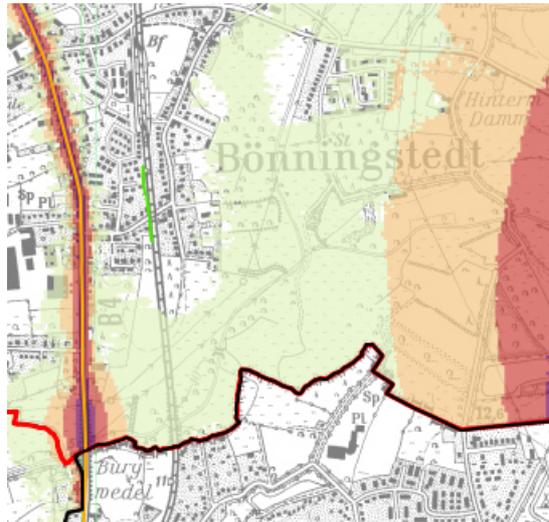


# Lärmaktionsplan der Gemeinde Bönningstedt zur Umsetzung der vierten Runde der Umgebungslärmrichtlinie

## Entwurf



Quelle: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume  
Schleswig-Holstein, Strategische Lärmkartierung Runde 4

Auftraggeberin: **Gemeinde Bönningstedt**  
Rathausplatz 1  
25451 Quickborn

Projektnummer: LK 2023.204  
Berichtsnummer: LK 2023.204.1  
Berichtsstand: 24.10.2023  
Berichtsumfang: 32 Seiten sowie 5 Anlagen

Projektleitung: Dipl.-Geograph Carsten Kurz



**LÄRMKONTOR GmbH** • Altonaer Poststraße 13 b • 22767 Hamburg  
Bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG - Prüfbereich Gruppe V - Ermittlung von Geräuschen  
Messstellenleiter: Frank Heidebrunn • AG Hamburg HRB 51 885  
Geschäftsführung: Mirco Bachmeier (Vorsitz) / Bernd Kögel / Ulrike Krüger (kfm.)  
Telefon: 0 40 - 38 99 94.0 • Telefax: 0 40 - 38 99 94.44  
E-Mail: [Hamburg@laermkontor.de](mailto:Hamburg@laermkontor.de) • <http://www.laermkontor.de>



## Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
1.1	Für die Aktionsplanung zuständige Behörde .....	5
1.2	Beschreibung der Gemeinde, der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind.....	5
1.3	Rechtlicher Hintergrund.....	6
1.4	Geltende Grenzwerte .....	6
<b>2</b>	<b>Bewertung der Ist-Situation</b> .....	<b>8</b>
2.1	Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung .....	8
2.2	Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind .....	12
2.3	Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen .....	14
2.3.1	Straße.....	14
2.3.2	Schiene .....	18
2.4	Kriterien für die Prioritätensetzung bei der Ausarbeitung des Lärmaktionsplans .....	19
<b>3</b>	<b>Maßnahmenplanung</b> .....	<b>19</b>
3.1	Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung .....	19
3.2	Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre. 19	
3.2.1	B4 .....	20
3.2.2	Schiene .....	22
3.3	Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm.....	22
3.4	Schutz Ruhiger Gebiete/Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz .....	25
3.5	Geschätzte Anzahl der Personen in dem von dem Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Straßenverkehrslärm durch die vorgesehenen Maßnahmen reduziert innerhalb der nächsten fünf Jahre reduziert .....	27
3.6	Geschätzte Anzahl der Personen in dem vom Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Schienenverkehrslärm durch die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb der nächsten fünf Jahre reduziert .....	27
<b>4</b>	<b>Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans</b> .....	<b>28</b>
4.1	Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung .....	28
4.2	Art der Mitwirkung .....	28
4.3	Art der Interessenträger, die an der öffentlichen Konsultation teilgenommen haben.....	28
4.4	Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit.....	28
4.5	Dokumentation .....	28

<b>5</b>	<b>Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans .....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Evaluierung des Aktionsplans .....</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Inkrafttreten des Aktionsplans .....</b>	<b>30</b>
7.1	Der Lärmaktionsplan ist in Kraft getreten durch den Beschluss der Gemeindevertretung Bönningstedt.....	30
7.2	Datum des voraussichtlichen Abschlusses der Umsetzung des Lärmaktionsplans .....	30
7.3	Link zum Aktionsplan im Internet .....	31
<b>8</b>	<b>Anlagenverzeichnis .....</b>	<b>32</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

Gemeinde Bönningstedt  
Rathausplatz 1  
25451 Quickborn

Gemeindekennziffer: 01056005  
Kontakt: Frau Risch  
Telefon: 04106 611109  
E-Mail: [koordinationboenningstedt@quickborn.de](mailto:koordinationboenningstedt@quickborn.de)  
Internet: [www.boenningstedt.de](http://www.boenningstedt.de)

### 1.2 Beschreibung der Gemeinde, der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind

Bönningstedt ist eine Gemeinde im Kreis Pinneberg in Schleswig-Holstein. Zur Gemeinde gehören die Ortsteile Winzeldorf und Rugenbergen. Bönningstedt liegt an der Bundesstraße 4 und der Bundesautobahn A7 direkt nördlich von Hamburg. Die Mühlenau und die Rugenwedelsau fließen durch die Gemeinde, außerdem gehören Teile des Staatsforstes Rantzau zum Gemeindegebiet.

Die Gemeinde hat rund 4.600 Einwohnerinnen und Einwohner und erstreckt sich auf einer Fläche von 12,05 qkm. Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 381 Personen je qkm.

Das Gemeindegebiet wird entsprechend den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG<sup>1</sup> (ULR) im Osten von der Hauptverkehrsstraße BAB A7 mit 64.131 Kfz/Tag (2017: 66.070 Kfz/Tag) durchzogen. Von Nord nach Süd verläuft die B4 durch das Gemeindegebiet mit rund 13.677 bis 13.462 Kfz/Tag (2017: 12.920 bis 12.719 Kfz/Tag). Der Verkehr auf den Hauptverkehrsstraßen hat somit gegenüber der letzten Lärmkartierung teilweise ab- oder zugenommen.

---

<sup>1</sup> RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABI. EU Nr. 189, S. 12.

Bönningstedt ist mit eigenem Bahnhof an das Schienennetz der AKN angeschlossen. Da an der Strecke gebaut wird, findet aktuell ein Busersatzverkehr statt. Die Strecke wurde vom Land Schleswig-Holstein als Hauptschienenstrecke kartiert und ist somit im Lärmaktionsplan zu betrachten.

