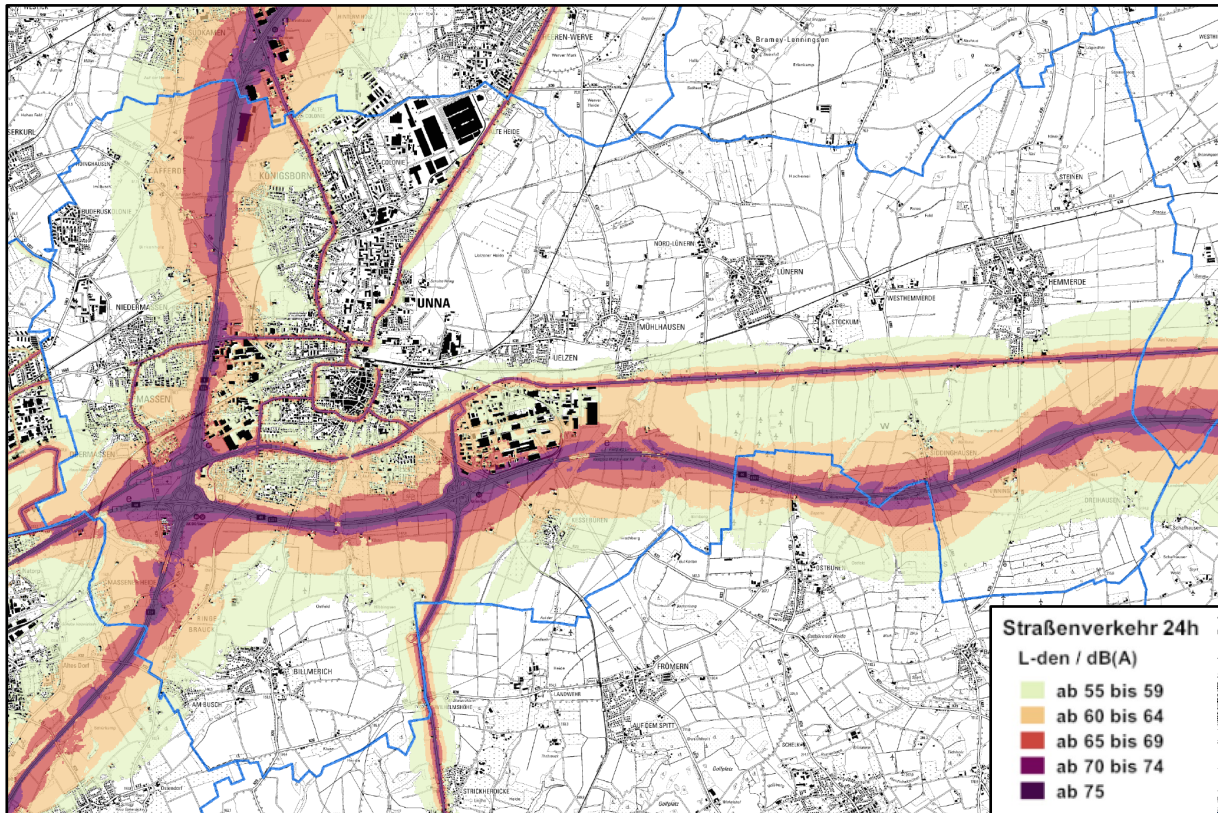
Anzahl Fälle starker Belästigung: 4.028

Anzahl Fälle starker Schlafstörung: 983

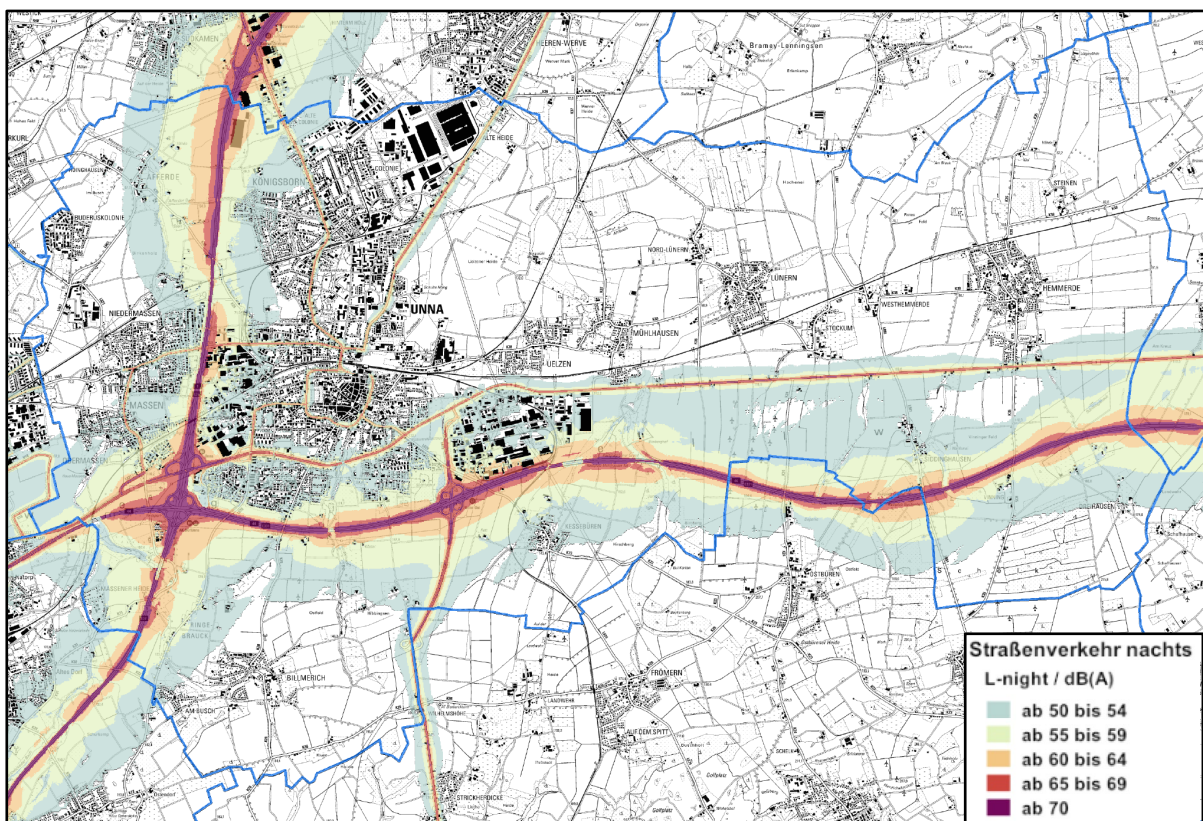
Anzahl der Fälle für ischämische Herzkrankheiten: 8

### Hinweis:

Die drei Kennziffern wurden auf der Basis statistischer Werte anhand der geschätzten Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen errechnet. Es wurden von der zuständigen Behörde keine realen Personen befragt oder ermittelt.



