



Stadt Bünde

Lärmaktionsplan (Stufe 3) Fortschreibung der Stufe 2

ENTWURF

Aufstellende Behörde:

Stadt Bünde
Fachdienst 6.4 Verkehrsplanung und Straßenbau
Bahnhofstraße 13 + 15
32257 Bünde

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	7
3 DISKUSSION VON RUHIGEN GEBIETEN	8
4 LÄRMERZEUGENDE FAKTOREN IM STRAßENVERKEHR	9
4.1 VERKEHRSMENGE UND ZUSAMMENSETZUNG.....	9
4.2 FAHRGESCHWINDIGKEITEN.....	10
4.3 FAHRBAHNBELAG.....	11
5 BERÜCKSICHTIGUNG VORHANDENER PLANUNGEN	12
6 ALLGEMEINE MAßNAHMEN UND STRATEGIEN ZUR GERÄUSCHMINDERUNG AN STRAßEN	13
7 BEREITS VORHANDENE MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG	15
8 MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG IN BÜNDE	16
9 LANGFRISTIGE STRATEGIE	17
10 MITWIRKUNG DER ÖFFENTLICHKEIT	17
11 DATUM DER AUFSTELLUNG DES LÄRMAKTIONSPLANES	17
12 BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER ERGEBNISSE DES AKTIONSPLANES	18

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 für die Stadt Bünde schreibt den Lärmaktionsplan der Stufe 2 fort und orientiert sich am Musteraktionsplan des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Er entspricht den Anforderungen für Lärmaktionspläne gemäß Anhang V der EG-Umgebungslärmrichtlinie.

1.1 Beschreibung der Umgebung

Die Stadt Bünde liegt im Kreis Herford rund 20 km nördlich von Bielefeld zwischen dem Teutoburger Wald und dem Wiehengebirge. Im Norden grenzt Bünde an die Gemeinde Hüllhorst, im Osten an die Gemeinde Kirchlengern. Südlich liegt die Gemeinde Hiddenhausen und die Städte Enger und Spenge. Im Südwesten liegt die niedersächsische Stadt Melle sowie weiter nordwestlich die Gemeinde Rödinghausen.

Die Einwohnerzahl von Bünde beträgt circa 45.700 (Stand: 12/2017), die Fläche 59,3 km². Zur Stadt gehören insgesamt 12 Ortsteile.

1.2 Hauptverkehrsstraßen

Für die Berechnung der Lärmkarten auf der Basis der 34. BImSchV wurden von der zuständige Stelle nur die Hauptverkehrsstraßen (HVS) ausgewertet. Zu den HVS zählen nach Definition des §47b (BImSchG) die Autobahnen sowie die Bundes- und Landestraßen.

Auf einer HVS muss laut Definition auch in der dritten Stufe eine Verkehrsbelastung von mindestens 3 Mio. Kfz pro Jahr vorherrschen, damit sie bei der Lärmkartierung berücksichtigt wird. HVS mit einer Belastung unter 3 Mio. Kfz sind vom LANUV nicht berücksichtigt worden.

Die Berechnung wurde unter Zugrundelegung der Verkehrsmengen von Straßen.NRW aus dem Jahr 2015 durchgeführt. Fehlende Daten wurden durch das LANUV in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kommunen über ein eigenes Internetportal erhoben.

Die anonymisierten Einwohnerdaten (2016) stammen vom Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen.

Tabelle 1: Übersicht und Belastung der Hauptverkehrsstraßen

Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
A 30	12,84 bis 14,75	35.200 bis 40.400
L 545	3,18 bis 6,21	8.700 bis 16.800
L 546	3,91 bis 5,02	10.700 bis 13.800
L 557	3,00 bis 4,82	8.200 bis 13.200
L 775	3,31 bis 4,36	9.100 bis 11.900

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

Die Belastungen variieren ggf. je nach Streckenabschnitt. Weitere Schallquellen des Straßenverkehrs sind in der Lärmaktionsplanung in Bünde nicht zu berücksichtigen, da sie nicht der Mindestbelastung von 3,0 Mio. Fahrzeugen pro Jahr entsprechen.

Detaillierte Informationen zu den Verkehrsbelastungen der in Tabelle 1 benannten Hauptverkehrsstraßen und weiterer Straßen können unter <https://www.nwsib-online.nrw.de/> abgerufen werden.

1.3 Bundeseigene Schienenstrecke

Der Schienenverkehrslärm wurde vom Eisenbahnbundesamt kartiert. Dabei sind die in Tabelle 2 aufgeführten Belastungsdaten der Strecke Berlin-Amsterdam berücksichtigt worden.

Tabellen 2: Übersicht und Belastung der Schienenstrecken

(Belastungstabellen von West nach Ost)

Unique-Rail-ID	DE_q_r1046210			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	4.432	1.532	104	6.068
Regionalverkehr	25.003	7.545	3.906	36.454
Güterverkehr	8.062	3.962	4.996	17.020
Sonstiger Verkehr	163	1	2	166
Summe	37.660	13.040	9.008	59.708

Unique-Rail-ID	DE_q_r1539870			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	4.432	1.532	104	6.068
Regionalverkehr	20.485	7.043	3.906	31.434
Güterverkehr	8.015	4.014	4.995	17.024
Sonstiger Verkehr	169	1	2	172
Summe	33.101	12.590	9.007	54.698

Unique-Rail-ID	DE_q_r1533950			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	4.432	1.532	104	6.068
Regionalverkehr	32.402	9.907	4.625	46.934
Güterverkehr	8.808	4.202	4.996	18.006
Sonstiger Verkehr	171	1	2	174
Summe	45.813	15.642	9.727	71.182

Unique-Rail-ID	DE_q_r1046250			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	4.432	1.532	104	6.068
Regionalverkehr	13.086	4.681	3.187	20.954
Güterverkehr	7.269	3.774	4.995	16.038
Sonstiger Verkehr	161	1	2	164
Summe	24.948	9.988	8.288	43.224

Die Angaben zur den Schienenstrecken werden hier nur nachrichtlich dargestellt. Für die Lärmaktionsplanung der Schiene ist das Eisenbahnbundesamt zuständig.