Bönningstedt wird entsprechend der Lärmkartierung nicht vom Lärm des südöstlich gelegenen Flughafens Hamburg-Fuhlsbüttel belastet, die Einflugschneise und ihre Lärmpegelbereiche liegen östlich des Gemeindegebietes. Der Fluglärm wird daher in diesem Lärmaktionsplan nicht betrachtet.

### 1.3 Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der ULR sind gemäß §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz<sup>2</sup> (BImSchG) von den Gemeinden Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden für „...Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen...“. Die Lärmaktionspläne sind spätestens alle fünf Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Die Vorgaben für die Inhalte des Lärmaktionsplans ergeben sich aus Anhang V und Anhang VI der ULR. Die Lärmaktionsplanung stellt für Städte und Gemeinden eine weisungsfreie Pflichtaufgabe dar, d. h. diese Aufgaben werden von den Städten und Gemeinden eigenständig im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung wahrgenommen.

Für die Aufstellung eines Lärmaktionsplans an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes ist seit dem 01.01.2015 das EBA<sup>2</sup> zuständig.

### 1.4 Geltende Grenzwerte

Belastungen durch Lärm können sich im Wohnumfeld durch Störungen der Kommunikation, durch Störungen der Nachtruhe oder durch eine eingeschränkte Nutzbarkeit von Garten, Terrasse, Balkon oder Naherholungsbereich ausdrücken. Aktuelle Untersuchungen zeigen insbesondere lärmbedingte gesundheitliche Belastungen wie depressive Episoden, Herzinfarkte, Herzinsuffizienz und Schlaganfälle aber auch Lerndefizite bei Kindern, die

---

<sup>2</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist

erhöhten Lärmpegeln ausgesetzt sind<sup>3</sup>.

Hier setzt die Europäische Union mit der Umgebungslärmrichtlinie an. Die Richtlinie sieht vor, den Lärm von Hauptverkehrswegen, Großflughäfen sowie Ballungsräumen zu kartieren und die Öffentlichkeit über die Ergebnisse zu informieren. Die Straßenlärmkarten sind vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung erstellt worden und im Geoportal Umgebungslärm<sup>4</sup> für alle kartierten Hauptverkehrsstraßen der vierten Runde der ULR in Schleswig-Holstein veröffentlicht.

Der ULR sind keine Anhaltspunkte dafür zu entnehmen, wann genau die Erforderlichkeit zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans vorliegt. Auch die nationale Gesetzgebung zur Umsetzung der ULR konnte nicht zu einer Konkretisierung beitragen. Mit dem Einleiten des Vertragsverletzungsverfahrens gegen Deutschland<sup>5</sup> und mit dem Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union (EuGH) vom 31. März 2022 gegen Portugal<sup>6</sup> hat die EU-Kommission aber klargestellt, dass für alle im Rahmen der Lärmkartierung erfassten belästigenden Geräusche im Freien entlang von Hauptverkehrsstraßen Lärmaktionspläne aufzustellen sind. Die EU-Kommission sieht einen Ermessensspielraum erst bei der Festlegung von Maßnahmen in den Plänen, nicht jedoch bei der Frage, ob ein Lärmaktionsplan aufzustellen ist<sup>7</sup>. Auf Grund der Zuständigkeitsregelung sind für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen in Schleswig-Holstein die Gemeinden zuständig.

Mittel für Lärminderungsmaßnahmen an bestehenden Straßen des Bundes können bei Überschreitung der Lärmsanierungswerte entsprechend der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes<sup>8</sup> von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Re-

<sup>3</sup> NORAH Noise-related annoyance, cognition, and health. Hrsg: Gemeinnützige Umwelthaus GmbH. 2015

<sup>4</sup> Geoportal Umgebungslärm (LfU), Stand: 10/2023

<sup>5</sup> Mahnschreiben zur Anwendung der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG von der EU-Kommission am 28. September 2016 an die Bundesrepublik Deutschland (VVV 2016/2116) in: Bundestagsdrucksache 18/10151

<sup>6</sup> Urteil des Europäischen Gerichtshofs (Achte Kammer) vom 31. März 2022 – Kommission/Portugal (Umgebungslärm) (Rechtssache C-687/20)

<sup>7</sup> Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung Baden-Württemberg. 08. Februar 2023

<sup>8</sup> Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97, vom 27. Mai 1997, zuletzt geändert durch Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 25. Juni 2010 (StB 13/7144.2/01 1206434)

In Verbindung mit: Allgemeines Rundschreiben des BMVI vom 27. Juli 2020, Az.: StB 13/7144.2/01/3277650)

gelungen gewährt werden. Zur Ermittlung der Überschreitung dieser Grenzwerte ist eine Berechnung nach der nationalen Rechenvorschrift RLS-19<sup>9</sup> erforderlich, die von der im Rahmen der Lärmkartierung nach ULR anzuwendenden BUB<sup>10</sup> abweicht. Eine vereinfachte Umrechnung durch Zu- und Abzüge ist bei den Rechenverfahren BUB und RLS-19 nicht möglich<sup>7</sup>.

Ein grundsätzlicher Rechtsanspruch auf Lärmschutz an bestehenden Straßen besteht nicht.

Weitere nationale Grenzwerte sind in der Anlage 1 zusammengefasst.

## 2 Bewertung der Ist-Situation

Im Rahmen der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie sind für die strategische Lärmkartierung schalltechnische Berechnungen aus Gründen der Vergleichbarkeit zwingend vorgeschrieben. Bei einer flächigen Erfassung für einen durchschnittlichen Jahreswert ist dies mit Messungen praktisch nicht realisierbar. Die Lärmberechnung basiert auf gemessenen Werten und berücksichtigt somit die tatsächlichen Umweltbedingungen. Im Regelfall liegen Vergleichsmessungen unter den berechneten Werten.

### 2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung

Die Lärmkartierung der Straßen und der AKN wurde vom Land Schleswig-Holstein erarbeitet. Die Ergebnisse werden über das Geoportal Umgebungslärm Schleswig-Holstein<sup>4</sup> bereitgestellt.

---

<sup>9</sup> Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS-19 Ausgabe September 2019, Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr FGSV 052, (VkBl. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698), korrigiert Februar 2020

<sup>10</sup> Bekanntmachung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV)

Anlage 1: Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen : (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) – BUB

Anlage 2: Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen – BUF

Anlage 3: Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm – BEB

Anlage 4: Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) – BUB-D

Anlage 5: Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen – BUF-D

vom 07. September 2021 (Banz AT 05. Oktober 2021 B4)

Im Rahmen der Lärmkartierungen der Stufen 1 und 2 sowie zur Runde 3 war die VBEB<sup>11</sup>, die Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, zu verwenden. Seit dem 31. Dezember 2018 ist die BEB<sup>12</sup>, Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, verbindlich der Berechnung zu Grunde zu legen. Grund dafür ist die vereinheitlichte, an die im europäischen Ausland angepasste, Zählweise der belasteten Personen je Wohngebäude. Dies führt zu einer deutlichen Erhöhung der berechneten belasteten Personen in Deutschland.