Karte 1: Isophonenkarte Tag  $L_{den}$  Stadtgebiet Unna, genordet, ohne Maßstab (Auszug aus Anlage 2)




Karte 2: Isophonenkarte Nacht  $L_{night}$  Stadtgebiet Unna, genordet, ohne Maßstab (Auszug aus Anlage 3)

## 4.2 Hauptschienenstrecken

Die Sichtung der Berechnungsergebnisse zeigt eine Verlärmung im Stadtgebiet von Unna durch die Hauptschienenstrecken. Hinzu kommen diverse Wohngebäude im Außenbereich. Insgesamt ist der nachfolgenden Statistik zu entnehmen, dass ca. 2.250 Bürger in Unna innerhalb von 24 Stunden ( $L_{den}$ ) mit Pegeln über 55 dB(A) und ca. 4.550 Bürger mit Pegeln über 45 dB(A) in der Nacht vom Schienenverkehr betroffen sind. Von einer Überschreitung der Auslöswerte von 70/60 dB(A) sind ca. 60 Bürger am Tag und ca. 200 Bürger in der Nacht betroffen.

**Tabelle 4:** Betroffenheiten durch Schienenverkehrslärm (Hauptstrecken)


GeoPortal.EBA

Gemeindestatistik (ULR)	
Gemeinde:	Unna
AGS:	05978036
<b>Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß BEB)</b>	
<b>Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (<math>L_{den}</math>)</b>	
ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)	1.480
ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)	460
ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)	250
ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)	50
ab 75 dB(A)	< 10
Anmerkung: Bei den Pegelangaben zu ( $L_{den}$ ) handelt es sich um ganzzahlig gerundete Werte.	
<b>Nacht-Lärmindex (<math>L_{night}</math>)</b>	
(ab 45 dB(A) bis 49 dB(A))	2.980
ab 50 dB(A) bis 54 dB(A)	1.000
ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)	370
ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)	180
ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)	10
ab 70 dB(A)	< 10
Anmerkung: Bei den Pegelangaben zu ( $L_{night}$ ) handelt es sich um ganzzahlig gerundete Werte.	
<b>Geschätzte Zahl der Fälle gesundheitsschädlicher Auswirkungen und Belästigungen</b>	
Fälle starker Belästigung $L_{den}$	386
Fälle starker Schlafstörung $L_{night}$	167
<b>Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude <math>L_{den}</math></b>	
<b>Belastete Flächen in km<sup>2</sup></b>	
über 55 dB(A)	8,37
über 65 dB(A)	1,36
über 75 dB(A)	0,12
<b>Belastete Wohnungen</b>	
über 55 dB(A)	1.070
über 65 dB(A)	140
über 75 dB(A)	< 10
<b>Belastete Schulen</b>	
über 55 dB(A)	1
über 65 dB(A)	1
über 75 dB(A)	0
<b>Belastete Krankenhäuser</b>	
über 55 dB(A)	2
über 65 dB(A)	0
über 75 dB(A)	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 nachfolgenden Karten 3 und 4 zeigen die flächenhafte Darstellung der Schallausbreitung. Die Ergebnisse der Berechnung sind unter folgendem Link veröffentlicht worden:  
<https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de>

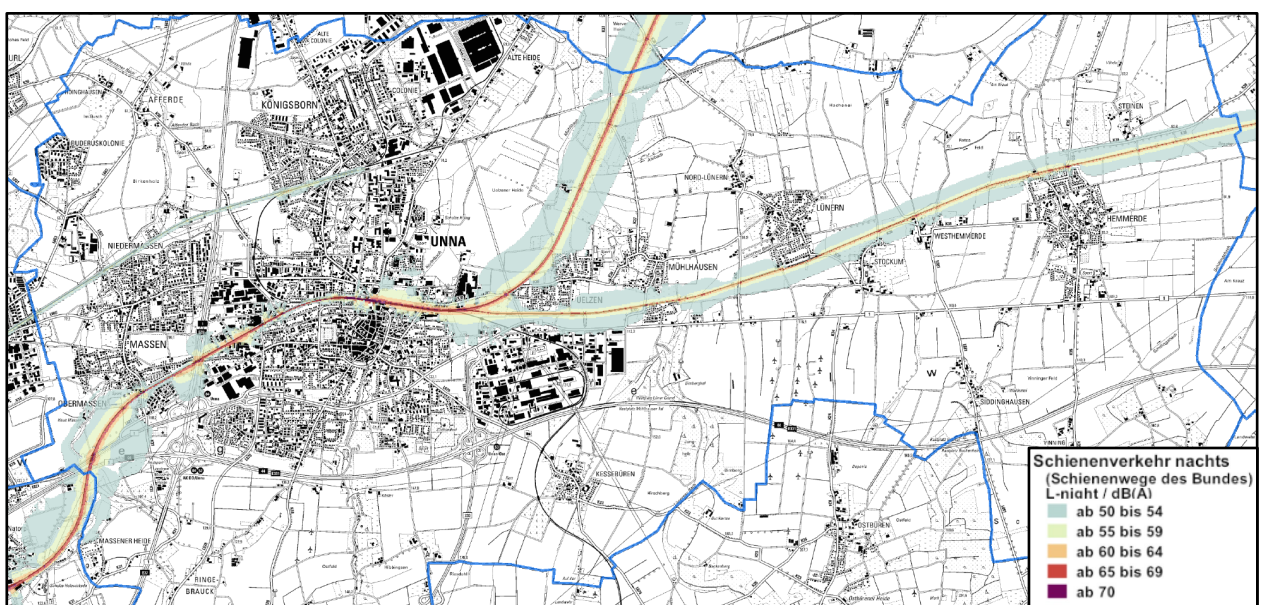


**Karte 3:** Isophonenkarte Schiene Tag  $L_{den}$ , genordet, ohne Maßstab (Auszug aus Anlage 4)

Der Lärmaktionsplan mit der Diskussion von Lärmschutzmaßnahmen wird von Eisenbahnbundesamt aufgestellt. Die Auswertung und Beurteilung nimmt das Eisenbahnbundesamt vor.

Die Stadt Unna hat darauf keinen direkten Einfluss. Sie wird aber bei der Aufstellung des Lärmaktionsplanes „Schiene“ und bei der Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen beteiligt.

Alle Karten sind in der Anlage einzeln hinterlegt.



**Karte 4:** Isophonenkarte Schiene Nacht  $L_{night}$ , genordet, ohne Maßstab (Auszug aus Anlage 5)

### 4.3 Flughafen Dortmund

Die Umgebungslärmkartierung an Flugplätzen erfolgte nach der „Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen“ (BUF). 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 Stadt Dortmund hat aber eine Fluglärmkartierung beauftragt, die von Wölfel Engineering GmbH<sup>12</sup> durchgeführt wurde.