Daher wird der Schienenverkehrslärm hier nicht weiter behandelt. Eine Einschätzung zum Schienenverkehrslärm wurde im Zwischenbericht zur Lärmkartierung der Stufe 3 vorgelegt.¹ Die Anlagen 3 und 4 zeigen die Ausbreitungsberechnung des Schienenverkehrslärms.

¹ RP Schalltechnik; Zwischenbericht Lärmkartierung für Hauptverkehrsstraßen und bundeseigene Schienenwege (Stand: 19.06.2018)

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 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.

Zuständige Behörde:

Stadt Bünde
Bahnhofstraße 13 + 15
32257 Bünde
Gemeindekennzahl: 05 7 58 004

Telefon: 05223 – 161 - 0
Fax: 05223 – 161- 351
Homepage: www.buende.de
eMail: info@buende.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 „Lärminderungsplanung“ und den Paragraphen 47 a bis f ein. In der Lärmschutzpraxis werden die Begriffe Lärminderungsplanung 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 Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz empfiehlt daher den Kommunen, ihre Entscheidung über die Prüfung von lärmindernden Maßnahmen innerhalb des 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 (GMB1 Nr. 26/1998 S. 503)

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

⁶ Umweltbundesamt (2017): Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung – Silent City, Anhang, 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 Stadt Bünde entnommen:

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	3703	1821	864	56	0

L _{night} /dB(A):	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	2671	1255	156	3	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

L _{den} /dB(A):	>55	>65	>75
Größe/km ²	12.284389	3.498537	0.705820

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

L _{den} /dB(A):	>55	>65	>75
N Wohnungen	2592	432	0
N Schulgebäude	12	0	0
N Krankenhausgebäude	5	0	0

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

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.

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

Folgende Lärmbelastungen sind gerundet ermittelt worden:

56 Menschen sind ganztägig sehr hohen Belastungen (> 70 dB(A)) ausgesetzt und 159 Menschen sind in der Nacht sehr hohen Belastungen (> 60 dB(A)) ausgesetzt.

864 Menschen sind ganztägig hohen Belastungen (65 bis 70 dB(A)) ausgesetzt und 1.255 Menschen sind in der Nacht hohen Belastungen (55 bis 60 dB(A)) ausgesetzt.

3.703 Menschen sind ganztägig Belastungen (60 bis 65 dB(A)) ausgesetzt und 2.671 Menschen sind in der Nacht Belastungen (50 bis 55 dB(A)) ausgesetzt.

Es ist davon auszugehen, dass die Personen, die in der Nacht einer sehr hohen Belastung ausgesetzt sind, auch am Tag hoch belastet sind.

Für die Personen, die sehr hohen Belastungen ausgesetzt sind, ist über Maßnahmen zur Verbesserung der Situation zu diskutieren.

2.3 Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

Der EG-Umgebungslärmrichtlinie liegt das Konzept des Managements von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen zugrunde. Dieses zielt darauf ab, lärmintensive Bereiche zu identifizieren und überlässt es den zuständigen Behörden, über zu ergreifende Lärmschutzmaßnahmen zu entscheiden.

Die in der vom LANUV veröffentlichten Tabelle (siehe Kap 3.1) dargestellten 6.444 Personen leben in Gebieten, für die verschiedene Pegelklassen von 55 bis >75 dB(A) als 24-Stunden-Wert L_{den} ermittelt wurden. In der Nacht (L_{night} - 22:00 bis 6:00 Uhr) sind 4.085 Personen berechnet worden, die mit Lärmpegeln bis von 50 bis >70 dB(A) belastet sind.

Die empfohlenen Auslösekriterien L_{den} von 70 dB(A) bzw. L_{night} von 60 dB(A) werden für ca. 56 Personen als 24-Stunden-Wert und für ca. 159 Personen als Nachtwert erreicht.

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

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

Die Tabelle 1 zeigt den Vergleich zu den Berechnungsergebnissen der Stufe 2 (2012). Die Abnahme der Anzahl der betroffenen Personen ist durch verringerte Verkehrsbelastungen zu erklären. Obwohl ein Straßenabschnitt (Herforder Straße) hinzu gekommen ist, hat sich die Gesamtzahl der betroffenen Personen reduziert.

Tabelle 2: Vergleich der Anzahl der Betroffenen der Lärmkartierungen 2012/2017 Straße

	> 50 - ≤ 55	> 55 - ≤ 60	> 60 - ≤ 65	> 65 - ≤ 70	> 71 - ≤ 75	≥ 75	Summe
Zeitbereich	2012/2017	2012/2017	2012/2017	2012/2017	2012/2017	2012/2017	2012/2017
L den	K.A.	3.929/3.703	1.774/1.821	754/864	83/56	0	6.540/6.444
L night	2.760/2.671	1.142/1.255	193/156	0/3	0	K.A.	4.095/4.085

Maßnahmen, die zur Verringerung der Lärmbelastung an der Lärmquelle beitragen, sind im Lärmaktionsplan von 2014 nicht verabschiedet worden. Für die Gebäude mit einer sehr hohen Belastung über 70/60 dB(A) Tag/Nacht sind im Lärmaktionsplan 2015 passive Maßnahmen empfohlen worden.

Die Wirksamkeit der beschlossenen passiven Schallschutzmaßnahmen an den Hauptverkehrsstraßen können im Rahmen der Lärmkartierung nicht berücksichtigt und nachvollzogen werden, da die berechneten Lärmpegel an der Außenfassade der Gebäude berechnet werden. Passive Maßnahmen wie Schallschutzfenster und die Verbesserung weiterer Umfassungsbauteile der Gebäude schirmen den Außenpegel nach innen ab, der Außenpegel selbst bleibt identisch.

3 Diskussion von ruhigen Gebieten

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 zum Zentrum an den Stadtrand zur Erholung deutlich länger sind als in Kleinstädten.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind nur wenige Hauptverkehrsstraßen in Bünde in die Lärmkartierung eingegangen. Kreis- oder Gemeindestraßen sind nicht erfasst worden, so dass kein umfassendes Bild der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr erstellt wurde. Die Ausweisung von ruhigen Gebieten kann nicht auf einer zuverlässigen Datengrundlage geschehen.