Während bei der VBEB alle Einwohner eines Wohngebäudes gleichmäßig allen berechneten Fassadenpunkten zugeordnet wurden, werden nach der neuen BEB alle Anwohnerinnen und Anwohner den Fassadenpunkten zugeordnet, die im lautesten Lärmpegelbereich liegen.

Im Ergebnis bedeutet dies, dass die Belastetenzahlen gegenüber der letzten Lärmkartierung deutlich zunehmen. Je nach Lage und Situation kann es in einzelnen Lärmpegelbereichen zu mehr als einer Verdopplung der berechneten Belasteten führen<sup>13</sup>.

Die berechneten Belastetenzahlen der aktuellen Lärmkartierung sind somit mit den Belastetenzahlen der vorhergehenden Lärmkartierung nicht vergleichbar!

Zudem wird nach BUB die Betroffenenauswertung ergänzt durch:

1. die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten
2. die geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung und
3. die geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung.

Die Ermittlung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen erfolgt entsprechend Anhang III der Umgebungslärmrichtlinie auf der Basis der dort enthaltenen Expositions-Wirkungs-Beziehungen getrennt für jede Lärmquellenart. Diese Beziehungen basieren auf epidemiologischen Studien, die die WHO im Rahmen der „Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäi-

---

<sup>11</sup> Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB). Vom 09. Februar 2007 (BAnz. Nr. 75 vom 20. April 2007 S. 4137)

<sup>12</sup> Bekanntmachung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV)  
Anlage 3: Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm – BEB vom 07. September 2021 (Banz AT 05. Oktober 2021 B4)

<sup>13</sup> Schreiben des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur Schleswig-Holstein. Richard Maaß 23. Januar 2023

sche Region“<sup>14</sup> veröffentlichte und gelten für ausreichend große, repräsentative Bevölkerungspopulationen. Für kleinere Populationen sind die Ergebnisse nicht in jedem Fall repräsentativ<sup>15</sup>.

**Tabelle 1: Übersicht der Belastungssituation an Hauptverkehrsstraßen in Bönningstedt**

<b>Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen in Bönningstedt belasteten Menschen nach der veröffentlichten Lärmkartierung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Stand: Mai 2023</b>				
L <sub>DEN</sub> dB(A)	belastete Menschen		L <sub>Night</sub> dB(A)	belastete Menschen
über 55 bis 60	430		über 50 bis 55	360
über 60 bis 65	340		über 55 bis 60	460
über 65 bis 70	450		über 60 bis 65	80
über 70 bis 75	50		über 65 bis 70	0
über 75	0		über 70	0
Summe	1.270		Summe	900
<b>Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen in Bönningstedt belasteten Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, Stand: Mai 2023</b>				
L <sub>DEN</sub> dB(A)	Fläche in km <sup>2</sup>	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
55 - 65 dB(A)	4,02	369	2	0
65 - 75 dB(A)	1,67	240	0	0
über 75 dB(A)	0,00	0	0	0
Summe	5,69	609	2	0
<b>Geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung, starker Schlafstörung, Stand: Mai 2023</b>				
geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten				0
geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung				236
geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung				60

\* Anzahl der belasteten Einzelgebäude

Die Lärmkarten für die Straßen in Bönningstedt finden sich in den Anlagen 2 und 3.

<sup>14</sup> Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region, Weltgesundheitsorganisation Regionalbüro für Europa 2018

<sup>15</sup> LAI-Hinweise zur Lärmkartierung – Dritte Aktualisierung, Beschlussfassung durch die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) 143. Sitzung am 29. und 30. März 2022

**Tabelle 2: Übersicht der Belastungssituation an der Haupteisenbahnstrecke in Bönningstedt**

<b>Geschätzte Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecken in Bönningstedt belasteten Menschen nach der veröffentlichten Lärmkartierung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Stand: Mai 2023</b>				
L <sub>DEN</sub> dB(A)	belastete Menschen		L <sub>Night</sub> dB(A)	belastete Menschen
über 55 bis 60	60		über 50 bis 55	10
über 60 bis 65	0		über 55 bis 60	0
über 65 bis 70	0		über 60 bis 65	0
über 70 bis 75	0		über 65 bis 70	0
über 75	0		über 70	0
Summe	60		Summe	10
<b>Geschätzte Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecken in Bönningstedt belasteten Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, Stand: Mai 2023</b>				
L <sub>DEN</sub> dB(A)	Fläche in km <sup>2</sup>	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
55 - 65 dB(A)	0,25	28	0	0
65 - 75 dB(A)	0	0	0	0
über 75 dB(A)	0	0	0	0
Summe	0,25	28	0	0
<b>Geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung, starker Schlafstörung, Stand: Mai2023</b>				
geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung				7
geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung				0

\* Anzahl der belasteten Einzelgebäude

Die Lärmkarten für die Haupteisenbahnstrecke in Bönningstedt finden sich in den Anlagen 4 und 5.

Die Betroffenenzahlen der Tabelle 1 und Tabelle 2 zeigen, dass die meisten hoch belasteten Personen durch Straßenlärm belastet werden. Betrachtet man die hohen und sehr hohen Belastungen über 65 dB(A) L<sub>DEN</sub> und über 55 dB(A) L<sub>Night</sub>, so entstehen diese ausschließlich durch den Straßenverkehrslärm.

Die Kartierungsergebnisse der Lärmkartierung der 4. Runde weichen auf Grund der neuen Berechnungs- und Darstellungsvorgaben z.T. deutlich von den vorhergehenden Lärmkartierungen ab. *„Durch diese Verfahren wird innerorts die Lärmsituation tendenziell leiser aber mit zunehmendem Abstand*

zur Lärmquelle tendenziell lauter als in der Kartierung 2017 dargestellt.“<sup>13</sup> Die Ergebnisse sind daher nicht mit den vorhergehenden Kartierungen vergleichbar. Eine Ab- oder Zunahme der Lärmbelastung in Bönningstedt lässt sich daraus nicht ableiten.

Trotz aller Unterschiede gegenüber den bisherigen Berechnungsergebnissen zeigt die aktuelle Lärmkartierung die gleichen Lärmbrennpunkte, wie sie auch die bisherigen Berechnungen gezeigt haben. Insofern liefert diese Lärmkartierung genauso wie die bisherigen Lärmkartierungen die Grundlage für den Lärmaktionsplan und zeigt auf, wo Maßnahmen zur Lärmreduzierung erforderlich sind.