**Tabelle 5:** Betroffenheiten durch Fluglärm in Unna

EDLW, LDEN		Unna			
Pegelklasse	EW	Wohnungen	Schulgebäude	Krankenhausgebäude	
LDEN 34,5-39,4					
LDEN 39,5-44,4	13715	7277	32		0
LDEN 44,5-49,4	16000	8448	18		24
LDEN 49,5-54,4	12295	6463	10		0
LDEN 54,5-59,4	1809	964	1		0
LDEN 59,5-64,4	0	0	0		0
LDEN > 64,5	0	0	0		0

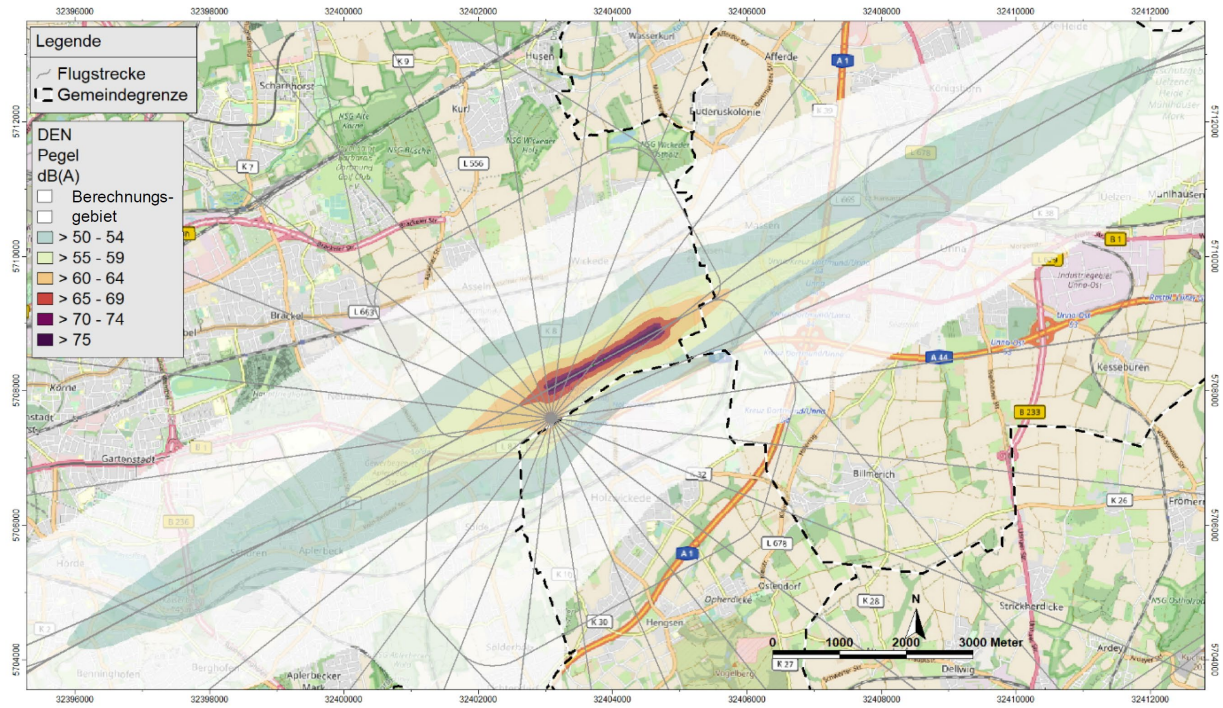
EDLW, LN		Unna			
Pegelklasse	EW	Wohnungen	Schulgebäude	Krankenhausgebäude	
LN 34,5-39,4	1112	579	1		0
LN 39,5-44,4	0	0	0		0
LN 44,5-49,4	0	0	0		0
LN 49,5-54,4	0	0	0		0
LN 54,5-59,4	0	0	0		0
LN 59,5-64,4	0	0	0		0
LN > 64,5	0	0	0		0

Der Tabelle 5 ist zu entnehmen, dass es in Unna ganztags nicht zu einer Überschreitung des Lärmpegel von 60 dB(A) kommt. In der Nacht wird der Lärmpegel von 40 dB(A) nicht überschritten. Die Belastungen können auf dem Stadtgebiet von Unna als zumutbar eingestuft werden.

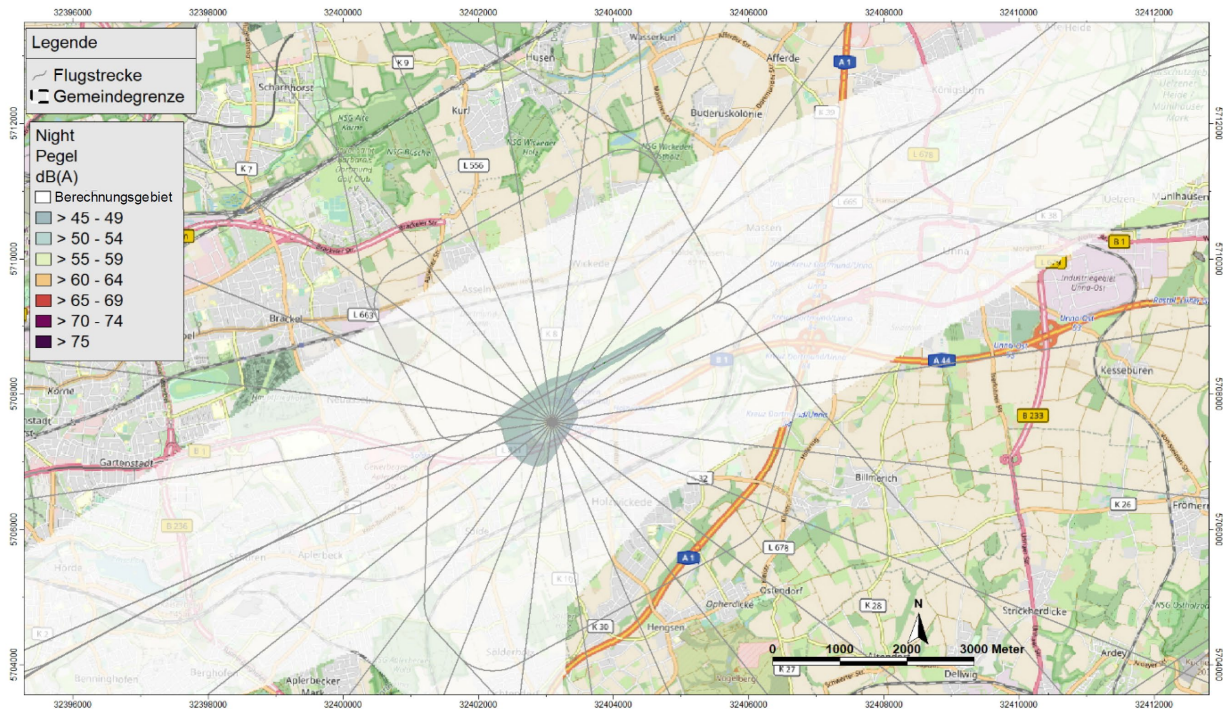
Die nachfolgenden Karte 5 und 6 zeigen die Lärmausbreitungsberechnung ganztags ( $L_{den}$ ) und nachts ( $L_{night}$ ).

<sup>12</sup> Stadt Dortmund/Wölfel Engineering GmbH: Umgebungslärmkartierung 2022 Flughafen Dortmund (Verkehrsdaten 2019)





Karte 5: Isophonenkarte Fluglärm Tag  $L_{den}$ , genordet, ohne Maßstab



Karte 6: Isophonenkarte Fluglärm Nacht  $L_{night}$ , genordet, ohne Maßstab

## 5 Bewertung der Lärmsituation Straßenverkehr

### 5.1 Geschätzte Anzahl von Personen, die erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt sind

Der Lärmaktionsplan ist ein Instrument zur Darstellung von Lärmproblemen und deren Management. Dabei sollen vorrangig Straßenabschnitte identifiziert werden, die hohen und sehr hohen Schallpegeln ausgesetzt sind und an denen viele Anwohner gemeldet sind.