Für Bünde sprechen zwei weitere Gründe gegen die konkrete Ausweisung von ruhigen Gebieten:

1. Bünde besteht aus mehreren Stadtteilen. Gebiete, die nicht von den Hauptverkehrsstraßen gantztägig über 55 dB(A) verlärm sind, können aus den Wohngebieten aller Stadtteile schnell ohne Pkw erreichen werden.
2. Insgesamt sind ca. 4 % des Gemeindegebietes gantztägig mit Pegeln über 65 dB(A) verlärm. Das bedeutet, dass ca. 96% der Flächen gantztägig mit Pegeln unter 65 dB(A) belastet sind. Die vom Lärm der hier berücksichtigenden Hauptverkehrsstraßen nicht betroffenen Bereiche überwiegen in Bünde deutlich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht alle Hauptverkehrsstraßen untersucht wurden, da sie für die Lärmaktionsplanung als nicht relevant eingestuft wurden.

Aus der Bevölkerung sind in Bezug auf die Ausweisung von ruhigen Gebieten keine Hinweise eingegangen.

Aus den oben genannten Gründen wird auf die Ausweisung von ruhigen Gebieten verzichtet.

4 Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr

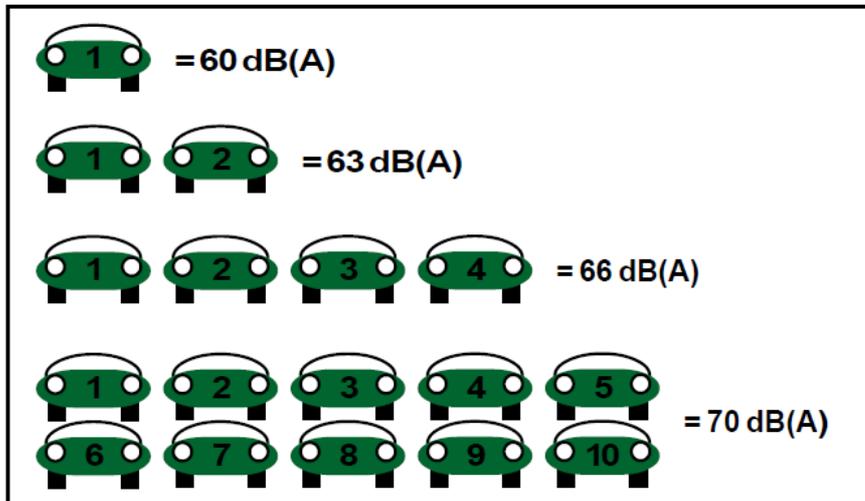
4.1 Verkehrsmenge und Zusammensetzung

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



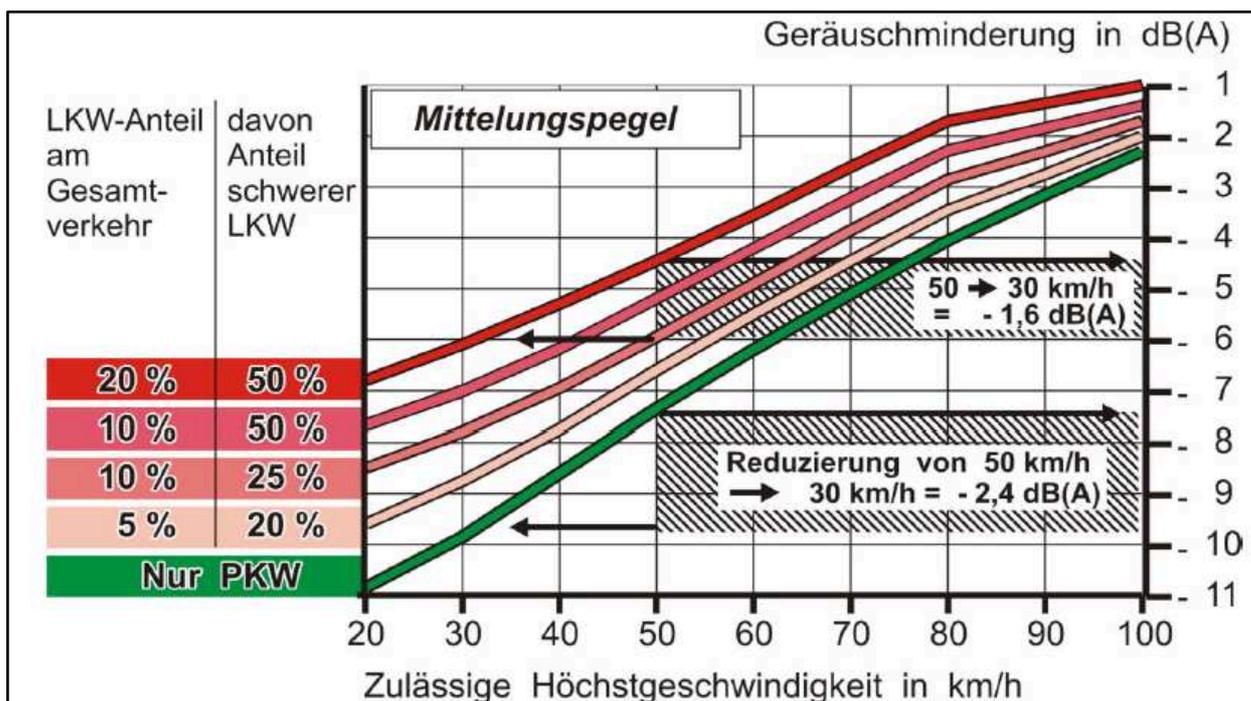
⁷ Quelle: Bundesministerium für Verkehr - Lärmschutz im Verkehr

4.2 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 zulässige 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. Abbildung 3 zeigt den Zusammenhang der Mittelungspegel mit unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten in Zusammenhang mit dem Lkw-Anteil. Dabei ist die Fahrgeschwindigkeit von 100 km/h immer als Ausgangspunkt zu sehen. Dargestellt ist daher die Reduzierung des Mittelungspegel ausgehend von Tempo 100 in dB(A)-Schritten.