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

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung der Gemeinde Bönningstedt werden zunächst die von Umgebungslärm am stärksten belasteten Bereiche an den Straßen betrachtet, um die Anzahl der Bürgerinnen und Bürger mit hohen und sehr hohen Umgebungslärmbelastungen bevorzugt zu senken. Für die Maßnahmenplanung sind jedoch keine Grenzwerte oder Auslöseschwellen vorgegeben.

Zur Bewertung der Belastungssituation wird auf den Leitfaden für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie zurückgegriffen<sup>16</sup> (s. Tabelle 3), der für die Bewertung der Lärmsituation die Angaben in den vorhandenen Regelwerken zur Orientierung heranzieht. Ein gesetzlicher Anspruch auf Lärminderung entsteht dadurch jedoch nicht.

Es sind ca. 1.270 Personen und somit gut 27 % der Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Bönningstedt durch Umgebungslärm über 55 dB(A)  $L_{DEN}$  verursacht durch die Straßen betroffen.

Von hohen Belastungen durch die Straßen mit potenziell gesundheitsgefährdender Wirkung über 65 dB(A)  $L_{DEN}$  und über 55 dB(A)  $L_{Night}$  sind ganztags 450 (1 %) und nachts 460 (1 %) Personen betroffen.

Sehr hohe Belastungen durch den Lärm der Hauptverkehrsstraßen über 70 dB(A)  $L_{DEN}$  sind 50 (0,1 %) und über 60 dB(A)  $L_{Night}$  sind 80 (0,2 %) Anwohnerinnen und Anwohner in Bönningstedt ausgesetzt.

---

<sup>16</sup> Leitfaden für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, 2007

**Tabelle 3: Orientierungshilfe zur Bewertung von Belastungen (Leitfaden für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie<sup>16</sup>), aktualisiert durch LÄRMKONTOR GmbH**

Pegelbereich	Bewertung	Hintergrund zur Bewertung
> 70 dB(A) L <sub>DEN</sub>  > 60 dB(A) L <sub>Night</sub>	sehr hohe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diese Lärmbeeinträchtigungen können so intensiv sein, dass straßenverkehrsrechtliche Anordnungen<sup>17</sup>, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden</li> <li>- eine Überschreitung der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung ist bei diesen Werten anzunehmen (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f)</li> </ul>
65-70 dB(A) L <sub>DEN</sub>  55-60 dB(A) L <sub>Night</sub>	hohe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes können erreicht sein<sup>8</sup></li> <li>- Vorsorgewerte gemäß 16. BImSchG<sup>18</sup> können überschritten sein</li> <li>- diese Lärmbeeinträchtigungen können so intensiv sein, dass straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden</li> <li>- kurzfristiges Handlungsziel zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts (SRU)<sup>19</sup></li> </ul>
55-65 dB(A) L <sub>DEN</sub>  50-55 dB(A) L <sub>Night</sub>	Belastung/Belästigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorsorgewerte für Misch- und allgemeine Wohngebiete der 16. BImSchV<sup>18</sup> können überschritten sein</li> <li>- Sanierungswerte gem. VLärmSchR 97 können überschritten sein</li> <li>- Lärmbeeinträchtigungen lösen bei Neu- und Umbau in o.g. Gebieten Lärmschutz aus</li> <li>- die WHO empfiehlt durch Straßenverkehr bedingte Lärmpegel auf weniger als 53 (dB) L<sub>DEN</sub> zu verringern, weil Straßenverkehrslärm oberhalb dieses Wertes mit schädlichen gesundheitlichen Auswirkungen verbunden ist<sup>20</sup>.</li> </ul>

<sup>17</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StVO) vom 23. November 2007

<sup>18</sup> Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV) „Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S.1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist

<sup>19</sup> Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU); Umwelt und Gesundheit, Risiken richtig einschätzen; Deutscher Bundestag Drucksache 14/2300 (2008)

<sup>20</sup> LEITLINIEN FÜR UMGEBUNGSLÄRM für die Europäische Region, ZUSAMMENFASSUNG, Copenhagen, 2018

Es sind ca. 60 Personen und somit 1,3 % der Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Bönningstedt durch Umgebungslärm über 55 dB(A)  $L_{DEN}$  verursacht durch die Haupteisenbahnstrecke betroffen.

Von hohen oder sehr hohen Lärmbelastungen durch die Haupteisenbahnstrecke werden keine Personen in Bönningstedt betroffen.

Die zugrundeliegende Lärmkartierung der Runde 4 der Umgebungslärmrichtlinie ist aus dem Jahr 2022 und berücksichtigt Verkehrszahlen aus dem Jahr 2021.

## **2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen**

### **2.3.1 Straße**

Um die durch Straßenlärm belasteten Bereiche in Bönningstedt zu ermitteln, wurden auf Grundlage der im Geoportal Umgebungslärm<sup>21</sup> bereitgestellten Daten der Lärmkartierung des Landes Schleswig-Holstein die Lärmkennziffer herangezogen.

Belastungsschwerpunkte (schwarz/blau) zeigen sich punktuell an der B4 in Bönningstedt. Belastungen (rot/orange) bestehen ebenfalls punktuell an der B4 (Kieler Straße).