Die Landesregierung hat für die Diskussion von Maßnahmen innerhalb der Lärmaktionsplanung empfohlen, dass die Auslösewerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht überschritten sein sollten. Die Stadt Unna folgt dieser Empfehlung.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung zeigen gegenüber der Runde 3 eine deutlich höhere Betroffenheit der Bürgerinnen und Bürger durch den Verkehrslärm, der von den untersuchten Hauptverkehrsstraßen ausgeht. Die Gründe dafür sind in Kapitel 3.1 beschrieben worden.

Anhand der Berechnungen des LANUV ist festgestellt worden, dass insgesamt ca. 22.900 Einwohner zwischen 55 und 70 dB(A) ganztätig und nachts ca. 14.100 Einwohner zwischen 50 und 60 dB(A) betroffen sind. Die vom Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz empfohlenen Auslösewerte von 70/60 dB(A) werden für 1.675 Personen ganztags und 1.899 Personen nachts überschritten.

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

Die Belastungen beziehen sich auf die Außenseite der Fassade, die Anzahl der Personen ist gemittelt und wurde nach der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) berechnet. Folgende Lärmbelastungen sind im Stadtgebiet ermittelt worden, die von den Hauptver- kehrsstraßen ausgehen:

1.675 Einwohner sind ganztätig sehr hohen Belastungen (ab 70 dB(A)) ausgesetzt und

1.899 Einwohner sind in der Nacht sehr hohen Belastungen (ab 60 dB(A)) ausgesetzt.

3.192 Einwohner sind ganztätig hohen Belastungen (65 bis 69 dB(A)) ausgesetzt und

4.230 Einwohner sind in der Nacht hohen Belastungen (55 bis 59 dB(A)) ausgesetzt.

5.991 Einwohner sind ganztätig Belästigungen (60 bis 64 dB(A)) ausgesetzt und

9.865 Einwohner sind in der Nacht Belästigungen (50 bis 54 dB(A)) ausgesetzt.

Es ist davon auszugehen, dass die Einwohner, die in der Nacht einer Belastung ausgesetzt sind, auch am Tag belastet werden. Die Einwohnerzahlen tags und nachts dürfen somit nicht addiert werden.

## 5.2 Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

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 hergestellt. Die Erarbeitung von Maßnahmen für einzelne Gebäuden ist in der Lärmaktionsplanung nicht vorgesehen.<sup>13</sup> 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 der folgenden Formel:

$$LKZ (\text{Haus}) = (\text{Pegel} - \text{Auslösewert}) * \text{Einwohner}$$

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

$$LKZ (\text{Straße}) = \sum \text{Lärmkennziffern (Häuser)}$$

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.

Die berechneten LKZ werden 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 Lärmkennziffern der Stufe 3 können nicht mit den Lärmkennziffern aus Runde 4 verglichen werden, da sich die Berechnungsmethodik geändert hat (vgl. Kapitel 3.1)

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Gruppen der betroffenen Personen über den Auslösewerten von 70/60 dB(A) an Hauptverkehrsstraßen gegenüber der Stufe 3 des Lärmaktionsplanes deutlich zugenommen haben.

---

<sup>13</sup> Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 vom 07.02.2008, S. 12

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

**Tabelle 6:** Ergebnisübersicht gesamtes Untersuchungsgebiet Runde 4  
 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)
<b>Gesamtes Untersuchungsgebiet</b>	<b>3.117</b>	<b>1.344</b>	<b>3.901</b>	<b>1.645</b>	<b>2.344</b>	<b>2.858</b>
davon in						
Wohnbauflächen	2.066	694	2.688	876	971	1.280
Gemischten Bauflächen, Außenbereich, Wald, Landwirtschaft. Flächen	1.019	645	1.168	759	1.396	1.563
Gewerblichen Bauflächen	32	5	45	10	10	15

(ggf. Rundungsdifferenzen bei Addition und gegenüber Tabelle 2)

Die Untersuchungsgebiete verlaufen entlang der genannten Hauptverkehrsstraßen. Die Ergebnisse der Tabelle 6 können den nachfolgenden Teilbereichen zugeordnet werden.

### 5.3 BAB 1

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

Die Tabelle 7 zeigt die Zuordnung und die Anzahl der betroffenen Personen. Es ist ersichtlich, dass es an der gesamten A 1 für ca. 65 Personen zu einer Überschreitung der Auslösekriterien von 70 dB(A) als 24-Stunden-Wert ( $L_{den}$ ) kommt. Für ca. 160 Personen wird der Auslösewert von 60 dB(A) in der Nacht ( $L_{night}$ ) überschritten. Es ist erkennbar, dass die Lärmkennziffer nachts deutlich größer ist als im gesamten Tageszeitraum. Die höhere Belastung resultiert aus einem nachts höheren Lkw-Anteil.

**Tabelle 7:** 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)
<b>Summe A 1</b>	<b>398</b>	<b>65</b>	<b>885</b>	<b>159</b>	<b>150</b>	<b>364</b>
davon in Abschnitt (von Nord nach Süd)						
<b>01– An der Feuerma- schine</b>						
Wohnbauflächen	2	0	28	0	0	0
<b>02 – Am Koppelbrink</b>						
Gemischten Bauflächen	33	6	34	12	10	23
<b>03 – Afferder Weg</b>						
Gemischten Bauflächen	5	4	55	4	20	30
<b>04 – Reckerdingsweg</b>						
Gemischten Bauflächen	5	0	0	26	0	0
<b>05 – Am Dieken</b>						
Gemischten Bauflächen	5	26	0	0	0	11
<b>06 – Rudolf-Diesel-Str.</b>						
Gewerblichen Flächen	1	0	5	1	0	0
<b>07 – Virchowstraße</b>						
Wohnbauflächen	0	0	6	0	0	2
Gemischten Bauflächen	11	0	17	3	0	
<b>08 – Unnaer Straße</b>						
Wohnbauflächen	202	32	415	9	60	189
Gewerblichen Flächen	10	5	6	0	10	15
Gemischten Bauflächen	4	0	6	0	0	0
<b>09 – Obermassener Kirchweg</b>						
Wohnbauflächen	15	0	33	0	0	9
Gemischten Bauflächen	3	0	5	0	0	1
<b>10 – Am Kastanienhof</b>						
Wohnbauflächen	0	0	15	0	0	0
<b>11 – Massener Heide</b>						
Gemischten Bauflächen	48	18	84	30	48	84

Ggf. Rundungsdifferenzen

#### 5.4 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. 25 Personen in der Nacht mit Pegeln über 60 dB(A) betroffen.