Abbildung 3: Geräuschminderung in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Lkw-Anteil am Gesamtverkehr der Lärmbelastung⁸



Der Unterschied zwischen Tempo 50 km/h und 30 km/h beträgt im Mittel 2 bis 3 dB(A) auf einer Straße mit einem Lkw-Anteil von 5 bis 10 %.

⁸ Quelle: Umweltbundesamt (2015): Handbuch Lärmaktionspläne – Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung (Texte 81/2015), Seite 57

4.3 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 Grund gelegt, da die Behörde der Unterhaltungspflicht nachkommt. Es wurde demnach bei der Berechnung der Lärmpegel kein Zuschlag für einen schlechten Fahrbahnzustand vergeben.

Je nach Fahrbahnoberfläche kann ab einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h eine Minderung von -2 bis -5 dB(A) angesetzt werden. Die untersuchten Hauptverkehrsstraßen sind mit den Korrekturfaktoren entsprechend der Tabelle 3 in die Berechnung eingegangen.

Tabelle 3: Korrekturfaktor D_{Stro} für unterschiedliche Straßenoberflächen⁹

Straßenoberfläche		D_STRO*) in dB(A) bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit von			
		30 km/h	40 km/h	≥ 50 km/h	> 60 km/h
1	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone oder Splittmastixasphalte	0,0	0,0	0,0	
2	Betone oder geriffelte Gussasphalte	1,0	1,5	2,0	
3	Pflaster mit ebener Oberfläche	2,0	2,5	3,0	
4	Sonstiges Pflaster	3,0	4,5	6,0	
5	Betone nach ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter				1,0
6	Betone nach ZTV Beton-StB 01 mit Waschbetonoberfläche sowie mit Jutetuch-Längstexturierung				-2,0
7	Asphaltbetone < 0/11 und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung				-2,0
	Offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neubau einen Hohlraumgehalt > 15 % aufweisen				
8	-mit Kornaufbau 0/11				-4,0
9	-mit Kornaufbau 0/8				-5,0

*) Für lärmindernde Straßenoberflächen, bei denen aufgrund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist, können auch andere Korrekturwerte berücksichtigt werden. (Quelle: VBUS)

Geriffelte Asphalte oder Pflaster werden bei jeder Fahrgeschwindigkeit mit Zuschlägen versehen. Die Berechnung geht generell von einer Fahrgeschwindigkeit von mindestens 30 km/h aus. Unterhalb einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h erfolgt eine Berechnung mit 30 km/h.

Unterhalb einer Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h haben Antriebsgeräusche und die Fahrweise einen höheren Einfluss auf den Emissionspegel der Fahrzeuge. Erst ab 50 km/h überwiegen die Abrollgeräusche und der Luftwiderstand.

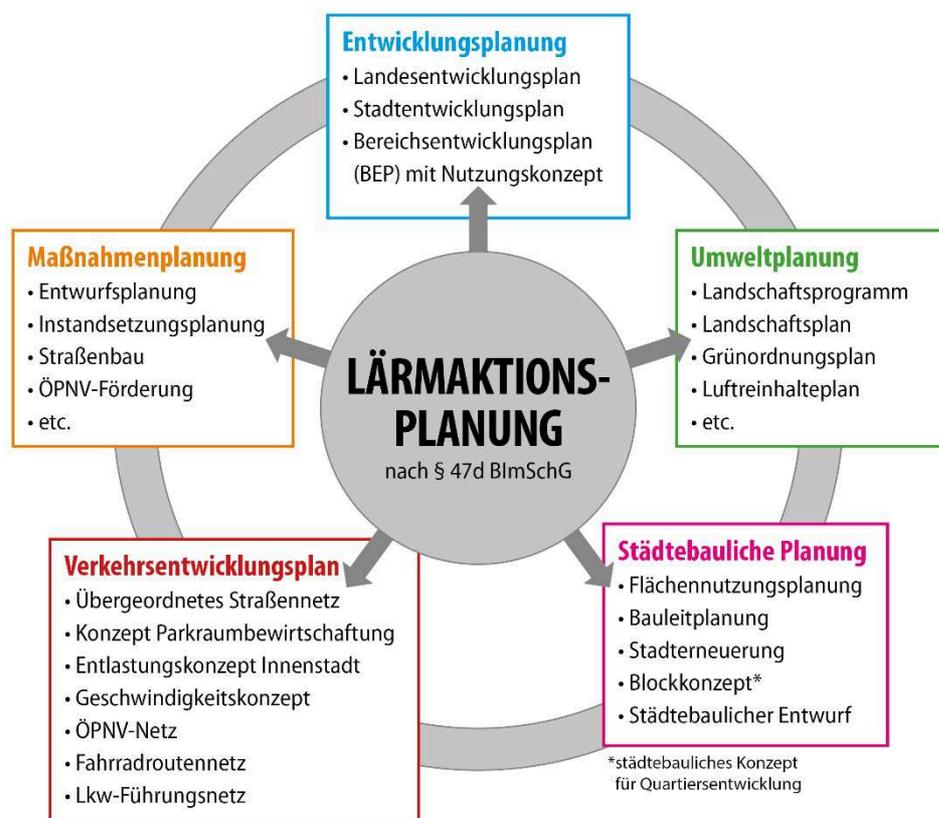
⁹ Quelle: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22. Mai 2006

5 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 Planungen¹⁰



Aktuelle Fach- oder Umwelplanungen wie z.B. ein Verkehrskonzept oder ein Luftreinhalteplan liegen in Bünde 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.

¹⁰ Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2012)

6 Allgemeine Maßnahmen und Strategien zur Geräuschminderung 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 der Baulastträger im Rahmen des Straßenbaus oder der Straßenunter- haltung Maßnahmen durchführt, muss der Baulastträger den Lärmaktionsplan beachten.

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.

