

Gemeinde Bönen

Lärmaktionsplan (Stufe 3) Fortschreibung der Stufe 2 (Hauptverkehrsstraßen)

Aufstellende Behörde:

Gemeinde Bönen
Fachdienst Planen, Bauen und Umwelt
Am Bahnhof 7
59199 Bönen

Bearbeitet durch:



RP Schalltechnik

Molnseten 3
Telefon 05 41 / 150 55 71
E-Mail: info@rp-schalltechnik.de

49086 Osnabrück
Telefax 05 41 / 150 55 72
Internet: www.rp-schalltechnik.de

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

Inhaltsverzeichnis:		Seite
1	EINLEITUNG	1
1.1	BESCHREIBUNG DER UMGEBUNG	1
1.2	HAUPTVERKEHRSSTRAßEN	1
1.3	BUNDESEIGENE SCHIENENSTRECKE	2
1.4	FÜR DIE AKTIONSPLANUNG ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE	3
1.5	RECHTLICHER HINTERGRUND	4
1.6	GELTENDE GRENZWERTE	5
2	ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG DER HAUPTVERKEHRSSTRAßEN	6
2.1	ZUSAMMENFASSUNG DER DATEN DER LÄRMKARTEN	6
2.2	GESCHÄTZTE ANZAHL VON PERSONEN, DIE HOHEN LÄRMBELASTUNGEN AUSGESETZT SIND	7
2.3	LÄRMPROBLEME UND VERBESSERUNGSBEDÜRFTIGE SITUATIONEN	10
3	ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG SCHIENENVERKEHR	11
3.1	BERECHNUNGSERGEBNISSE	11
3.2	DETAILBETRACHTUNG DER ERGEBNISSE SCHIENE	13
4	RUHIGE GEBIETE	14
5	LÄRMERZEUGENDE FAKTOREN IM STRAßENVERKEHR	15
5.1	VERKEHRSMENGE UND ZUSAMMENSETZUNG	15
5.2	FAHRGESCHWINDIGKEITEN	16
5.3	FAHRBAHNBELAG	16
6	BERÜCKSICHTIGUNG VORHANDENER PLANUNGEN	17
7	ALLGEMEINE MAßNAHMEN UND STRATEGIEN ZUR GERÄUSCHMINDERUNG AN STRAßEN	18
8	MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG IN BÖNEN	20
8.1	ALLGEMEINE HINWEISE	20
8.2	PUNKTUELLE MAßNAHMEN	21
9	LANGFRISTIGE STRATEGIE	21
10	MITWIRKUNG DER ÖFFENTLICHKEIT	22
10.1	VORGEHEN	22
10.2	EINGABEN DER ÖFFENTLICHKEIT / STELLUNGNAHME	22
11	DATUM DER AUFSTELLUNG DES LÄRMAKTIONSPLANES	23
12	BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER ERGEBNISSE DES AKTIONSPLANES	23

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 Straße [Quelle: LANUV]

1 Einleitung

Der vorliegende Lärmaktionsplan der Stufe 3 für die Gemeinde Bönen ist als Fortschreibung der Stufe 2 zu verstehen. Alle grundlegenden Informationen zum Thema Lärmaktionsplanung sind im Bericht des Planungsbüros Richter-Richard¹ in der Stufe 2 bereits aufgeführt worden.

Der Lärmaktionsplan der Stufe 3 orientiert sich am Musterlärmaktionsplan des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.

Er entspricht den Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne gemäß Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG).

1.1 Beschreibung der Umgebung

Die nordrhein-westfälische Gemeinde Bönen liegt im Kreis Unna rund 10 km östlich der Stadt Kamen und 10 km nördlich der Kreisstadt Unna am nordwestlichen Ausläufer des Teutoburger Waldes. Im Norden und Osten grenzt die kreisfreie Stadt Hamm an das Bönener Gemeindegebiet, südliche Nachbarkommune ist die Kreisstadt Unna. Westlich von Bönen liegen die Stadt Kamen.

Nach dem Landesentwicklungsplan besitzt die Gemeinde Bönen die Funktion eines Grundzentrums. Am 31. Dezember 2017 lebten in Bönen auf einer Fläche von 38 Quadratkilometern ca. 18.100 Einwohner.

Die Gemeinde Bönen besteht neben dem Ortskern aus den Ortsteilen Bramey-Lenningsen, Flierich, Nordbögge, Osterbönen und Westerbönen.

1.2 Hauptverkehrsstraßen

Zu den Hauptverkehrsstraßen, die in der dritten Stufe der Lärmaktionsplanung untersucht wurden, zählen die Autobahn A 2 und die Landesstraße L 665.

Tabelle 1: Hauptverkehrsstraßen

Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
A 2 (Abschnitt Kamener Kreuz - Bönen)	33,675	92.261
A 2 (Abschnitt Bönen - Hamm)	30,450	83.427
L 665 (Gemeindegrenze Unna bis Bahnhofstraße)	3,987	10.924
L 665 (Bahnhofstraße bis Hammer Weg)	4,097	11.227
L 665 (Hammer Weg bis Anschluss A 2)	3,841	10.524

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

Weitere Schallquellen des Straßenverkehrs sind in der Lärmaktionsplanung in Bönen nicht zu berücksichtigen, da sie nicht der Mindestbelastung von 3,0 Mio. Fahrzeugen pro Jahr entsprechen.

¹ Planungsbüro Richter-Richard: Lärmaktionsplan (2. Stufe), Mai 2015

1.3 Bundeseigene Schienenstrecke

Auf dem Gemeindegebiet von Bönen liegen zwei Schienenstrecken, die mit mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr belastet sind:

1. Hamm – Unna
2. Hamm - Kamen

Die nachfolgenden Belastungen der beiden Schienenstrecken entsprechen den Angaben des Eisenbahnbundesamtes. Es handelt sich auch hier um Belastungsdaten aus dem Jahr 2016/2017, die für die Berechnung der veröffentlichten Isophonenkarten und Betroffenenstatistik herangezogen wurden.

Die Tabellen 2 und 3 zeigen die höchste Belastungen. Geringfügig Abweichungen der Belastung durch Abzweigungen werden auf der Strecke Hamm – Unna werden hier nicht dargestellt. Sie können unter <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de> abgerufen werden.

Tabelle 2: Übersicht und Belastung der Schienenstrecke Hamm - Unna

Unique-Rail-ID	DE_q_rl053910			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	7.599	2.133	60	9.792
Regionalverkehr	16.854	5.101	2.079	24.034
Güterverkehr	8.302	3.109	5.530	16.941
Sonstiger Verkehr	251	87	769	1.107
Summe	33.006	10.430	8.438	51.874

Tabelle 3: Übersicht und Belastung der Schienenstrecke Hamm - Kamen

Unique-Rail-ID	DE_q_rl017270			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	16.341	4.855	2.706	23.902
Regionalverkehr	33.135	10.300	8.377	51.812
Güterverkehr	1.111	871	2.283	4.265
Sonstiger Verkehr	8	0	7	15
Summe	50.595	16.026	13.373	79.994

1.4 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 Bürgerinnen und Bürgern über das Internet abgerufen werden. Der Zugriff der Daten erfolgt auf der Grundlage der Geodaten-Infrastruktur des Landes Nordrhein-Westfalen.

Für die Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen zuständige Behörde:

Gemeinde Bönen
Am Bahnhof 7
59199 Bönen
Gemeindekennzahl: 05 9 78 008

Telefon: 0 23 83 – 933 - 0
Fax: 0 23833 – 933 - 119
Homepage: www.boenen.de
eMail: info@boenen.de

1.5 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.

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)

1.6 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 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 L_{DEN} (gewichteter Lärmpegel day/evening/night) von 70 dB(A) bzw. 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 Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 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 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 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)

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

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

2 Ergebnisse der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

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

Die nachfolgenden Inhalte wurden dem Bericht des LANUV über die Lärmkartierung der Gemeinde Bönen entnommen:

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	378	56	35	7	0
$L_{night}/dB(A)$:	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	148	48	7	0	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
Größe/km ²	7.897847	2.372878	0.702247

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

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
N Wohnungen	199	19	0
N Schulgebäude	0	0	0
N Krankenhausgebäude	0	0	0

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

Rot umrandet ist die jeweilige Anzahl der Personen, die in die höchst belastete Kategorie fallen.