**Tabelle 8:** 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 $\leq 70$	$> 70$	55 bis $\leq 60$	$> 60$	$> 70$ dB(A)	$> 60$ dB(A)
<b>Summe A 44</b>	<b>97</b>	<b>10</b>	<b>366</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>52</b>
davon in Abschnitt						
<b>01– Südlich der A 44</b>						
Gemischten Bauflächen	22	3	37	9	11	15
<b>02 – Nördlich der A 44</b>						
Wohnbauflächen	30	0	243	0	0	0
Gemischte Bauflächen	31	2	28	10	7	21
Gewerblichen Flächen	5	0	15	0	0	0
<b>03 – A 44 Ost (Dreihausen)</b>						
Gemischten Bauflächen	20	4	35	6	9	17

Ggf. Rundungsdifferenzen

#### 5.5 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 8:** 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 $\leq 70$	$> 70$	55 bis $\leq 60$	$> 60$	$> 70$ dB(A)	$> 60$ dB(A)
<b>Summe B 1</b>	<b>396</b>	<b>38</b>	<b>483</b>	<b>56</b>	<b>46</b>	<b>66</b>
davon in Abschnitt						
<b>01– West inkl. L 679 (Wasserstraße)</b>						
Wohnbauflächen	340	17	439	18	12	11
Gemischten Bauflächen	56	22	44	38	34	55
<b>02 – Ost (Werler Str.)</b>						
davon in						
Gemischten Bauflächen	78	95	77	110	258	310

Ggf. Rundungsdifferenzen

## 5.6 Bundesstraße 233

Die Bundesstraße 233 wird als einzelner Teilbereich von der südlichen Stadtgrenze im Bereich Wilhelmshöhe betrachtet. Dort ist auch in Stufe 4 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 9:** 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 $\leq 70$	$> 70$	55 bis $\leq 60$	$> 60$	$> 70$ dB(A)	$> 60$ dB(A)
<b>B 233 - Iserlohner Straße</b> Gemischten Bauflächen oder Außenbereich	4	6	2	7	18	16

*Ggf. Rundungsdifferenzen*

## 5.7 Landesstraße 665

Die L 665 verläuft als Hammer Straße aus nördlicher Richtung kommend über die Viktoriastraße und Hansastraße. 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-Biernat-Straße. Der südliche Teil beginnt an der Huber-Biernat-Straße und endet an der Viktoriastraße.

Insgesamt sind 425 Personen innerhalb von 24 Stunden mit Pegeln über 70 dB(A) und 462 Personen in der Nacht mit Pegeln über 60 dB(A) an der L 665 betroffen.

**Tabelle 10:** 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 $\leq 70$	$> 70$	55 bis $\leq 60$	$> 60$	$> 70$ dB(A)	$> 60$ dB(A)
<b>Summe L 665</b>	<b>823</b>	<b>425</b>	<b>811</b>	<b>462</b>	<b>822</b>	<b>845</b>
davon in Abschnitt						
<b>01 – Hammer Str. Nord</b>						
Gemischten Bauflächen	65	34	57	41	98	95
<b>02 – Hammer Str. Süd</b>						
Wohnbauflächen	302	73	303	73	145	151
Gemischten Bauflächen	19	11	19	11	30	33
<b>03 – Viktoriastraße</b>						
Wohnbauflächen	3	13	3	13	20	22
Gemischten Bauflächen	11	13	11	13	20	22
<b>04 – Hansastraße Ost</b>						
Wohnbauflächen	278	158	256	198	295	333
Gewerblichen Bauflächen	14	1	14	1	2	2
<b>05 – Hansastraße West / Massener Hellweg</b>						
Wohnbauflächen	49	32	58	32	41	40
Gemischten Bauflächen	82	90	89	83	170	146

Ggf. Rundungsdifferenzen



## 5.8 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.

**Tabelle 11:** Ergebnisübersicht L 678

	Anzahl Personen L <sub>den</sub>		Anzahl Personen L <sub>night</sub>		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L <sub>den</sub>	L <sub>night</sub>
	65 bis <=70	>70	55 bis <= 60	>60	> 70 dB(A)	> 60 dB(A)
<b>Summe L 678</b>	<b>1.116</b>	<b>583</b>	<b>1.065</b>	<b>703</b>	<b>763</b>	<b>962</b>
davon in Abschnitt						
<b>01– Kamener Straße</b>						
Wohnbauflächen	179	81	162	117	68	120
Gemischte Bauflächen	75	19	65	35	18	30
<b>02 – Friedrich-Ebert-Straße</b>						
Wohnbauflächen	151	92	153	100	78	130
Gemischte Bauflächen	112	97	102	113	219	258
<b>03 – Beethovenring</b>						
Wohnbauflächen	114	20	115	27	28	42
Gemischte Bauflächen	4	2	6	2	3	4
<b>04 – Ostring</b>						
Gemischte Bauflächen	107	31	121	32	48	70
<b>05 – Massener Str./Feldstr.</b>						
Wohnbauflächen	61	56	58	57	93	82
Gemischte Bauflächen	130	103	126	102	134	99
<b>06 – Käthe-Kollwitz-Ring</b>						
Wohnbauflächen	86	37	59	66	23	42
Gemischte Bauflächen	99	44	98	52	52	85

*Ggf. Rundungsdifferenzen*

## 5.9 Landesstraße 821

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

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 12:** 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 $\leq 70$	$> 70$	55 bis $\leq 60$	$> 60$	$> 70$ dB(A)	$> 60$ dB(A)
<b>Summe L 821</b>	<b>205</b>	<b>123</b>	<b>211</b>	<b>124</b>	<b>261</b>	<b>244</b>
<b>L 821 (Kleistraße)</b>						
Wohnbauflächen	177	82	184	83	107	102
Gemischte Bauflächen	28	41	28	41	153	141

*Ggf. Rundungsdifferenzen*

### 5.10 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 zumeist höhere Werte vorliegen. Aufgrund der Änderung in der Berechnungsmethodik sind die Lärmkennziffern (LKZ) teilweise erheblich größer als in Runde 3. Ein direkter Vergleich der LKZ mit Runde 3 ist somit nicht sinnvoll. In dieser Auswertung werden aus Gründen der Übersichtlichkeit in Tabelle 13 nur die höchstbelasteten 15 Straßenabschnitte mit den größten LKZ dargestellt.

**Tabelle 13:** Betroffene Straßenabschnitte und Bereiche nach LKZ

Position	Quelle	Gebäude entlang der Straßenabschnitte oder im Bereich ...	LKZ L <sub>den</sub> 24-Stunden	LKZ L <sub>night</sub> Nacht
1.	L 678	Friedrich-Ebert-Straße	297	646
2.	L 655	Hansastraße Ost	297	335
3.	B 1	B 1 östlich der Morgenstraße bis zur östliche Stadtgrenze	258	310
4.	L 655	Hammer Straße (Nord/Süd)	274	279
5.	L 821	Kleistraße	261	244
6.	A 1	Unnaer Straße	70	204
7.	L 665	Massener Hellweg	211	186
8.	L 678	Kamener Straße	85	150
9.	L 678	Käthe-Kollwitz-Ring	74	127
10.	A 1	Massener Heide	48	84
11.	B 1 / L 679	Bereich B 1 West zwischen Morgenstr. und Feldstr.	46	66
12.	L 678	Ostring	48	70
13.	A 1	Afferder Weg	22	30
14.	A 44	Bereich nördlich A 44	7	21
15.	A 44	Bereich Dreihausen	9	17

*Ggf. Rundungsdifferenzen*

Ob und inwieweit Maßnahmen getroffen werden sollten, wird im zweiten Teil mit dem Aktionsplan der Runde 4 mit der Vorstellung der Möglichkeiten und deren Abwägung diskutiert.