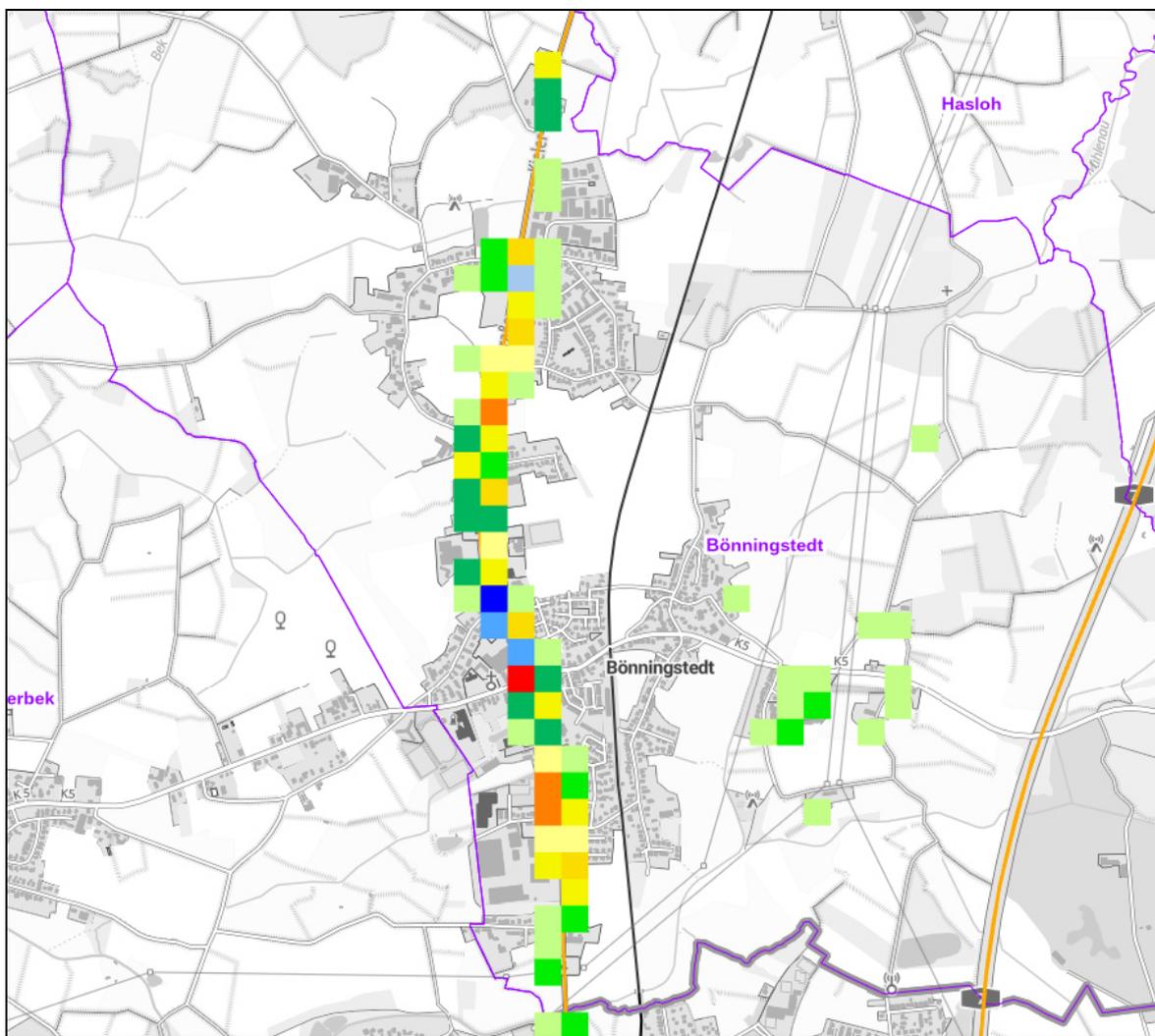
Um die belasteten Bereiche in Bönningstedt detaillierter zu ermitteln, wurden auf Grundlage der im Geoportal Umgebungslärm<sup>21</sup> bereitgestellten Daten der Lärmkartierung des Landes Schleswig-Holstein die Fassadenpunkte an Wohngebäuden ermittelt, die Pegel von >55-60 dB(A)  $L_{Night}$  (gelb, grün) und über 60 dB(A)  $L_{Night}$  (orange/rot) aufweisen und damit einer hohen bzw. einer sehr hohen nächtlichen Belastung (vgl. Tabelle 3) ausgesetzt sind.

Hohe Belastungen (über 55 dB(A)  $L_{Night}$ ) entstehen fast durchgängig entlang der B4 (Kieler Straße). Punktuell bestehen an mehreren Abschnitten sehr hohe Belastungen (s. Abbildung 2 bis 4, Darstellung von Süd nach Nord).

---

<sup>21</sup> <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/umgebungslaeramatlasgeoportal/index.html?lang=de#/>, Stand: Juni 2023

**Abbildung 1: Lärmkennziffer Bönningstedt**  
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm<sup>21</sup>



**Abbildung 2: Fassadenpunkte L<sub>Night</sub> B4 (Süd)**

Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm<sup>21</sup>





**Abbildung 4: Fassadenpunkte  $L_{\text{Night}} B4$  (Nord)**

Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm<sup>21</sup>



Durch die BAB A7 bestehen keine hohen oder sehr hohen Belastungen.

Grundsätzlich stellen die ermittelten Lärmpegel entsprechend den Vorgaben für den Straßenverkehr A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel (Mittelungspegel) dar. Der Mittelungspegel wird bei zeitlich schwankenden Geräuschsituationen verwendet. Einzelereignisse wie z.B. einzelne laute Fahrzeuge können durchaus lautere Pegel erzeugen. Solche Einzelereignisse werden überproportional im Mittelungspegel berücksichtigt.

### 2.3.2 Schiene

Die Anlagen 4 und 5 sowie die Tabelle 2 zeigen, dass die Lärmbelastungen durch die AKN-Strecke gering sind.

Zudem wird im Zuge des Ausbaus bei wesentlichen Änderungen der AKN-Strecke Lärmvorsorge (vgl. Anlage 1) entsprechend den gesetzlichen Vorgaben betrieben.

## **2.4 Kriterien für die Prioritätensetzung bei der Ausarbeitung des Lärmaktionsplans**

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung der Gemeinde Bönningstedt werden zunächst die von Umgebungslärm am stärksten belasteten Bereiche an den Straßen betrachtet, um die Anzahl der Bürgerinnen und Bürger mit hohen und sehr hohen Umgebungslärmbelastungen bevorzugt zu senken. Für die Maßnahmenplanung sind jedoch keine Grenzwerte oder Auslöseschwellen vorgegeben.

## **3 Maßnahmenplanung**

### **3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung**

Entlang der AKN-Strecke ist auf Höhe Schwarzer Weg westlich der Bahntrasse eine Lärmschutzwand vorhanden.

Entsprechend der Lärmkartierung des Landes Schleswig-Holstein ist auf der BAB A7 Fahrbahn Richtung Süden ein leiser offenporiger Asphalt verbaut, der eine Lärminderung von rund 5 dB(A) gegenüber einem Standardasphalt bewirkt.

Grundsätzlich ist die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten mit niedrigen Lärmgrenzwerten verbunden (s. Anlage 1), die bei Planungen zu berücksichtigen sind. Diese gesetzlichen Vorgaben sind als bestehende Lärm-schutzmaßnahmen zu verstehen, die im Regelfall dazu führen, dass Wohngebiete relativ gering mit Lärm belastet sind.

### **3.2 Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre**

An Autobahnen und Bundesstraßen bestehen grundsätzlich folgende Möglichkeiten zur Reduzierung des Lärms:

- Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
- Einbau von lärminderndem Asphalt
- Bau / Erhöhung von Schallschutzwänden und -wällen

- Einbau von Schallschutzfenstern (Problem: Außenwohnbereich bleibt verlärmert)
- Verstärkung des Verkehrs.