2.2 Geschätzte Anzahl von Personen, die hohen 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 Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung entsteht nicht.

Folgende Lärmbelastungen sind gerundet ermittelt worden:

7 Menschen sind ganztägig sehr hohen Belastungen (> 70 dB(A)) ausgesetzt und
 7 Menschen sind in der Nacht sehr hohen Belastungen (> 60 dB(A)) ausgesetzt.

35 Menschen sind ganztägig hohen Belastungen (65 bis 70 dB(A)) ausgesetzt und
 48 Menschen sind in der Nacht hohen Belastungen (55 bis 60 dB(A)) ausgesetzt.

56 Menschen sind ganztägig Belästigungen (60 bis 65 dB(A)) ausgesetzt und
 148 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 hohen Belastung ausgesetzt sind, auch am Tag einer hohen Belastung ausgesetzt sind.

Für die Personen, die sehr hohen Belastungen ausgesetzt sind, sollten Maßnahmen zur Verbesserung der Situation untersucht werden, da die Auslösewerte von 70/60 dB(A) überschritten wurden.

Aus Gründen des Datenschutzes wurde vom LANUV keine Zuordnung von Einwohnern zu einzelnen Gebäuden veröffentlicht.

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

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:

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

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

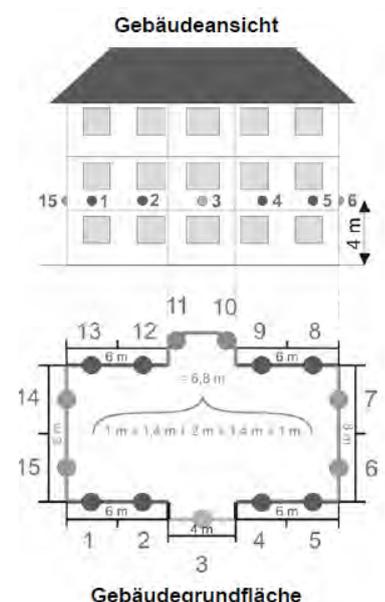
Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

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

Es bedeuten:

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

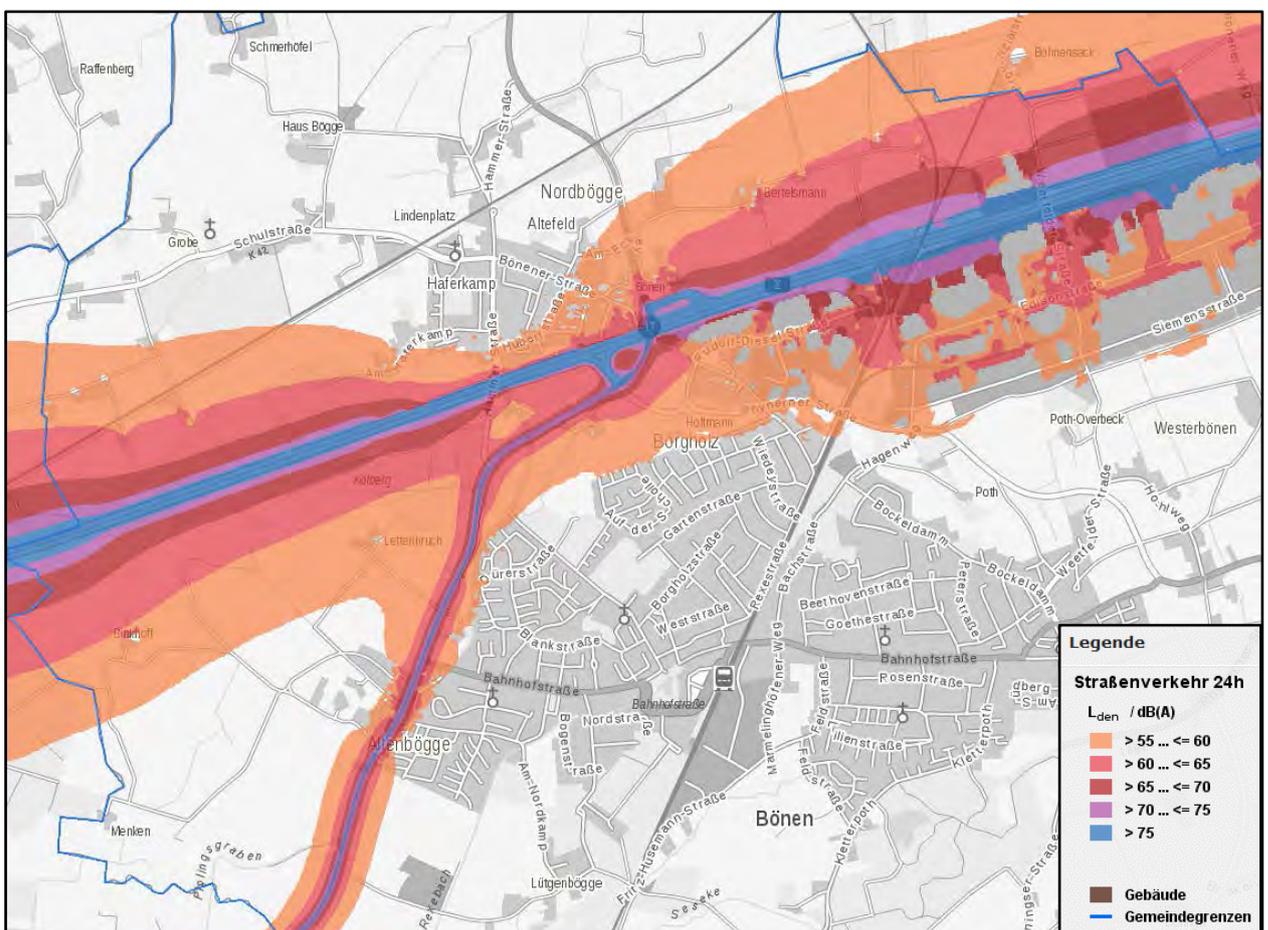
„0,8“ ist der Umrechnungsfaktor Bruttogeschossfläche nach Wohnfläche



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.

Mit diesem normierten Verfahren werden nicht automatisch alle Einwohner eines Gebäudes einem einzigen Pegelbereich zugeordnet, sondern auf die Pegelbereiche verteilt. Die in Kapitel 2.1 genannte Anzahl ist daher nicht mit der Anzahl der tatsächlich dort gemeldeten Bürgern identisch.