## 6 Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie fordert eine Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Lärmkartierung und die Mitwirkung bei der Aufstellung des Aktionsplanes. Die Ergebnisse der Mitwirkung sollen berücksichtigt und die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen informiert werden.

Im Rahmen der Veröffentlichung dieses Berichts wird die Öffentlichkeit im Jahr 2023 im Internet unter [www.unna.de](http://www.unna.de) und über Pressemitteilungen über die Ergebnisse der Lärmkartierung und deren Bewertung informiert. Die Bürgerinnen und Bürger haben dann die Möglichkeit, Anregungen und Hinweise zur Lärmaktionsplanung bei der Stadtverwaltung vorzubringen.

## 7 Weiteres Vorgehen

Im Zuge der Information der Öffentlichkeit werden die hier aufgeführten Berechnungsergebnisse veröffentlicht und die Bürger und Bürgerinnen werden zur Eingabe von Anregungen und Hinweisen zu den benannten Schwerpunkten aufgefordert.

Die Hinweise werden ausgewertet und anschließend wird der Lärmaktionsplan auf der Basis der Vorgaben des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr aufgestellt.

Aufgestellt:

Osnabrück, 27.09.2023

RP Schalltechnik



Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

Anlagen

## **Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt**

# **Unna**

Gemeindekennzahl: **05978036**  
Kennung der Behörde für die Lärmkartierung: **DE\_NW\_05978036**

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 Unna  
Rathausplatz 1  
59423 Unna

Telefon: 02303 1030  
E-Mail: [info@stadt-unna.de](mailto:info@stadt-unna.de)  
[www.unna.de](http://www.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>

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 lärmbelasteten Personen** in der Stadt Unna:

<b>LDEN</b> dB(A):	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70 bis 74	ab 75
	13737	5991	3192	1646	29

<b>LNight</b> dB(A):	ab 50 bis 54	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70
	9865	4230	1835	61	3

**Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete** in der Stadt Unna:

<b>LDEN</b> dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Größe in km <sup>2</sup>	44,72	13,84	2,85

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

<b>LDEN</b> dB(A):	ab 55	ab 65	ab 75
Wohnungen	11709	2316	13
Schulgebäude	45	0	0
Krankenhausgebäude	15	4	0

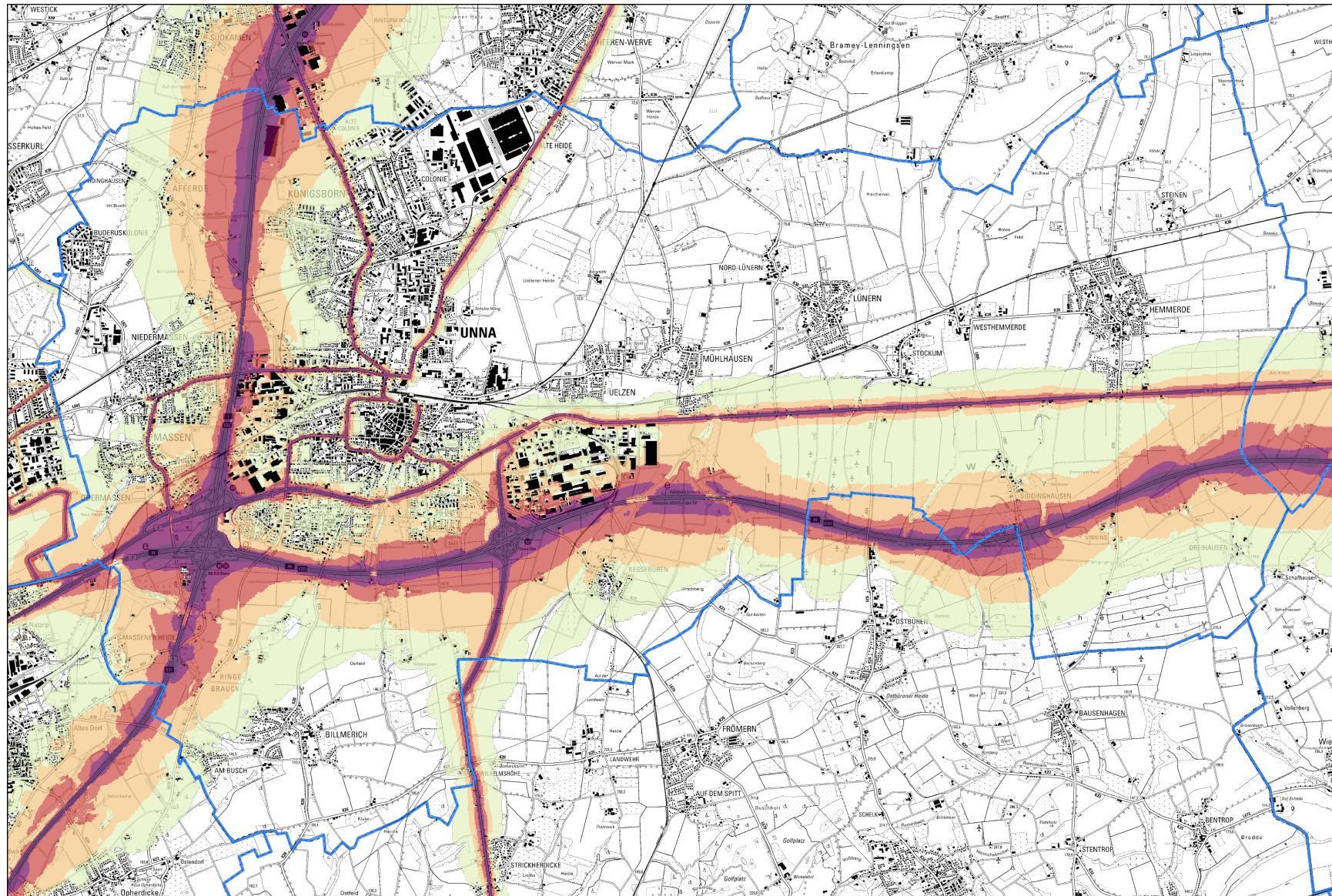


**Straßenverkehr 24h**

L-den / dB(A)