Für die betrachtete Autobahn BAB A7 ist seit dem 1. Januar 2021 die Autobahn GmbH zuständig. Für die B4 ist der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV S-H) der zuständige Baulastträger. Bauliche Maßnahmen zur Lärminderung an dieser Hauptverkehrsstraße müssen in Zusammenarbeit mit diesen für die Umsetzung zuständigen Behörden erarbeitet werden. Für die Umsetzung von verkehrsrechtlichen Anordnungen ist die Verkehrsbehörde des Kreises Pinneberg zuständig.

### 3.2.1 B4

Für die trassennahen Wohngebäude an der B4 werden in der Lärmkartierung Fassadenpegel von deutlich  $>54$  dB(A)  $L_{\text{Night}}$  ermittelt (vgl. Abbildung 2 bis 4). Hier ist vom zuständigen Baulastträger zu prüfen, ob die Grenzwerte der Lärmsanierung gemäß VLärmSchR97<sup>8</sup> eingehalten werden bzw. ob eine Lärmsanierung durchgeführt werden kann (vgl. Kap. 1.4). Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass

- seit Juni 2020 reduzierte Grenzwerte für die Lärmsanierung an den Straßen des Bundes bestehen,
- die Lärmberechnung nach der nationalen Rechenvorschrift RLS-19 zu erfolgen hat, deren Ergebnisse sich nicht mit denen der Lärmkartierung decken,
- sich auf Grund der reduzierten Grenzwerte mehr Anspruchsberechtigte ergeben und sich in diesem Zusammenhang eine aktive Maßnahme lohnt.

Da in den betroffenen Abschnitten in Bönningstedt ein relativ lauter Standardasphalt verbaut ist, bietet es sich an, einen lärm mindernden Asphalt einzubauen, mit dem die bestehende Lärmbelastung um 2 bis 3 dB gesenkt werden kann. Entsprechende Asphalte sind für Geschwindigkeiten über und unter 60 km/h in der RLS-19 aufgeführt<sup>9</sup>.

Zur Minderung des Lärms bietet es sich weiterhin an, an in den am stärksten belasteten Abschnitten die Geschwindigkeit auf der B4 auf 30 km/h km abzusenken, damit dort die sehr hohe Lärmbelastung (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3) um weitere 2-3 dB(A) reduziert werden kann. Um einen kleinteiligen

Wechsel zwischen Tempo 50 und Tempo 30 innerorts in Bönningstedt zu vermeiden, sollte der Abschnitt zwischen Schwarzer Weg und Parkplatz Garten-Center Tempo 30 auf der Kieler Straße umgesetzt werden.

Weiterhin sollten die sehr hohen Belastungen am nördlichen Ortseingang reduziert werden, indem bereits südlich des Deepenwischenweg die Geschwindigkeit von 70 auf 50 km/h reduziert wird.

Zur Unterstützung der Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung sollten eine Reihe von Maßnahmen vorgenommen werden<sup>22</sup>:

- Es sollte das Zusatzschild „Lärmschutz“ angebracht werden. Autofahrer halten sich eher an die Geschwindigkeitsbegrenzung, wenn der Grund dafür bekannt ist.
- Eine häufige Wiederholung des Schildes fördert die Befolgung.
- Die Effekte einer Geschwindigkeitsreduzierung sind stärker, wenn Geschwindigkeitsdisplays oder -noch einmal wirkungsverstärkend- Geschwindigkeitskontrollen eingesetzt werden.

Bei der Abwägung durch die Verkehrsbehörde ist zu berücksichtigen, dass

- an zahlreichen straßennahen Wohngebäuden die Lärmvorsorgewerte für Wohngebäude in Wohn- und in Dorfgebieten von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts überschritten sind. Somit ist die Zumutbarkeitsschwelle erreicht und die Belastung so hoch, dass sie nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (Urteil vom 4. Juni 1986 – 7 C 76/84) für die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen abwägungsrelevant ist,
- die Belastungen deutlich über den Empfehlungswerten der WHO<sup>14</sup> für den Straßenverkehr liegen und somit mit schädlichen gesundheitlichen Auswirkungen verbunden sein können,
- eine Verlagerung der Verkehre in das nachgeordnete Straßennetz nicht zu erwarten ist, da keine direkten Ausweichstrecken vorhanden sind und im Nebennetz abschnittsweise bereits Tempo 30 besteht,

---

<sup>22</sup> Vgl. Evaluierung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen in Berlin. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt / VMZ / LK Argus, März 2013

- mit einer Geschwindigkeitsreduktion neben einer Verbesserung der Lärmsituation auch eine Erhöhung der Verkehrssicherheit (Unfallhäufigkeit und Schwere werden deutlich reduziert)<sup>23</sup> erreicht werden kann.

Weiterhin sollten die Ortseinfahrten optisch verengt werden, um die Geschwindigkeit für die innerörtliche Ortsdurchfahrt frühzeitig zu reduzieren.

Darüber hinaus ist die Gemeinde Bönningstedt bestrebt, eine feste Geschwindigkeitsmessanlage an der nördlichen Ortseinfahrt zu installieren.

### 3.2.2 Schiene

Sowohl die Anlagen 4 und 5 als auch die Tabelle 2 zeigen auf, dass keine hohen oder sehr hohen Belastungen entlang der AKN-Strecke bestehen. Daher werden, wie in den vorhergehenden Lärmaktionsplänen, hier keine Maßnahmen für die Strecke aufgeführt. Zudem wird im Zuge des Ausbaus bei wesentlichen Änderungen der AKN-Strecke Lärmvorsorge (vgl. Anlage 1) entsprechend den gesetzlichen Vorgaben betrieben.

## 3.3 Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm

Der Managementansatz der EG-Umgebungslärmrichtlinie geht davon aus, dass das Thema „Lärm“ die Kommunen langfristig beschäftigen wird. Neben der kurzfristig zu dokumentierenden Aktionsplanung für die Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Flughäfen sind daher auch Strategien der Lärminderung in Bönningstedt gefordert, die ihre Wirkung erst langfristig entfalten werden.

Die Gemeinde Bönningstedt ist vom Lärm der Hauptverkehrsstraßen BAB A7 und B4 sowie von Schienenlärm der AKN und Fluglärm des Flughafens Hamburg-Fuhlsbüttel betroffen, die nicht in der gemeindlichen Baulast liegen. Daher soll auch langfristig durch entsprechende Forderungen auf den Baulastträger und die für verkehrsrechtliche Maßnahmen zuständigen Behörden eingewirkt werden, um alle möglichen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms umzusetzen.