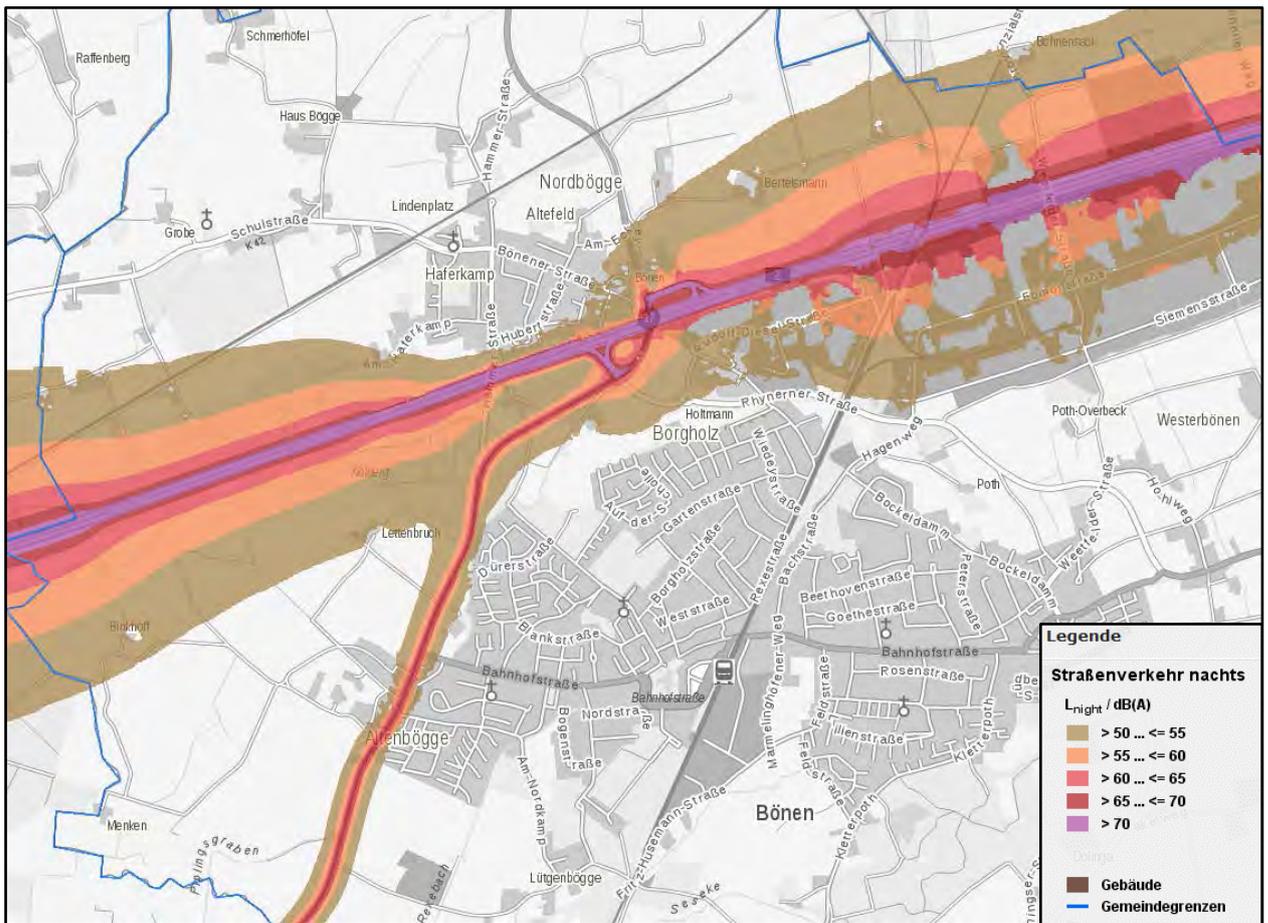
Die Karten 1 und 2 zeigen die Ausbreitungsberechnung für Tag und Nacht L_{den} (Karte 1) und für die Nacht L_{night} (Karte 2).



Karte 1: Auszug aus Anlage 1

Isophonenkarte Tag L_{den} (24-Stunden) (day, evening, night), genordnet, ohne Maßstab

Quelle: <https://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>



Karte 2: Auszug aus Anlage 2

Isophonenkarte Nacht L_{night} (8 Stunden), genordet, ohne Maßstab

Quelle: <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

2.3 Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

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

In der Stufe 3 des Lärmaktionsplans werden in Bönen nur Maßnahmen für Gebäude und Personen diskutiert, die von einer Überschreitung der Auslösewerte von 70/60 dB(A) betroffen sind.

Vorhandene passive Schutzmaßnahmen können bei der Berechnung der belasteten Personen nicht berücksichtigt werden, weil kein zentrales Register über bereits umgesetzte Sanierungsmaßnahmen an Landesstraßen in NRW vorliegt. Bereiche mit einer geringen Anzahl als zehn Betroffene müssen nach den Vorgaben des Landes NRW nicht weiter untersucht werden.

In der Stufe 2 des Lärmaktionsplanes sind verschiedene Maßnahmen empfohlen worden, die nicht alle umgesetzt werden konnten. Die Anzahl der Straßenabschnitte hat sich im Vergleich zu Stufe 3 nicht verändert, so dass auf eine erneute detaillierte Auswertung verzichtet wurde.

Die Tabelle 4 zeigt den Vergleich zu den Berechnungsergebnissen der Stufe 2 (2012). Insgesamt liegt eine geringere Anzahl an lärmbelasteten Personen ganztätig und nachts vor. Die Anzahl der lärmbelasteten Personen hat sich in den niedrigen Pegelbereichen mehr als halbiert.

Die Reduzierungen sind durch verbesserte Schallschutzmaßnahmen im Zuge des Ausbaus der A 2 zu erklären. Die Lärmschutzbauwerke sind in die Lärmkartierung der Stufe 2 nicht mit eingeflossen.

Tabelle 4: Vergleich der Anzahl der Betroffenen der Lärmkartierungen 2012/2017 Straße

	> 50 - ≤ 55	> 55 - ≤ 60	> 60 - ≤ 65	> 65 - ≤ 70	> 70 - ≤ 75	≥ 75	Summe
Zeitbereich	2012/2017	2012/2017	2012/2017	2012/2017	2012/2017	2012/2017	2012/2017
L den	K.A.	979/378	178/56	32/35	8/7	0/0	1.197/476
L night	500/148	83/48	14/7	0/0	0/0	K.A.	596/203

Die Anzahl der betroffenen Wohnungen, die mit einer Belastung über 65 dB(A) ganztätig belastet sind, hat sich um eine Wohnung erhöht. Daraus kann geschlossen werden, dass die betroffenen Wohnungen im Einflussbereich der L 665 (Hammer Straße) liegen. Beim Ausbau der A 2 werden die Lärmschutzeinrichtungen so geplant, dass die nationalen Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung eingehalten werden. Die IGW liegen bei 64/54 dB(A) Tag/Nacht für Mischgebiete und 59/49 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete (vgl. Abbildung 1). Eine Überschreitung der Auslösewerte von 70/60 dB(A) an den umliegenden Gebäuden entlang der A 2 durch die A 2 scheint damit ausgeschlossen.

Die Hammer Straße ist in Stufe 2 identifiziert worden, an der Handlungsbedarf besteht. Zu Verbesserung der Lärmsituation ist eine Maßnahme erarbeitet worden, die bislang nicht umgesetzt wurde.

3 Ergebnisse der Lärmkartierung Schienenverkehr

3.1 Berechnungsergebnisse

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 nur die 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
-	-	12.718	(45 < L _{Night} <= 50)	4.980	18.284
-	-		50 < L _{Night} <= 55	1.410	
55 < L _{DEN} <= 60	2.160		55 < L _{Night} <= 60	400	
60 < L _{DEN} <= 65	580		60 < L _{Night} <= 65	110	
65 < L _{DEN} <= 70	150		65 < L _{Night} <= 70	20	
70 < L _{DEN} <= 75	40		L _{Night} > 70	10	
L _{DEN} > 75	10		-	-	

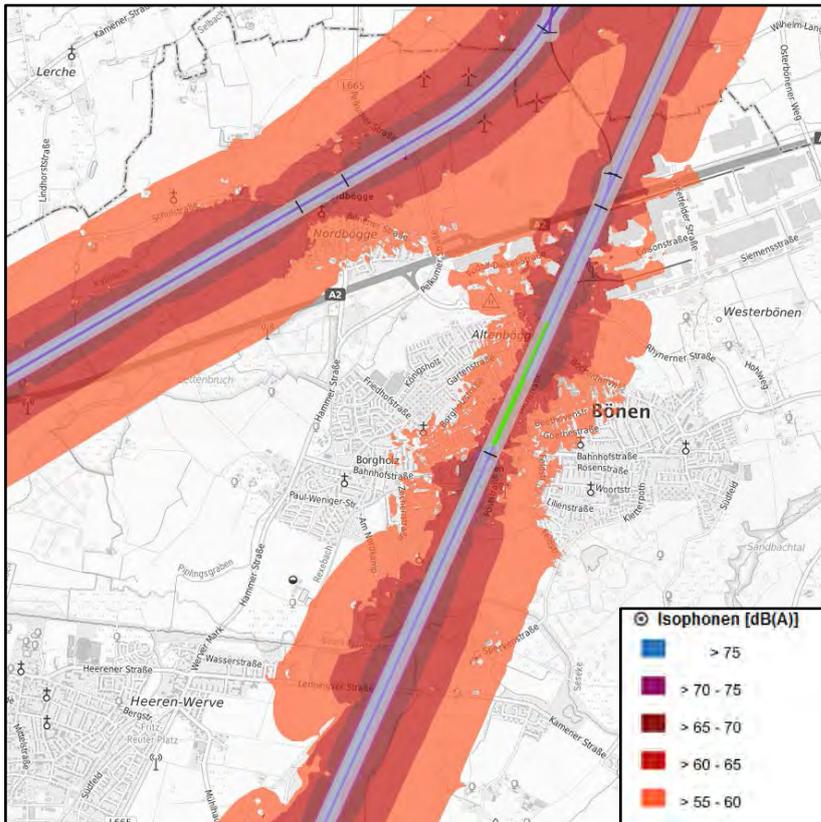
Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