Aus § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO kann eine Prüfpflicht der Behörden abgeleitet werden, 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 Lärmbe- lastungen so intensiv sind, dass sie im Rahmen einer 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 75/65 dB(A) tags/nachts) überschreiten, hat die zuständige Behörde einen geringeren Ermessens- spielraum bzw. besteht eine größere Notwendigkeit zur Prüfung von Schutzmaßnahmen.¹¹

In der Lärmaktionsplanung sind folgenden Maßnahmen geeignet, um die Geräuschpegel hinreichend zu reduzieren. Dazu zählen zunächst die **kurz- und mittelfristigen Maßnahmen**, die sich in der Regel ohne größere städtebauliche Maßnahmen realisieren lassen:¹²

- 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.

¹¹ Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2012), Seite 19

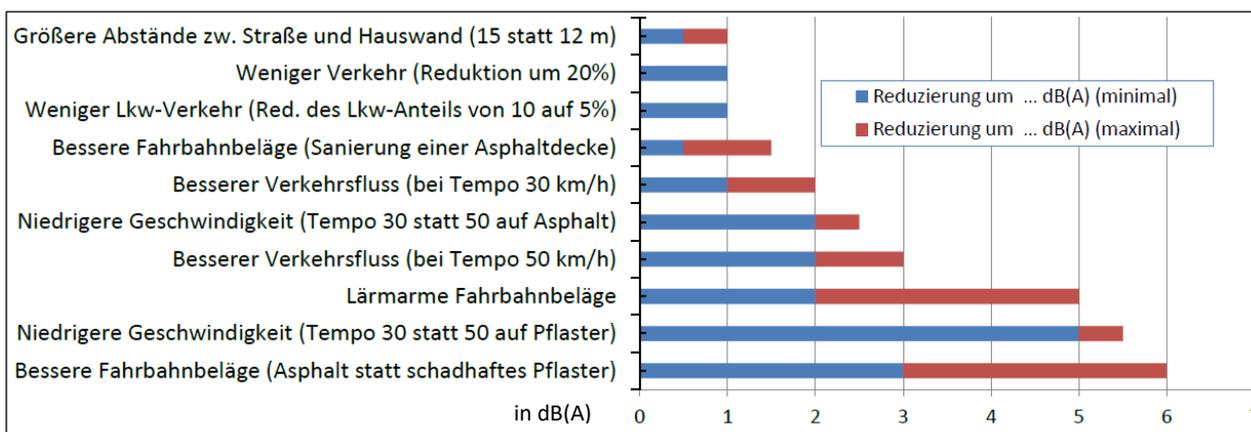
¹² Ebenda, Seite 18

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 Maßnahmen¹³



¹³ Eigene Graphik

7 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Der Lärmaktionsplan der Stufe 2 hat verschiedene Maßnahmen zum Schutz der Wohngebäude aufgeführt.

Lärmsanierung:

Es erfolgte eine Prüfung auf Lärmsanierung für die Wohngebäude entlang der L 557 (Enger Straße) südlich der A30, der Klinkstraße sowie der Hansastrasse nördlich der Holserstraße. Die Eigentümer der Wohngebäude wurden von der Gemeindeverwaltung über die Antragsmöglichkeit informiert.

Der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW) hat ein in einem Wohngebäude im Jahr 2014 eine Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen nach deutschen Richtlinien vorgenommen und den Antrag auf Mittel für Lärmsanierung nach Prüfung abgelehnt. **Weitere Anträge sind bei der Behörde bislang nicht eingegangen.**

Die Bereiche entlang der A 30 unterliegen ebenfalls der Prüfung des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen. **Eine Prüfung auf Mittel zur Lärmsanierung hat bislang nicht stattgefunden.**

Verkehrsentlastung:

In der Diskussion befindet sich noch immer der Bau einer Entlastungsstraße für die L 557 mit einem direkten Anschluss an die A 30. Die Wirksamkeit des Neubaus der L 557n von der A 30 bis zur südlichen Stadtgrenze von Bünde im Ortsteil Hüffen ist in einer Verkehrsuntersuchung¹⁴ berechnet worden. Danach wird der Verkehr auf der L 557 vom Anschluss Levinsonstraße bis zur südlichen Stadtgrenze um von ca. 14.900 Kfz (Stand: 2010) um ca. 5.000 Kfz pro Tag abnehmen. Gleichzeitig wird der Lkw-Anteil am Gesamtverkehr reduziert.

Als überschlägliche Schätzung kann angenommen werden, dass die Schallpegel an den betroffenen Gebäuden der Klinkstraße und Enger Straße um ca. 1,5 bis 2,0 dB(A) reduziert werden.

Der Neubau der L 557n zur Entlastung der Klinkstraße und Enger Straße ist geeignet, die Lärmpegel an den betroffenen Gebäuden spürbar zu reduzieren.

Lärmvorsorge:

In Bünde werden in allen Bebauungsplänen Festsetzungen zum Schutz der Bürger vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm getroffen. Dazu werden schalltechnische Untersuchungen angefertigt, um die Auswirkungen rechtssicher abzubilden.

¹⁴ Planungsgemeinschaft Dr.-Ing. Walter Theine (PGT) im Auftrag von Straßen.NRW (NL Minden): Regionale Verkehrsuntersuchung zur L 557 im Raum Enger-Bünde (2005)

8 Maßnahmen zur Lärminderung in Bünde

Von den in Kapitel 6 vorgestellten Maßnahmen sind verschiedene Maßnahmen geeignet, um die Schallbelastung der Anwohner allgemein an den Straßenabschnitten zu verringern. Nicht alle Maßnahmen können angewendet werden, da diese an deutsche Richtlinien und Verordnungen gebunden sind.

Aufgrund unterschiedlicher Betroffenheiten an unterschiedlichen Straßenabschnitten verbunden mit geringen Betroffenheiten scheiden großflächige planerische Eingriffe in den Verkehrsablauf oder Verkehrsverbote aus.

Folgende allgemeine Hinweise und lärmindernde Maßnahmen sind für Bünde 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 digitale Hinweistafeln zu installieren, auf denen die gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird. Die Hinweistafeln können im gesamten Stadtgebiet eingesetzt werden.

- Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien. Somit wird bei neuen Bautätigkeiten in Bünde Lärmvorsorge betrieben.
- Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten: Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung deutlich zu fördern. Bei der Neuausweisung von Wohngebieten wird ein ÖPNV-orientiertes Siedlungskonzept verfolgt, so dass ein Anschluss an das ÖPNV-Netz gewährleistet ist.
- Prüfauftrag für den Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Geschäftsbereich Bielefeld): Prüfung der Ansprüche aus Lärmsanierungsmittel entsprechend Lärmaktionsplan der Stufe 2

Finanzielle Auswirkungen:

Die finanziellen Auswirkungen der Maßnahme für digitale Hinweistafeln belaufen sich je nach Ausstattung auf 1.000,00 EUR bis 2.000,00 EUR pro Hinweistafel.

9 Langfristige Strategie

Als langfristige Strategie zur allgemeinen Lärmreduzierung werden 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 auch langfristig zu fördern (Änderung Modal-Split¹⁵).

Im Rahmen der Lärmvorsorge nach dem BImSchG werden in Bünde bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die gültigen Immissionsgrenzwerte und Planungsgrundsätze beachtet, so dass der Lärmschutz gewährleistet wird.

10 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.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung zur Lärmaktionsplanung der 3. Stufe wurden in Form eines Zwischenberichtes in der Sitzung des Planungsausschusses am 05.07.2018 vorgestellt.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung zur Lärmaktionsplanung (Stufe 3) ist vom XX.XX.2018 bis zum XX.XX.2018 durchgeführt worden. In diesem Zeitraum hatten die Bürger Gelegenheit, den Lärmaktionsplan unter www.buende.de einzusehen und Eingaben an die Verwaltung zu senden.

Es sind keine Anregungen und Eingaben von Bürgern eingegangen.

11 Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes

Das Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes entspricht der Beschlussfassung der Stadt Bünde.

¹⁵ Modal-Split = Verkehrsmittelwahl eines Untersuchungsraumes

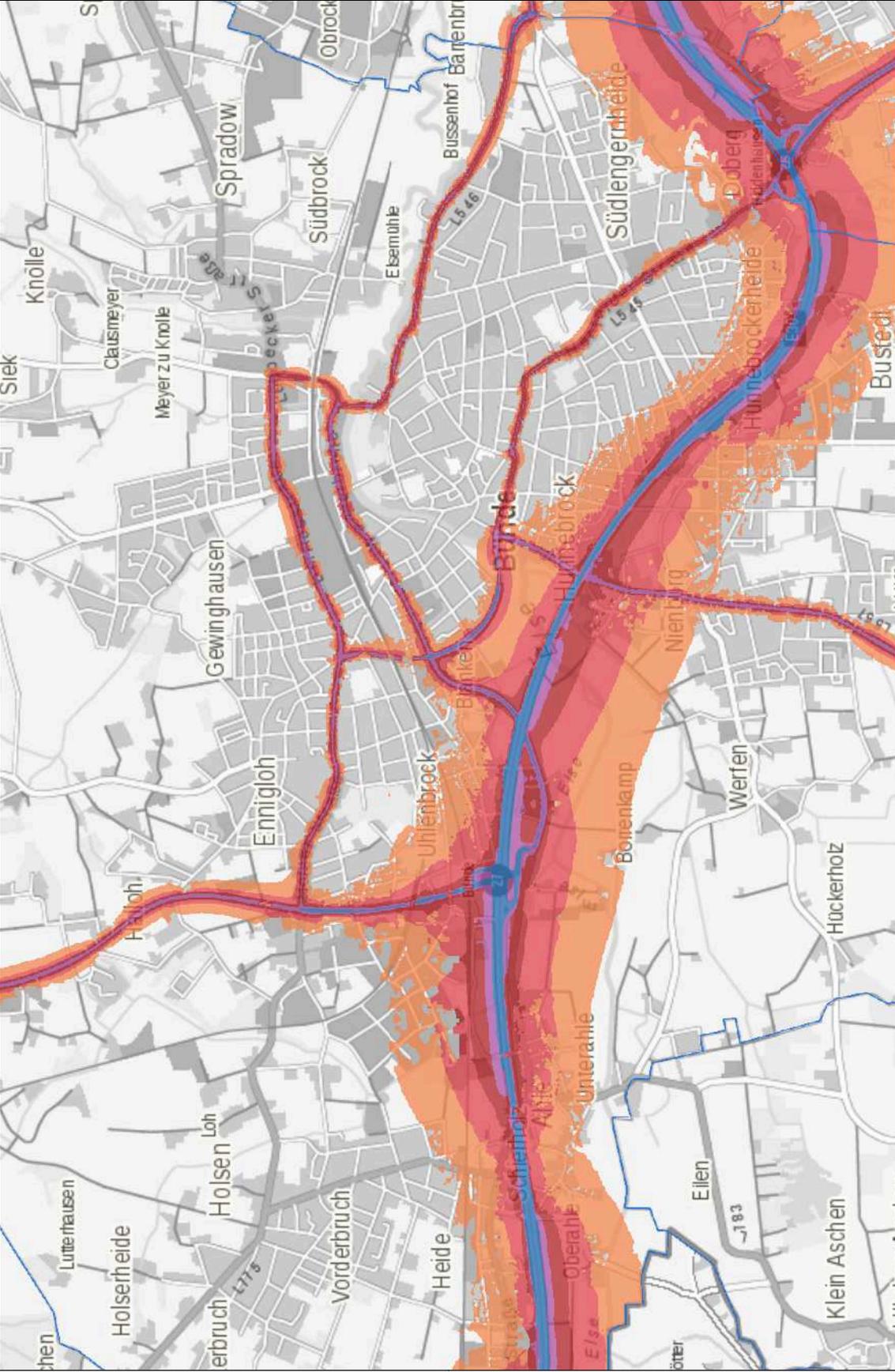
12 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplanes

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 Rates der Stadt Bünde vom _____