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen



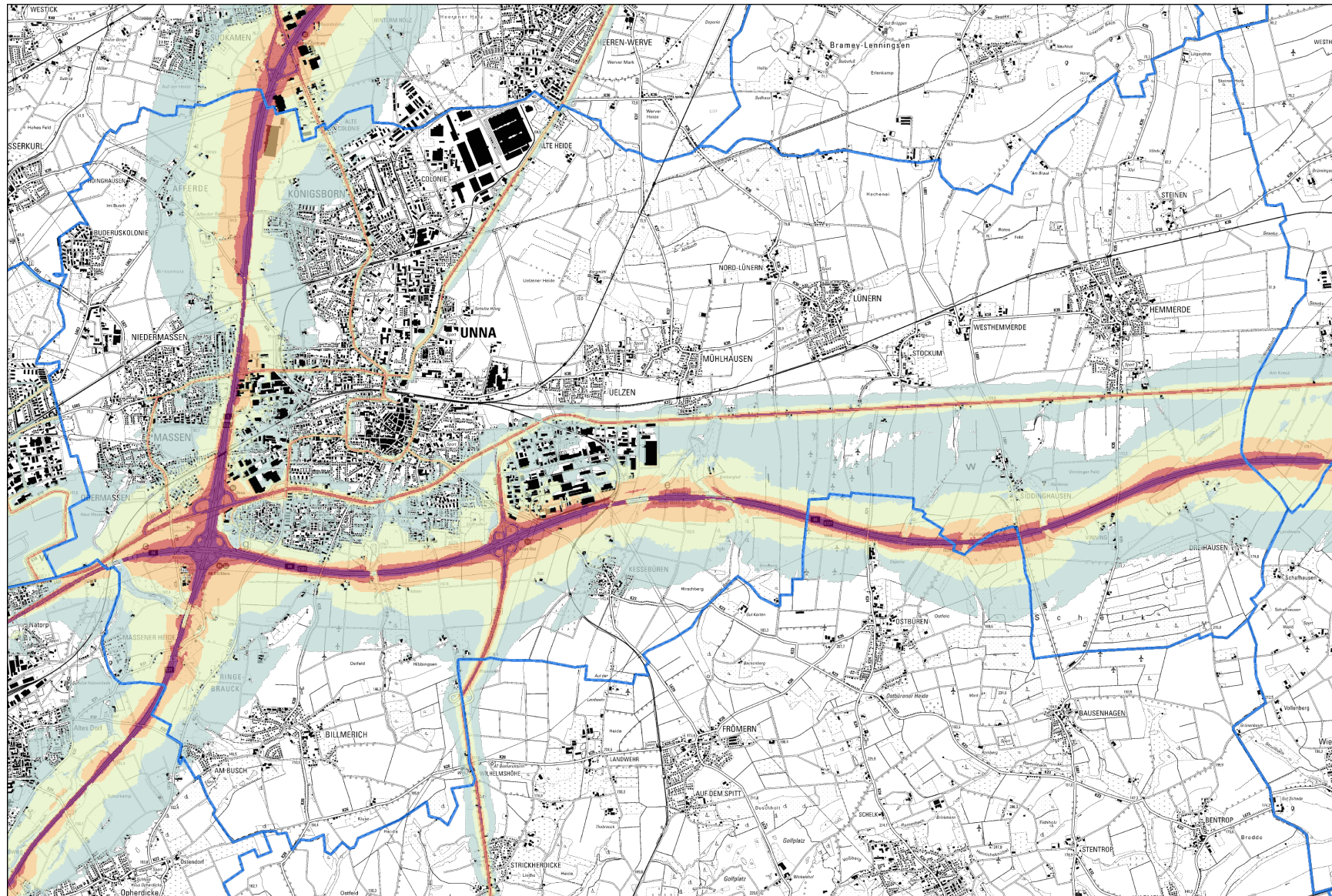


**Straßenverkehr nachts**

L-night / dB(A)