Pegelbereich in dB(A)	Belastete Flächen in km ²	Belastete Wohnungen	Belastete Schulen	Belastete Krankenhäuser
L _{DEN} > 55	9,85	1.332	9	0
L _{DEN} > 65	2,04	95	1	0
L _{DEN} > 75	0,50	6	0	0

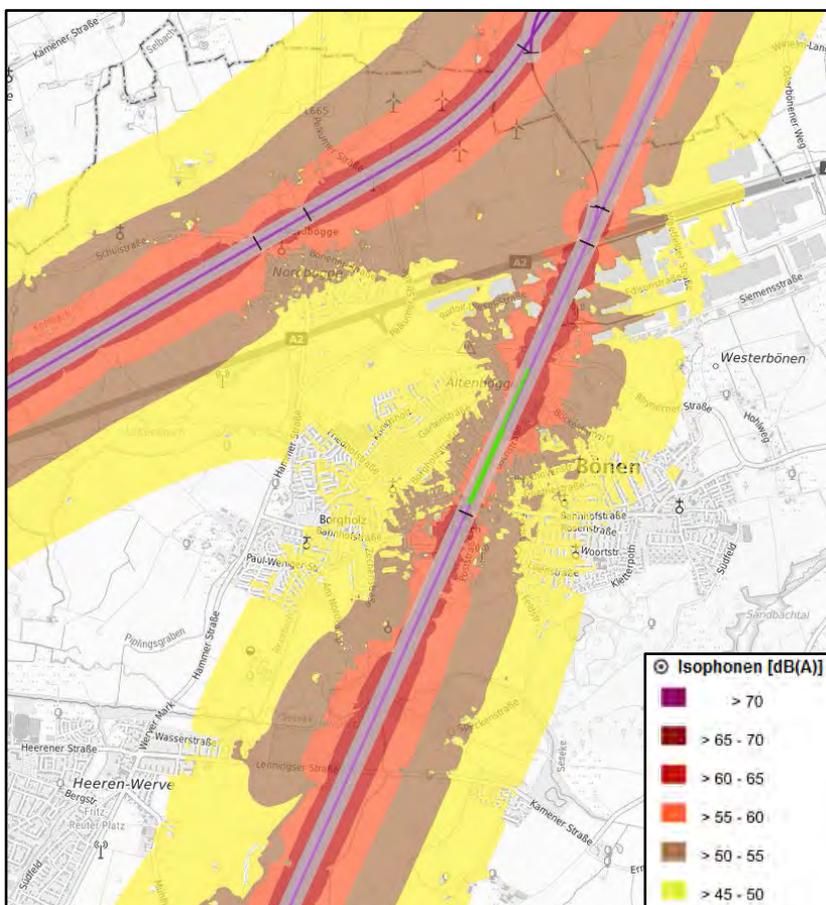
Anmerkung: Bei der Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser sind alle Einzelgebäude betrachtet worden. Bei Schulkomplexen aus beispielsweise drei Gebäuden sind somit drei Schulgebäude in die Auswertung genommen worden.

Die Ergebnisse der Berechnung und eine detaillierte Betrachtung der Karten mit ZOOM-Funktion sind unter folgendem Link veröffentlicht worden: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de>

Die nachfolgenden Karten 3 und 4 zeigen die flächenhafte Darstellung der Schallausbreitung.



Karte 3: Auszug aus Anlage 3
 Isophonenkarte Tag L_{den} (24-Stunden) (day, evening, night),
 genordet, ohne Maßstab



Karte 4: Auszug aus Anlage 4
 Isophonenkarte Nacht L_{night} (8 Stunden), genordet, ohne Maßstab

3.2 Detailbetrachtung der Ergebnisse Schiene

Die Sichtung der Berechnungsergebnisse zeigt eine deutliche Verlärmung des Gemeindegebietes durch die Schienenstrecke im innerstädtischen Bereich. Hinzu kommen diverse Wohngebäude entlang der Schienenstrecke im Außenbereich.

Insgesamt sind ca. 2.940 Bürger in der Gemeinde Bönen innerhalb von 24 Stunden (L_{den}) mit Pegeln über 55 dB(A) und 6.930 Bürger mit Pegeln über 45 dB(A) in der Nacht vom Schienenverkehr betroffen.

Maßnahmen zur Lärmsanierung sind bereits durchgeführt worden. Da es sich auch um passive Schallschutzmaßnahmen handelt, sind die Auswirkungen in den Berechnungsergebnissen nicht sichtbar, da die Immissionsorte außen an den betroffenen Gebäudefassaden maßgeblich sind (vgl. Kap. 2.2).

Weiterführenden Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation in Bönen werden vom Eisenbahnbundesamt geplant. Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung steht ein Internetportal zur Verfügung, das über die Lärmaktionsplanung an Hauptschienenstrecken informiert:

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

4 Ruhige Gebiete

Die Umgebungslärmrichtlinie verlangt die Diskussion von sogenannten ruhigen Gebieten. Ruhige Gebiete sind nach § 47 d Abs. 2 BImSchG Bereiche und Regionen, die vor einer Zunahme von Lärm zu schützen sind. Der Gesetzgeber liefert für die Festlegung ruhiger Gebiete aber keine konkreten Anhaltspunkte. Die Ausweisung von ruhigen Gebieten ist aber hauptsächlich für Ballungsräume wichtig, da die Wege vom Zentrum an den Stadtrand zur Erholung deutlich länger sind als in Kleinstädten oder Gemeinden.

Die Gemeinde Bönen orientiert sich bei der Lärmaktionsplanung an den gesetzlichen Mindestanforderungen. Auf dieser Basis werden dementsprechend nur die hierfür maßgeblichen Abschnitte der Hauptverkehrsstraßen (siehe Schallquellen Kap. 1.3) in Bönen in die Lärmkartierung einbezogen, für die das Auslösekriterium von mehr als 3 Mio. Kfz im Jahr vorliegt. Kreis- oder Gemeindestraßen sind nicht erfasst worden, so dass kein flächendeckendes Bild der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr erstellt wurde. Voraussetzung für eine belastbare Prüfung von ruhigen Gebieten im Sinne der Richtlinie wäre allerdings eine derartige flächendeckende Datengrundlage, die nur unter erheblichem zeitlichen und finanziellen Aufwand zu ermitteln wäre.

Herauszustellen ist hierbei, dass das Instrument der „ruhigen Gebiete“ im Sinne der Richtlinie insbesondere auf Ballungsräume abzielt. Diese sind dadurch geprägt, dass dort konzentriert auf großer Fläche sehr hohe Lärmbelastungen für eine große Zahl an Betroffenen auftreten. Gezielt für derartige stark belastete Bereiche soll in der Lärmaktionsplanung geprüft werden, ob geeignete Bereiche als Erholungszonen ausgewiesen werden können.

Die Gemeinde Bönen stellt sich nicht als derartiger Ballungsraum mit vergleichbarer Belastung dar. Ruhige Bereiche sind im Gemeindegebiet von allen Ortsteilen aus schnell zu erreichen. Aus diesem Grund wird auf eine Ausweisung von „Ruhigen Gebieten“ verzichtet.

5 Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr

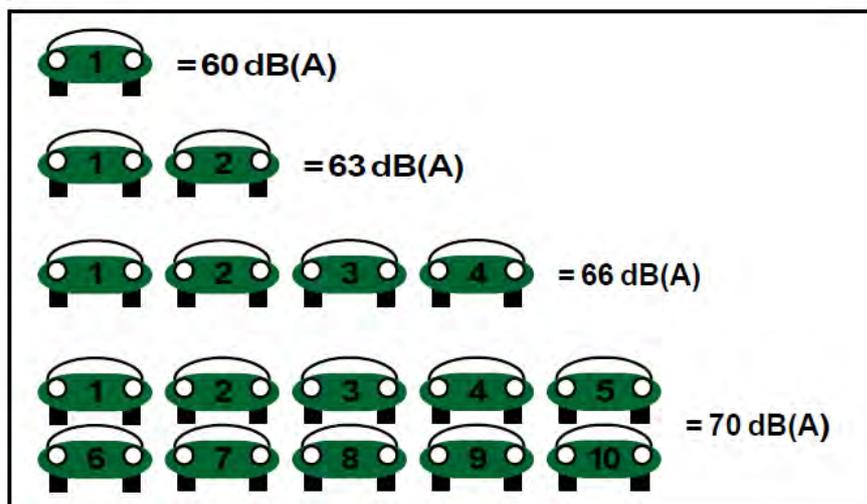
5.1 Verkehrsmenge und Zusammensetzung

Der Lärmberechnung liegen verschiedene Faktoren des Straßenverkehrs zu Grunde. Grundsätzlich ist zunächst die Verkehrsmenge und die Zusammensetzung des Verkehrs ausschlaggebend für die Lärmbelastung.