Im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie sind in Bönningstedt die Hauptverkehrsstraßen, die Haupteisenbahnstrecke und der Fluglärm zu betrachten. Wie bereits ausgeführt, sind die Einflussmöglichkeiten der Gemeinde für zu-

---

<sup>23</sup> Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. Umweltbundesamt 11/2016.  
UBA empfiehlt Tempo 30 als innerörtliche Regelgeschwindigkeit:  
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/uba-empfeHLT-tempo-30-als-innereortliche>

sätzlichen Lärmschutz dort gering, da die Baulast für diese Verkehrswege nicht bei der Gemeinde liegen.

Darüber hinaus bestehen natürlich weitere Möglichkeiten für die Gemeinde den Lärm zu reduzieren bzw. darauf hinzuwirken, dies betrifft insbesondere das nachgeordnete Straßennetz und die Bauleitplanung. Durch die konsequente Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Lärmreduzierung bei der **Verkehrs- und Straßenplanung** kann zukünftig die Lärmbelastung vermindert werden. Folgende Möglichkeiten stehen dazu zur Verfügung:

- **Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)**

Durch eine verstärkte Förderung des ÖPNV sollten möglichst viele Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde zum Umstieg vom Auto zum ÖPNV motiviert werden, um so neben anderen positiven Umweltaspekten auch den Lärm zu reduzieren. Mögliche Maßnahmen sind:

- bessere Anbindung an die umliegenden Ortschaften,
- hohe Taktdichten,
- Einrichtung von Busspuren,
- Vorrangschaltung an Verkehrsampeln,
- gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern.
- Optimierung der Fahrradmitnahmemöglichkeiten im ÖPNV.

Auch unter Lärmschutzgesichtspunkten sollten verstärkt emissionsarme, insbesondere elektrisch betriebene, Busse und Kommunalfahrzeuge beschafft und eingesetzt werden.

Umsetzung der ÖPNV-Maßnahmen aus dem Verkehrs- und Mobilitätskonzept<sup>24</sup>.

- **Förderung des Fahrradverkehrs**

Ein gut ausgebautes Radwegenetz fördert den Umstieg vom motorisierten Individualverkehr (MIV) zum Fahrrad und trägt so zur Lärmreduzierung bei. Der Ausbau der Fahrradwegeinfrastruktur sollte unter dem Gesichtspunkt Verkehrssicherheit, Attraktivitätssteigerung und Beschleunigung des Radverkehrs stehen. Dies kann beispielsweise durch folgende Maßnahmen gefördert werden:

- Anlage von Radfahrstreifen/Schutzstreifen,
- Bevorzugung des Radverkehrs an Kreuzungen,
- Fahrrad-Abstellanlagen, auch für Lastenräder,
- Verhinderung von Radwegeparken,

---

<sup>24</sup> Verkehrs- und Mobilitätskonzept 2022. Gemeinde Bönningstedt, September 2022

- Bike + Ride-Einrichtungen,
- spezielle Wegweisung für Radfahrer,
- Aufbau eines Radroutennetzes oder Radwegeschnellnetzes.

Umsetzung der Maßnahmen aus dem Verkehrs- und Mobilitätskonzept<sup>24</sup>.

- **Förderung des Fußverkehrs**

Im Zusammenhang mit der Förderung des ÖPNV kann die Förderung des Fußverkehrs helfen, mehr Personen dazu zu bewegen das Auto stehen zu lassen und so den Lärm zu reduzieren. Folgende Maßnahmen können beispielsweise dazu beitragen:

- Anlage von Querungshilfen an Hauptverkehrsstraßen,
- Einbau von Mittelinseln,
- lückenloses Fußwegenetz,
- ausreichend breite Gehwege,
- guter Beleuchtung,
- Verhinderung von Gehwegparken,
- kurze Warte- und lange Grünphasen an Fußgängerampeln.

Umsetzung der Maßnahmen aus dem Verkehrs- und Mobilitätskonzept<sup>24</sup>.

- **Verstetigung des Verkehrsflusses:**

Ein besserer Verkehrsfluss reduziert die Abbrems- und Beschleunigungsvorgänge und führt so zu weniger Lärm. Dies kann beispielsweise durch folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Grüne Welle,
- Bau von Kreisverkehren,
- Optimierung der Knotenpunkte durch Anpassung der Lichtzeichenanlage und/oder Anlage von Abbiegespuren.

Umsetzung der Maßnahmen aus dem Verkehrs- und Mobilitätskonzept<sup>24</sup>.

- **Verkehrsberuhigung**

Verkehrsberuhigte Bereiche durch

- Einrichtung von Fußgängerzonen und fahrzeugfreien Plätzen,
- Parkraumkonzepte mit Parkraumreduzierung und Parkraumbewirtschaftung,
- verkehrslenkende Maßnahmen zur besseren Zielführung und zur Vermeidung von Schleichwegeverkehr.

Umsetzung der Maßnahmen aus dem Verkehrs- und Mobilitätskonzept<sup>24</sup>.

- Einbau von **lärmarmen Asphalten** auf allen kommunalen Straßen, insbesondere lärmindernder Asphalt für Gemeindestraßen, durch die eine erhebliche Lärmreduzierung von bis zu 3 dB gegenüber einem Standardasphalt erreicht werden kann<sup>9,25,26,27,28</sup>.
- Schaffung von Car-Sharing-Angeboten.

Langfristig können im Rahmen der **Bauleitplanung** verkehrssparsame Siedlungsstrukturen unterstützt werden. Dazu sollte zentral in den Orten eine möglichst hohe Nutzungsmischung und -dichte angeboten werden. Dies ermöglicht kurze Wege, fördert das Zufußgehen bzw. Radfahren und ermöglicht damit den Verzicht auf Autofahrten und infolge Verkehrslärmreduzierung.

Bei der **Ausweisung von neuen Wohngebieten** soll durch die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005<sup>29</sup> Lärmbelastungen vermieden werden. Die Einhaltung der dort aufgeführten Orientierungswerte für die einzelnen Nutzungen ist „...wünschenswert, um die...Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.“

### 3.4 Schutz Ruhiger Gebiete/Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz

Ziel des Lärmaktionsplans soll es auch sein, *Ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen* (§ 47d Abs. 2 Satz 2 BImSchG). Konkret bedeutet dies, dass eine Erhöhung der Lärmbelastung innerhalb der „Ruhigen Gebiete“ in Zukunft zu vermeiden ist.

Weder die Umgebungslärmrichtlinie noch das BImSchG machen weitergehende Vorgaben zur Identifizierung, zu einem Lärmgrenzwert, zur Abgrenzung oder Festlegung Ruhiger Gebiete, so dass die Städte und Gemeinden hier über weitreichende Handlungsspielräume verfügen. Die Auswahl und

---

<sup>25</sup> Lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau. Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau. Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.