Bünde, den _____

Bürgermeister



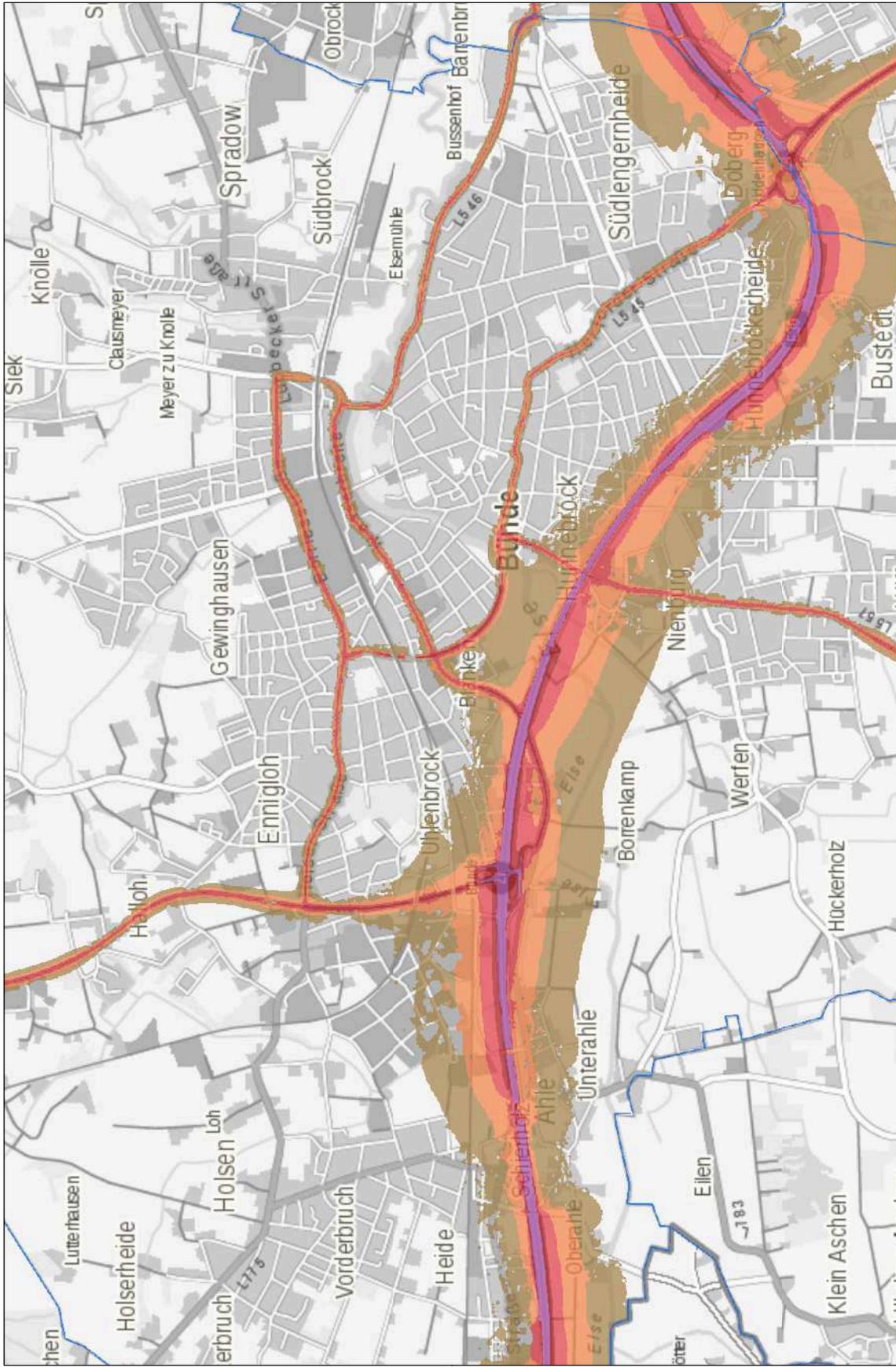
Straßenverkehr 24h

L_{den} / dB(A)

- > 55 ... <= 60
- > 60 ... <= 65
- > 65 ... <= 70
- > 70 ... <= 75
- > 75

- Gebäude
- Gemeindegrenzen





Straßenverkehr nachts

L_{night} / dB(A)

- > 50 ... <= 55
- > 55 ... <= 60
- > 60 ... <= 65
- > 65 ... <= 70
- > 70

- Gebäude
- Gemeindegrenzen



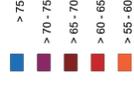


Eisenbahn-Bundesamt

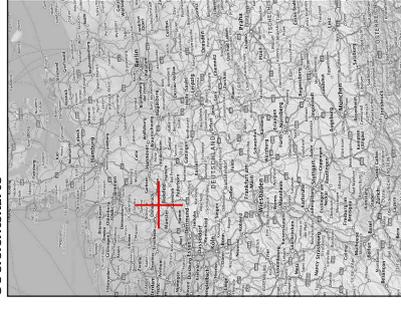
Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Lärmindex (dB(A))

Tag-Abend-Nacht (LDEN)



Übersichtskarte



0 1: 50000 1000m

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.