Dabei gelten folgende Grundsätze:

- Eine Verdoppelung oder Halbierung der Verkehrsmenge bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung bewirkt eine Veränderung um ± 3 dB(A).
- Eine Verzehnfachung der Kraftfahrzeugmenge hat eine Pegelerhöhung um 10 dB(A) zur Folge.
- Um eine Veränderung in der Lärmbelastung von 1 dB(A) zu erreichen, muss sich die Verkehrsmenge um 20% verändern.
- Die Veränderung des Lkw-Anteils am Verkehrsaufkommen von 10% auf 5% bewirkt eine Veränderung der Lärmbelastung um 1 dB(A).

Abbildung 2: Veränderung der Verkehrsmenge im Vergleich zur Änderung der Lärmbelastung⁷



⁷ Quelle: Bundesministerium für Verkehr - Lärmschutz im Verkehr

5.2 Fahrgeschwindigkeiten

Bei der Berechnung des Verkehrslärms ist grundsätzlich die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw zu Grunde zu legen. Es wird vereinfacht davon ausgegangen, dass alle Verkehrsteilnehmer die Geschwindigkeit fahren. Einzelne Fahrereignisse wie das Anfahren oder Bremsen werden nicht einzeln berücksichtigt, sondern sind im Schalleistungspegel der Fahrzeuge enthalten.

Die Lärmpegel nehmen mit zunehmenden Fahrgeschwindigkeiten zu.

Der Unterschied zwischen Tempo 50 km/h und 30 km/h beträgt ca. 2 bis 3 dB(A).

5.3 Fahrbahnbelag

Der Fahrbahnbelag wirkt sich direkt auf die Höhe der Lärmpegel aus. Die klassifizierten Straßen sind alle in der Unterhaltungspflicht von Straßen.NRW. In Abstimmung mit der Behörde wird ein normaler Ausbauzustand zu Grunde gelegt, da die Behörde der Unterhaltungspflicht nachkommt. Es wurde demnach bei der Berechnung der Lärmpegel kein Zuschlag für einen schlechten Fahrbahnzustand vergeben.

Die Fahrbahnoberfläche rechtfertigt bei Fahrgeschwindigkeiten über 60 km/h die Reduzierung der Emissionspegel um 2 dB(A).

6 Berücksichtigung vorhandener Planungen

Die Richtlinie zur Lärmaktionsplanung sieht die Berücksichtigung vorhandener Maßnahmen in der Stadt- und Verkehrsplanung vor, denn verschiedene Planungen haben neben ihrem eigentlichen Ziel auch Auswirkungen auf die Lärmbelastung der Umgebung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die mögliche Verzahnung der Lärmaktionsplanung mit anderen Fachplanungen.

Abbildung 3: Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen⁸



Aktuelle Fach- oder Umweltplanungen, die sich auf die relevanten Straßenabschnitte beziehen, liegen in Bönen nicht vor.

Städtebaulichen Planungen, die zurzeit umgesetzt werden, stehen nicht in einem direkten Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung und haben keine Auswirkungen auf mögliche Maßnahmen im untersuchten Straßennetz.

⁸ Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2012)

7 Allgemeine Maßnahmen und Strategien zur Geräuschkinderung an Straßen

Wenn „ein Lärmaktionsplan bauliche Maßnahmen an Straßen vorsieht, ist der zuständige Straßenbau- lastträger für die Durchführung der Maßnahme verantwortlich. Alle Maßnahmen an Straßen in der Baulast der Gemeinden kann die Gemeinde selbst durchführen. Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in fremder Baulast (Bund, Land, Kreis) muss die Stadt beim zuständigen Baulastträger beantragen. Bei der Entscheidung, ob und wann dieser im Rahmen des Straßenbaus oder der Straßenunterhaltung Maßnahmen durchführt, schränkt der Lärmaktionsplan das Ermessen des Baulastträgers ein.

Für die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen sind die Straßenverkehrsbehörden zuständig. Diese können gemäß § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten oder den Verkehr umleiten. Die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt. Maßgeblich ist vielmehr, ob der Lärm so hohe Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) als Orientierungshilfe für die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze herangezogen werden können.

Der § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO verlangt eine Prüfpflicht der Behörden, wenn die in der 16. BImSchV genannten Grenzwerte (in reinen und allgemeinen Wohngebieten 59/49 dB(A) tags/nachts, in Kern-, Dorf- und Mischgebieten 64/54 dB(A) tags/nachts) überschritten werden, also die Lärmbelastungen so intensiv sind, dass sie im Rahmen der Planfeststellung Schutzauflagen auslösen würden.

Bei Lärmpegeln, die die in den Lärmschutz-Richtlinien-StV aufgeführten Lärmrichtwerte (für reine und allgemeine Wohngebiete 70/60 dB(A) tags/nachts; für Kern-, Dorf- und Misch- und Gewerbegebiete 72/62 dB(A) tags/nachts) überschreiten, ist das Ermessen der Behörden zur Pflicht einzuschreiten größer.“⁹

In der Lärmaktionsplanung werden Schallschutzmaßnahmen aufgezeigt, die als geeignet erscheinen, die Geräuschpegel hinreichend zu reduzieren.

Dazu zählen zunächst die **kurz- und mittelfristigen Maßnahmen**, die sich in der Regel ohne größere städtebauliche Maßnahmen realisieren lassen:¹⁰

- Minderung bzw. Verlagerung des Verkehrsaufkommens,
- Senkung des Geschwindigkeitsniveaus,
- Reduzierung des Schwerlastverkehrs, ggf. zeitlich beschränkt,
- Instandhaltung der Fahrbahnoberfläche (z. B. Beseitigung von Schlaglöchern),
- Verstetigung des Verkehrs durch Optimierung der Ampelschaltung („Grüne Welle“),
- Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden.

⁹ Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2012), Seite 18

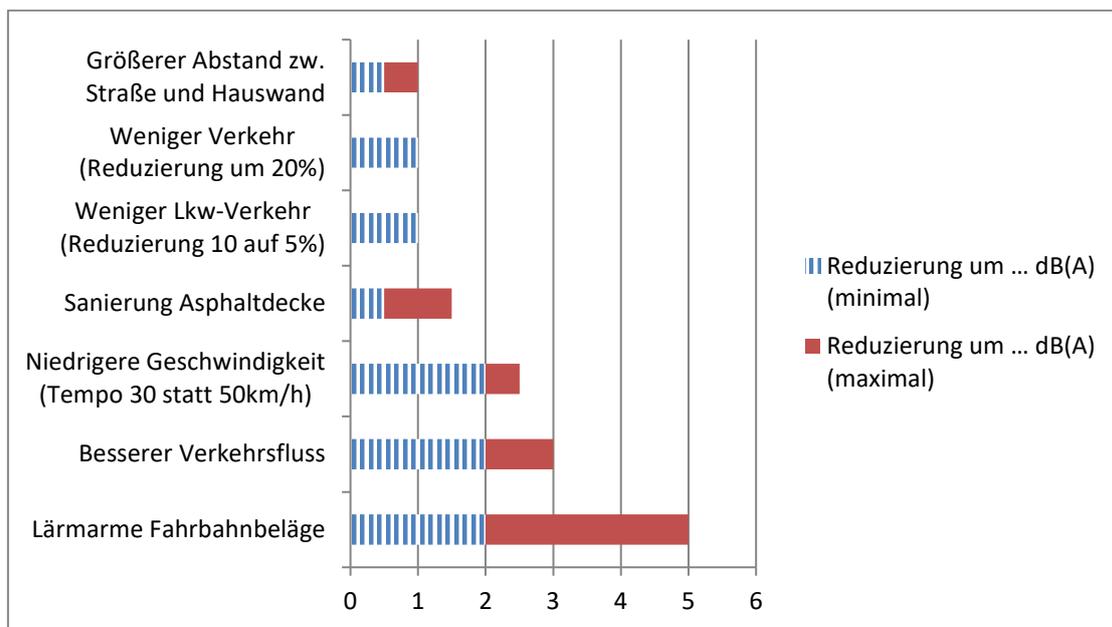
¹⁰ Ebenda, Seite

Langfristige Maßnahmen umfassen städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen wie z.B.