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen



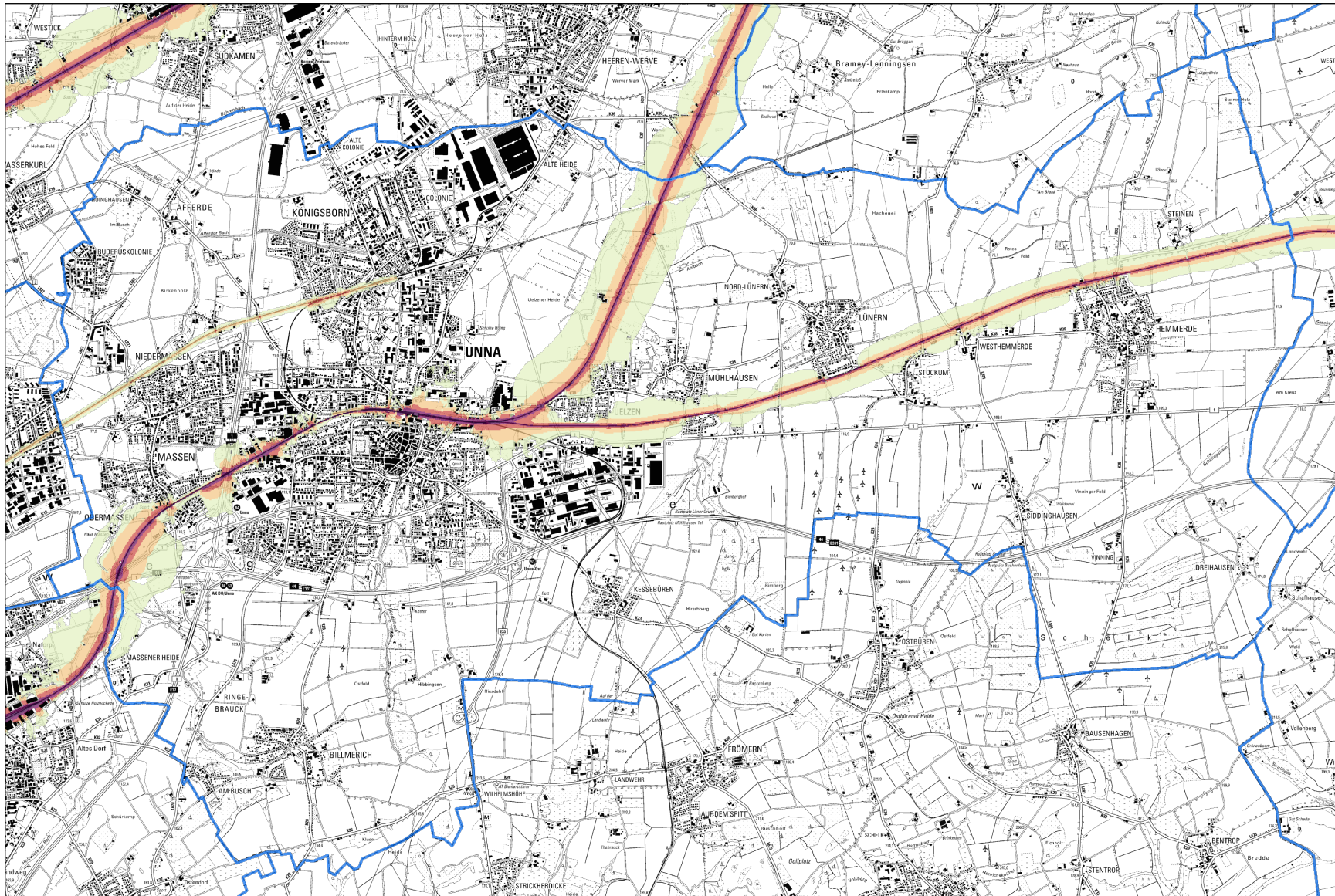




**Schienerverkehr 24h  
(Schienenwege des Bundes)  
L-den / dB(A)**

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen



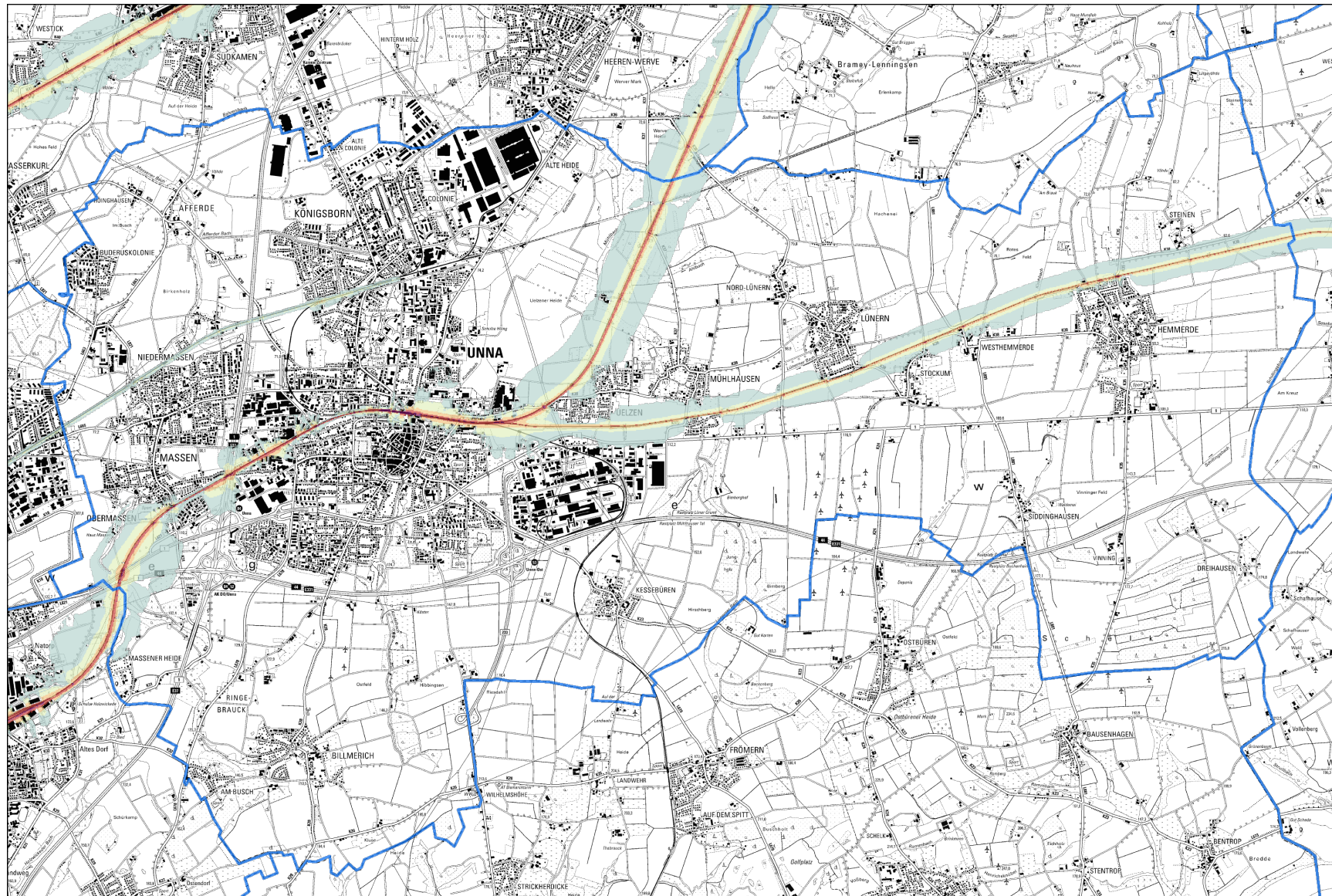
Anlage 4



**Schienerverkehr nachts  
(Schienenwege des Bundes)  
L-nacht / dB(A)**

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen



Anlage 5

## Anlage 6: Belastungsdaten der Hauptschienenstrecken in Unna

Quelle: <https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de>

### Abschnitt 1: Hauptstrecke zwischen Hamm und Abzweig Richtung Werl

Unique-Rail-ID	DE-q_rl 053900			
Verkehrsaufkommen [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	8.682	2.489	581	11.752
Regionalverkehr	20.958	6.329	2.845	30.132
Güterverkehr	5.619	3.549	5.931	15.099
Sonstiger Verkehr	30	295	261	586
<b>Summe</b>	<b>35.289</b>	<b>12.662</b>	<b>9.618</b>	<b>57.569</b>

### Abschnitt 2: Hauptstrecke östl. des Bahnhofs

Unique-Rail-ID	DE-q_rl 532930			
Verkehrsaufkommen [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	8.684	2.537	581	11.802
Regionalverkehr	47.077	14.569	7.494	69.140
Güterverkehr	5.873	4.382	8.360	18.615
Sonstiger Verkehr	41	295	262	598
<b>Summe</b>	<b>61.675</b>	<b>21.783</b>	<b>16.697</b>	<b>100.155</b>

### Abschnitt 3: Hauptstrecke westl. des Bahnhofs bis Abzweig Königsborn

Unique-Rail-ID	DE-q_rl 519540			
Verkehrsaufkommen [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	8.684	2.537	581	11.802
Regionalverkehr	53.785	16.542	11.375	81.702
Güterverkehr	6.026	4.323	8.029	18.378
Sonstiger Verkehr	43	296	271	610
<b>Summe</b>	<b>68.538</b>	<b>23.698</b>	<b>20.256</b>	<b>112.492</b>

### Abschnitt 4: Hauptstrecke westl. des Bahnhofs ab Abzweig Königsborn

Unique-Rail-ID	DE-q_rl 016890			
Verkehrsaufkommen [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	8.684	2.537	581	11.802
Regionalverkehr	36.123	10.468	6.411	53.002
Güterverkehr	6.026	4.069	7.775	17.870
Sonstiger Verkehr	41	44	17	102
<b>Summe</b>	<b>50.874</b>	<b>17.118</b>	<b>14.784</b>	<b>82.776</b>

**Abschnitt 5: Nebenstrecke Bereich Königsborn (Siedlungsbereich)**

Unique-Rail-ID	DE-q_rl 519550			
Verkehrsaufkommen [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	0	0	0	0
Regionalverkehr	42.324	12.898	9.698	64.900
Güterverkehr	0	254	254	508
Sonstiger Verkehr	4	252	260	516
<b>Summe</b>	<b>42.328</b>	<b>13.404</b>	<b>10.192</b>	<b>65.924</b>

**Abschnitt 6: Nebenstrecke Bereich Königsborn – Wickede und Bahnhof**

Unique-Rail-ID	DE-q_rl 039030			
Verkehrsaufkommen [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	0	0	0	0
Regionalverkehr	24.662	6.824	4.714	36.200
Güterverkehr	0	0	0	0
Sonstiger Verkehr	2	0	6	8
<b>Summe</b>	<b>24.664</b>	<b>6.824</b>	<b>4.720</b>	<b>36.208</b>