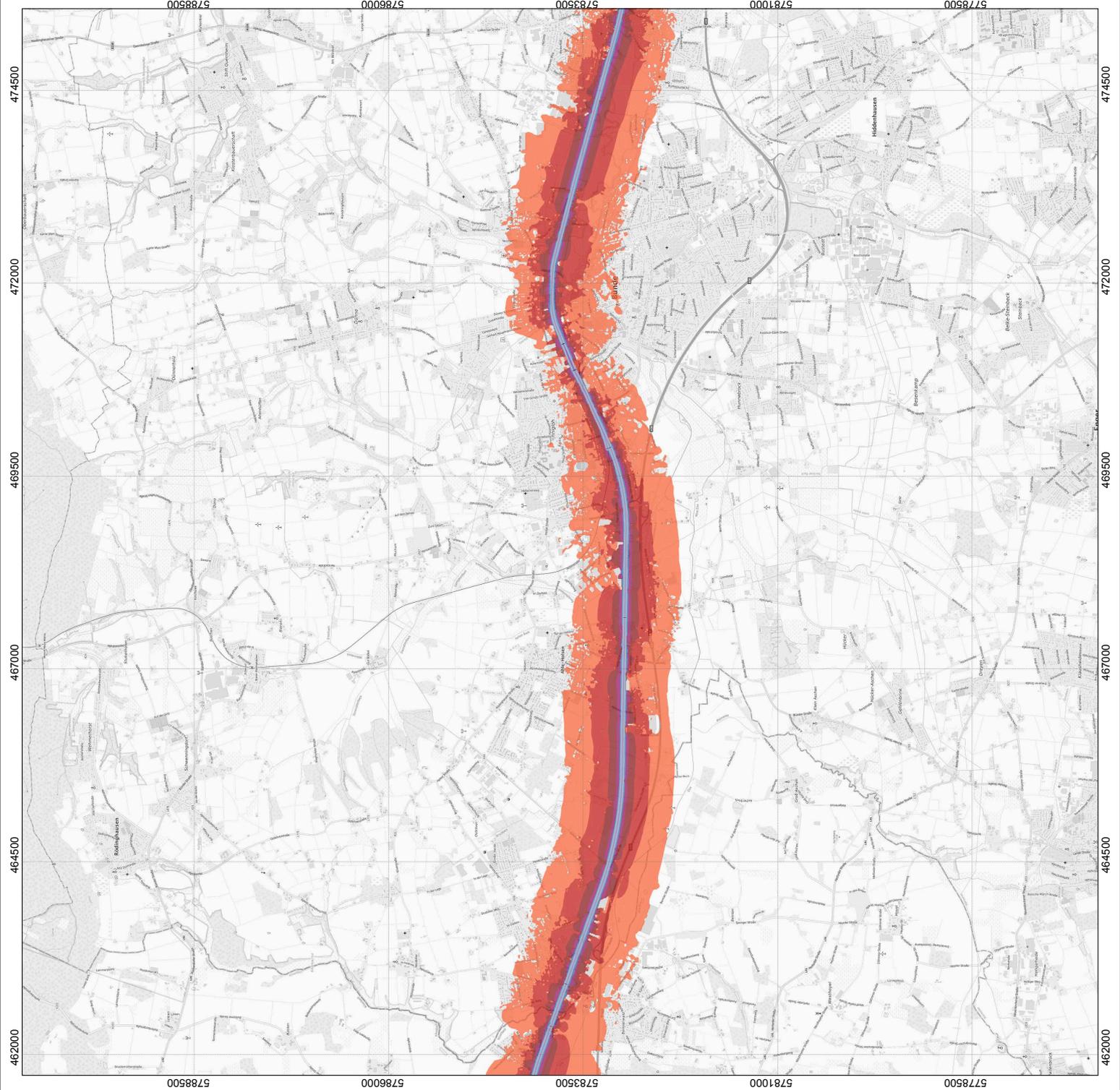
Nutzungshinweis

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: 19.06.2018

Anlage 3



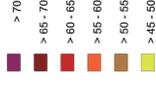


Eisenbahn-Bundesamt

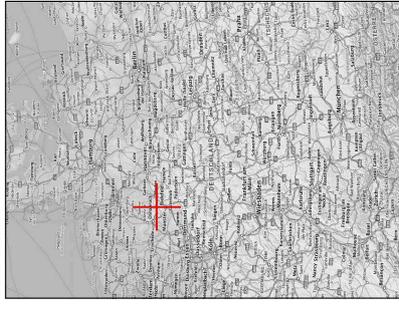
Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Lärmindex (dB(A))

Nacht (L_{Night})



Übersichtskarte



0 1: 50000 1000m

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: 19.06.2018

Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt Bünde

Gemeindekennzahl: **05758004**
Kennung der Behörde für Lärmkartierung: **DE_j_05758004_Bünde**

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

Zuständige Behörde

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

Stadt Bünde, 32257 Bünde, Bahnhofstr. 13+15,
www.buende.de

Auskunft zur Lärmkartierung erteilt:
Herr Klaus Walter, Tel. 05223-161 341,
E-Mail: k.walter@buende.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	3703	1821	864	56	0

L _{night} /dB(A):	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	2671	1255	156	3	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

L _{den} /dB(A):	>55	>65	>75
Größe/km ²	12.284389	3.498537	0.705820

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

L _{den} /dB(A):	>55	>65	>75
N Wohnungen	2592	432	0
N Schulgebäude	12	0	0
N Krankenhausgebäude	5	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
L0557	DE_NW_rd_05758004001	3,820 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0030	DE_NW_rd_05758004002	12,837 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0557	DE_NW_rd_05758004003	3,000 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0557	DE_NW_rd_05758004004	4,479 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0546	DE_NW_rd_05758004005	5,020 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0545	DE_NW_rd_05758004006	6,212 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05758004007	5,020 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0546	DE_NW_rd_05758004008	3,192 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05758004009	6,212 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05758004010	4,738 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
-	DE_NW_rd_05758004011	3,192 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0030	DE_NW_rd_05758004012	14,755 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0546	DE_NW_rd_05758004013	3,915 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0030	DE_NW_rd_05758004014	14,681 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0557	DE_NW_rd_05758004015	4,825 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0775	DE_NW_rd_05758004016	4,366 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0557	DE_NW_rd_05758004017	3,687 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0775	DE_NW_rd_05758004018	3,310 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0546	DE_NW_rd_05758004019	4,738 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0545	DE_NW_rd_05758004020	3,183 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map

Beschreibung der Umgebung

Die Stadt Bünde liegt an dem Fluß Else im Kreis Herford inmitten der Ravensberger Mulde. Sie wird umrahmt im Norden vom Wiehengebirge und etwas weiter im Süden vom Teutoburger Wald. Durch ihre besonders verkehrsgünstige Lage in Ostwestfalen (Autobahn und Schienenverkehr) hat sich die Stadt zu einer Wirtschafts- und Einkaufsstadt mit hoher Zentralität, gerade auch für die umliegenden ländlichen Gemeinden, entwickelt. Das nächste Oberzentrum Bielefeld liegt ca. 20 Km südlich.

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 Bünde 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.