- die Verlagerung, Bündelung von Verkehren, Veränderung des Modal-Split zugunsten des Umweltverbundes,
- bauliche Maßnahmen an der Straßenoberfläche (Fahrbahnbelag),
- Vergrößerung des Abstandes zwischen Quelle und Immissionsort,
- Nutzung von Eigenabschirmungen bei Neuplanungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen, wie Schallschutzwände und -wälle,
- Vorgaben für die Grundrissgestaltung,
- Beschränkung von Außenwohnbereichen.

Die Abbildung 4 zeigt beispielhaft Minderungspotentiale von verschiedenen Maßnahmen.

Abbildung 4: Lärminderung am Beispiel von ausgewählten Maßnahmen¹¹



¹¹ Eigene Graphik

8 Maßnahmen zur Lärminderung in Bönen

Von den in Kapitel 7 vorgestellten Maßnahmen sind verschiedene Maßnahmen geeignet, um die Schallbelastung der Anwohner an den betroffenen Straßenabschnitten zu verringern.

Grundsätzlich ist aber die Anzahl der betroffenen Personen, die von sehr hohen Belastungen über den Auslösewerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht betroffen sind, mit 7/7 Tag/Nacht im Vergleich zu anderen Kommunen in Nordrhein-Westfalen als sehr gering einzustufen. Großflächige planerische Eingriffe in den Verkehrsablauf oder Verkehrsverbote scheiden damit aus.

8.1 Allgemeine Hinweise

Folgende allgemeine Hinweise und lärmindernde Maßnahmen sind für Bönen vorgesehen:

- Es wird unterstellt, dass sich die Fahrbahnoberfläche aller untersuchten Streckenabschnitte in einen ordnungsgemäßen Zustand befindet oder regelmäßig ersetzt wird, so dass Ausbesserungen oder Fahrbahnsanierungen in der Aktionsplanung nicht einzeln betrachtet werden.
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 Ortsdurchfahrten 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.
- Es wird empfohlen, an neuralgischen Straßenabschnitten Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen und mobile, digitale Hinweistafeln zu platzieren, auf denen die gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird. Auch an Straßenabschnitten außerhalb des betrachteten Hauptverkehrsstraßennetzes sollten Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt werden. Dazu können auch die Dialogdisplays verstärkt zum Einsatz kommen. Die finanziellen Auswirkungen der Maßnahmen für digitale Hinweistafeln belaufen sich je nach Ausstattung auf 1.000,00 EUR bis 2.000,00 EUR pro Dialogdisplay.
- Für die belasteten Wohngebäude entlang der L 665 wird weiterhin empfohlen zu prüfen, ob passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster etc.) durch das Land NRW im Rahmen der Lärmsanierung gefördert werden können. Vom Gebäudeeigentümer ist ein entsprechender Antrag bei dem Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW) zu stellen. In einer separaten Schallberechnung wird von Straßen.NRW jedes Gebäude auf Antrag einzeln geprüft.¹²
- Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien. Somit wird bei neuen Bautätigkeiten in Bönen Lärmvorsorge betrieben.
- Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten: Ein Umsteigen auf den SNPV/ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung zu fördern. Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV wie z.B. der Bürgerbus und die Maßnahmen des Radverkehrskonzepts sollten zur Vermeidung von Pkw-Fahrten intensiviert werden.

¹² Weitere Informationen zur Lärmsanierung: <http://www.strassen.nrw.de/de/umwelt/laermschutz.html>

8.2 Punktuelle Maßnahmen

Im Lärmaktionsplan der Stufe 2 sind verschiedene Maßnahmen und Prüfaufträge aufgeführt, die bislang aus verschiedenen Gründen nicht umgesetzt wurden.

Von den in Stufe 2 aufgeführten Maßnahmen werden folgende Maßnahmen weiter verfolgt:

- Umbau der Kreuzung Hammer Straße/Bahnhofstraße zu einem Kreisverkehrsplatz.
Damit verbunden ist die Option auf die Aufhebung der Sperrfläche und ein Abrücken der Fahrbahn der Hammer Straße von der Wohnbebauung, so dass geringfügig geringere Beurteilungspegel an der Wohnbebauung zu erwarten sind.
- Im Zuge des Umbaus der Kreuzung besteht die Option, den gemeinsamen Geh-Radweg im Zweirichtungsverkehr entlang der Hammer Straße entlang der östlichen Seite weiterzuführen.
- Die Verlegung der Querungshilfen auf der Hammer Straße in Verbindung mit der Reduzierung der Fahrbahnbreite führt zu einer Verlangsamung des Verkehrsflusses bzw. zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

9 Langfristige Strategie

Durch die geringe Anzahl der mit sehr hohen Lärmpegeln betroffenen Personen kann in der dritten Stufe der Aktionsplanung keine langfristige Strategie für planerische und bauliche Maßnahmen zur Verringerung der Belastung abgeleitet werden. Eine langfristige Strategie für das Vorrangnetz kann erst nach Vorlage einer kompletten Lärmkartierung an den übrigen Straßen aufgestellt werden, damit Maßnahmen an einem Straßenabschnitt nicht zu deutlichen Mehrbelastungen an anderen Straßenabschnitten führen. Diese Aussage ergibt sich aus der Lärmschutz-Richtlinien-StV, die für planerische und straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen maßgeblich ist.

Als langfristige Strategie werden aber Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten vorgeschlagen. Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung zu fördern (Änderung Modal-Split).

10 Mitwirkung der Öffentlichkeit

10.1 Vorgehen

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. Weiterhin sind die betroffenen Träger öffentlicher Belange zu beteiligen.

Die Bürger hatten in Stufe 2 die Gelegenheit, sich im Rahmen der öffentlichen Auslegung zu Lärmproblemen zu äußern und Eingaben zu tätigen. Die Mitwirkungen wurde von den Bürgern nicht angenommen, d.h. es haben keine Bürger Anregungen und Eingaben vorgebracht.

Die Bürger sind auch in Stufe 3 über die örtliche Presse und das Internetportal der Gemeinde Bönen informiert worden. Im Rahmen der Offenlage lag dieser Bericht vom 12.11.2018 bis 07.12.2018 öffentlich aus. Zudem erfolgte eine Berichterstattung in der Sitzung des Ausschusses Planen, Bauen, Umwelt (PBU) am 15.11.2018.

10.2 Eingaben der Öffentlichkeit / Stellungnahme

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens ist eine Eingabe bzw. Anregung eines Bürgers eingegangen, die sich allerdings nicht auf die betrachteten Hauptverkehrsstraßen der Lärmaktionsplanung bezog.

Die Eingabe zur Schienenverkehrsstrecke Hamm-Unna sowie die Eingabe zur Kreisstraße 42 werden von der Gemeindeverwaltung an das Eisenbahnbundesamt bzw. an den Kreis Unna zur Bearbeitung weitergeleitet.

Der Kreis Unna hat in seiner Stellungnahme zum Entwurf des Lärmaktionsplanes auf zwei Aspekte hingewiesen:

1. *Es ist auch unterhalb der gesundheitsgefährdenden Pegelwerte von 70/60 dB(A) möglich, seitens der Kommune Maßnahmen zu planen und die zuständigen Fachbehörden zur Umsetzung der festgelegten Maßnahmen zu verpflichten.*

Stellungnahme: Die im Lärmaktionsplan vorgeschlagenen Maßnahmen müssen immer in einem ausgewogenen wirtschaftlichen und planerischen Verhältnis zum Schutzzweck stehen. Die Anzahl von ca. 42 Personen im 24-Stunden-Zeitraum über 65 dB(A) und 55 Personen in der Nacht über 55 dB(A), die teilweise nahe der BAB 2 verortet wurden und dort schon mit Schutzmaßnahmen während des Ausbaus der BAB 2 ausgestattet wurden, ist nicht geeignet, großflächige planerische Eingriffe in den Verkehrsablauf oder Verkehrsverbote zu planen. In Kapitel 8.1 sind u.a. passive Schutzmaßnahmen empfohlen worden, die auch unterhalb der Auslösewerte greifen.

2. *Es wird angeregt, die Verknüpfungsmöglichkeiten der Lärminderungsplanung mit der konkreten Bauleitplanung der Kommune (Bebauungsplanaufstellung) stärker hervorzuheben.*

Stellungnahme: In Kapitel 8.1 wird die Stellung der Bauleitplanung beschrieben. Für die Lärmvorsorge ist die Bauleitplanung ein wichtiger Baustein. In Bönen wird der Lärmschutz bei der Aufstellung von Bebauungsplänen nach den gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien behandelt.

11 Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes

Das Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes entspricht der Beschlussfassung der Gemeinde Bönen.

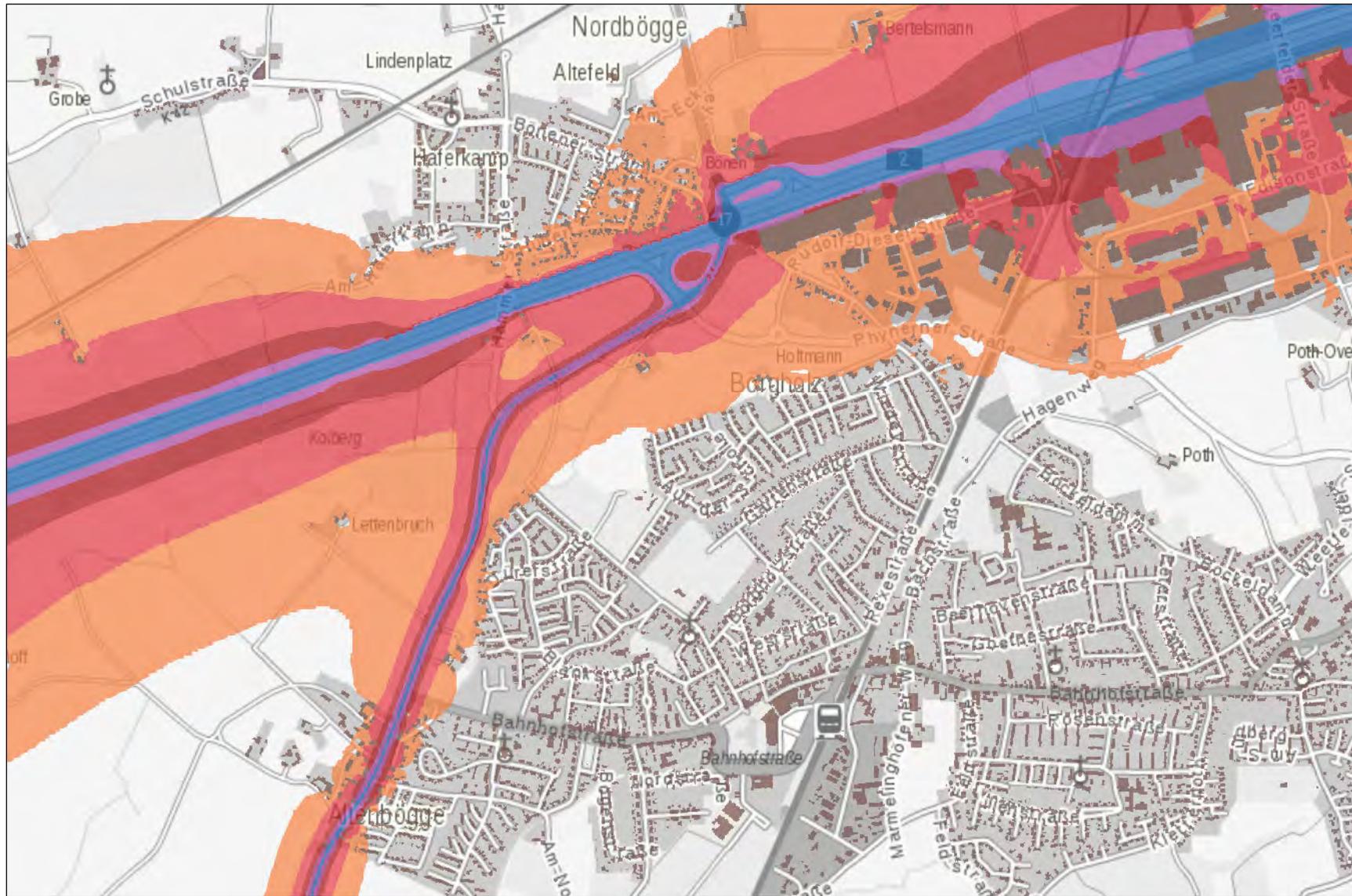
12 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplanes

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

Beschluss des Ausschusses Planen, Bauen, Umwelt der Gemeinde Bönen vom 15.11.2018 und Beschluss des Rates der Gemeinde Bönen vom _____.

Aufgestellt:
Gemeinde Bönen

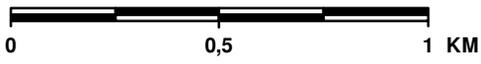
Der Bürgermeister

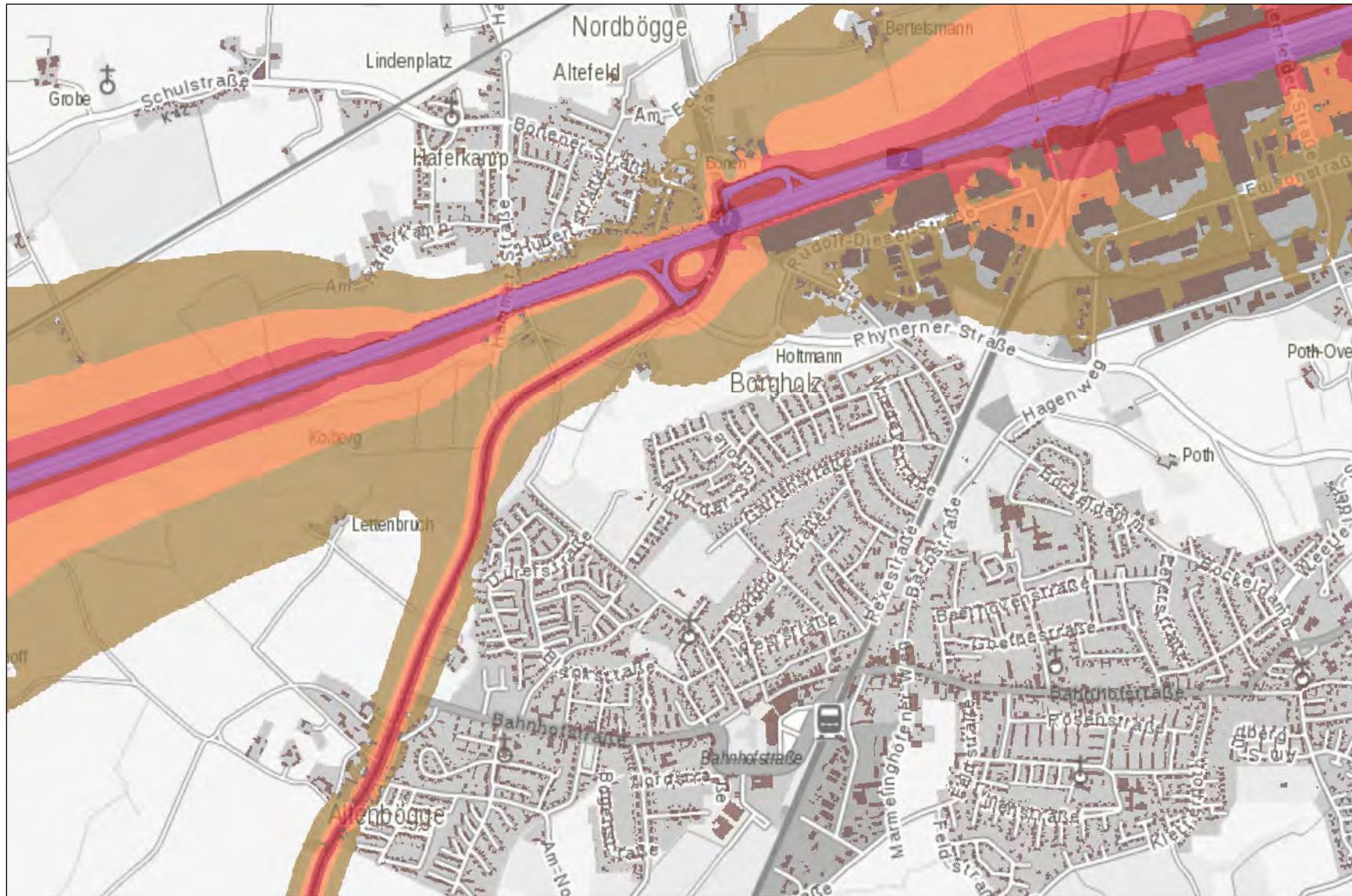


Straßenverkehr 24h

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen



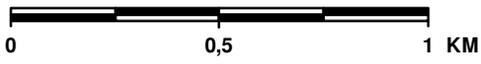


Straßenverkehr nachts

$L_{night} / dB(A)$

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen





Eisenbahn-Bundesamt

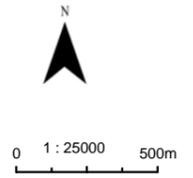
Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Lärmindex [dB(A)]

Tag-Abend-Nacht (LDEN)

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

Übersichtskarte



Quelle
Geoinformationen: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2018
Gleislage: DB Netz AG (2016)

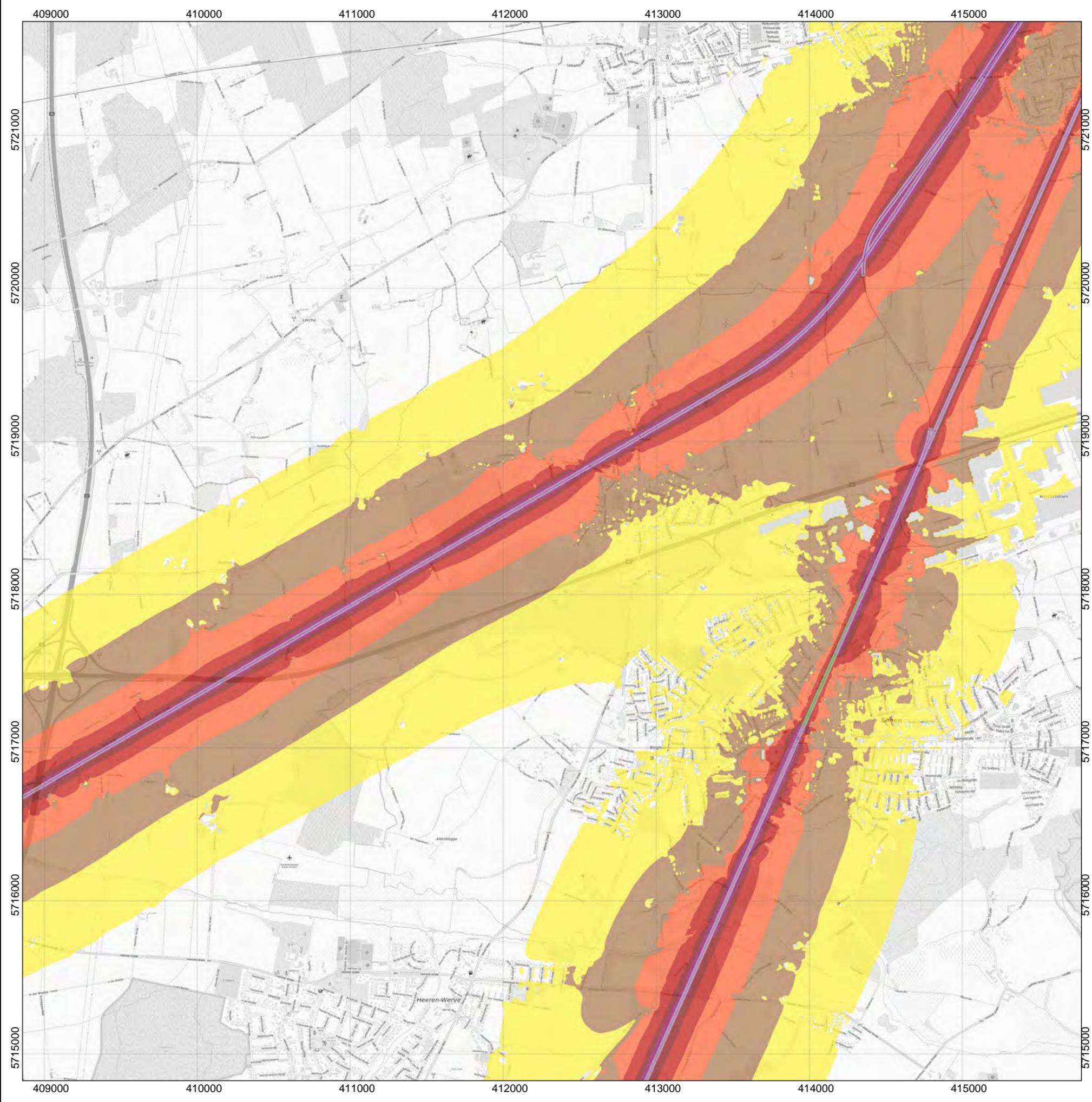
Berechnungsvorschrift
VBUSch

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
Die Nutzung der Karten wird für die Geofachdaten des Eisenbahn-Bundesamtes durch die Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutzV) vom 19. März 2013 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 14) geregelt. Für die Hintergrundkarte gelten die Bestimmungen der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0.

Impressum
Eisenbahn Bundesamt
Heinemannstraße 6
53175 Bonn
<http://www.eba.bund.de>
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest
Datum der Erstellung: 10.10.2018



Eisenbahn-Bundesamt

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

Lärmindex [dB(A)]

Nacht (LNight)

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

Übersichtskarte



0 1 : 25000 500m

Quelle

Geoinformationen: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2018
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

Die Nutzung der Karten wird für die Geofachdaten des Eisenbahn-Bundesamtes durch die Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutzV) vom 19. März 2013 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 14) geregelt. Für die Hintergrundkarte gelten die Bestimmungen der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0.

Impressum

Eisenbahn Bundesamt
Heinemannstraße 6
53175 Bonn
<http://www.eba.bund.de>
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest
Datum der Erstellung: 10.10.2018

Bericht über die Lärmkartierung für die Gemeinde Bönen

Gemeindekennzahl: **05978008**
Kennung der Behörde für Lärmkartierung: **DE_j_05978008_Bönen**

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

Zuständige Behörde

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

Gemeinde Bönen, 59199 Bönen, Am Bahnhof 7,
www.boenen.de

Auskunft zur Lärmkartierung erteilt:
Frau Natalie Materi, Tel. 02383 933306,
E-Mail: natalie.materi@boenen.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	378	56	35	7	0

$L_{night}/dB(A)$:	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	148	48	7	0	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
Größe/km ²	7.897847	2.372878	0.702247

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

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
N Wohnungen	199	19	0
N Schulgebäude	0	0	0
N Krankenhausgebäude	0	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
A0002	DE_NW_rd_05978008001	30,450 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0665	DE_NW_rd_05978008002	3,841 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0665	DE_NW_rd_05978008003	3,987 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0002	DE_NW_rd_05978008004	33,675 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0665	DE_NW_rd_05978008005	4,097 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map

Beschreibung der Umgebung

Die Gemeinde Bönen liegt am Ballungsrand des östlichen Ruhrgebietes in unmittelbarer Nähe zum Münsterland und Sauerland. Bönen gehört zum Kreis Unna im Regierungsbezirk Arnsberg. Im Westen grenzt das Gemeindegebiet an die Stadt Kamen, im Norden an die Stadt Hamm, im Südosten an die Stadt Werl und im Süden an die Stadt Unna. Bönen hat 2007 eine Fläche von 38,02 km² und ca. 19.200 Personen haben Ihren Hauptwohnsitz in Bönen. Ca. 22 % der Gesamtfläche von Bönen werden als Siedlungs- und Verkehrsflächen genutzt.

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 Bönen 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.