<sup>26</sup> Die leise Innenstadtstraße. Voraussetzungen für den Einbau lärmarmer Straßendecken. Bayerisches Landesamt für Umwelt. 2012

<sup>27</sup> „Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. 2014

<sup>28</sup> Lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau. Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau. Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.

<sup>29</sup> DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1

Festlegung der Ruhigen Gebiete, die vor einer Zunahme des Lärms zu schützen sind, ist in das Ermessen der zuständigen Behörde, der Gemeinde Bönningstedt, gestellt.

Als Ruhige Gebiete kommen großflächige Gebiete in Frage, die keinem relevanten Verkehrs-, Industrie- oder Gewerbelärm ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche aus der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung dieser Gebiete<sup>30</sup>. Bei der Ausweisung sollte *„ein besonderer Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete gesetzt werden, die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten können“*<sup>31</sup>. Als relevante Ruhige Gebiete werden daher Bereiche ausgewählt, die ...

- ... entsprechend der Lärmkartierung frei von Umgebungslärm sind,
- ... eine vornehmlich naturnahe Ausprägung haben und
- ... für die Naherholung relativ gut erschlossen und zu erreichen sind.

Im Geoportal Umgebungslärm<sup>4</sup> sind Ruhige Gebiete (Teile der Schleswig-Holsteinische Landesforsten (früher Staatsforst Rantzau)) für Bönningstedt eingezeichnet, die sich aus den Festlegungen des vorangegangenen Lärmaktionsplans<sup>32</sup> ergeben. Diese Festlegungen (s. Abbildung 5) werden mit diesem Lärmaktionsplan fortgeschrieben.

Beim Schutz der ausgewiesenen Ruhigen Gebiete vor einer Zunahme des Lärms steht der Vorsorgegedanke im Vordergrund. Daher werden von den zuständigen Planungsträgerinnen und Planungsträgern zukünftig alle Freiraum-, Verkehrs- und Stadtplanungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Ruhigen Gebiete überprüft und der Aspekt des Lärmschutzes berücksichtigt (§ 47d Abs. 6 BImSchG i.V.m. § 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG).

Bei der Bauleitplanung und anderen raumbedeutsamen Planungen ist der Schutz der Ruhigen Gebiete als planungsrechtliche Festlegungen auch von anderen Planungsträgern zu berücksichtigen. Die festgelegten Ruhigen Gebiete sollten daher Eingang in die Flächennutzungsplanung sowie die regionale Raumplanung finden.

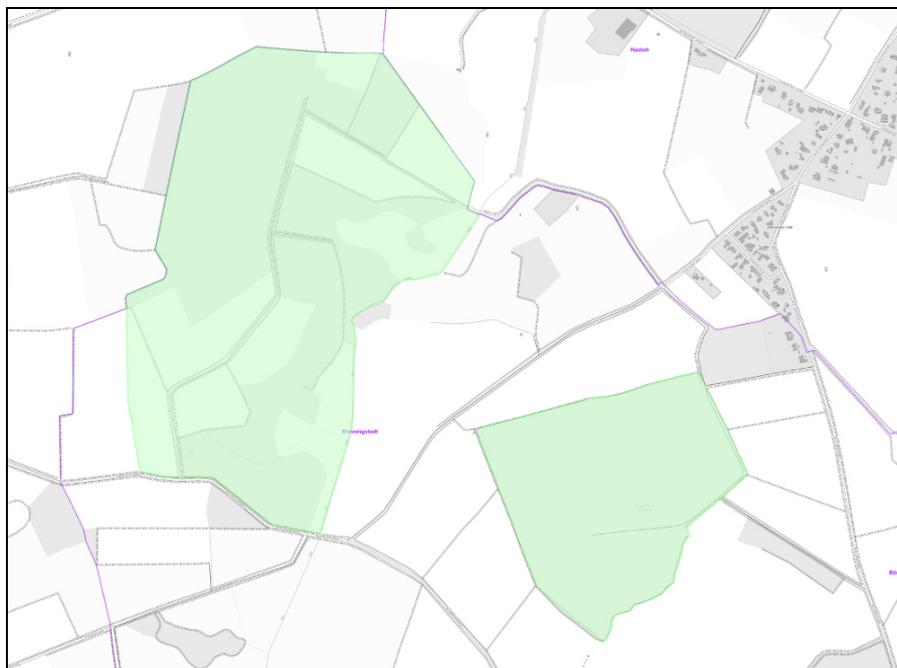
---

<sup>30</sup> vgl. LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 09. März 2017

<sup>31</sup> Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure (GPG), Version 2, 13th January 2006, European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN), 2006

<sup>32</sup> Lärmaktionsplanung gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz für die Berichterstattung der Stadt/Gemeinde Bönningstedt, Bönningstedt 14. November 2019

**Abbildung 5: Skizze der Ruhigen Gebiete (grün)**  
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm<sup>4</sup>



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

Durch die aufgeführte Maßnahme an der B4 können die meisten von Straßenlärm betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner in Bönningstedt entlastet werden. Davon ausgehend, dass die aktiven Maßnahmen (Geschwindigkeitsreduzierung, lärmarter Asphalt) alle an der B4 betroffenen Anlieger entlasten, reduziert sich für rund 1.000 Personen, der Lärm.

### **3.6 Geschätzte Anzahl der Personen in dem vom Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Schienenverkehrslärm durch die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb der nächsten fünf Jahre reduziert**

entfällt

## **4 Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans**

### **4.1 Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung**

Von:... Bis:...

### **4.2 Art der Mitwirkung**

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgt eine öffentliche Auslegung und eine Beteiligung der Trägerinnen und Träger öffentlicher Belange.

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

Bürger, Kreis, Verkehrsbehörden, AKN

### **4.4 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit**

Die eingegangenen Stellungnahmen werden abgewogen und entsprechend der Abwägung im Lärmaktionsplan berücksichtigt.

### **4.5 Dokumentation**

...

## **5 Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans**

Die Kosten für die Aufstellung des Lärmaktionsplans werden von der Gemeinde Bönningstedt getragen.

Grundsätzlich ist es sinnvoll, die Asphaltdeckschicht nur im Zuge einer anstehenden Sanierung auszutauschen. Die Kosten für den Einbau von lärmarmem Asphalt liegt geringfügig über den Kosten für Standarddeckschichten<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> Lärmmindernde Fahrbahnbeläge. Umweltbundesamt 2014

Die Kosten für die Aufstellung von Verkehrszeichen zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind mit etwa 500 € je Zeichen vergleichsweise gering.

Bei der Umsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster, Lärmschutzlüfter) im Zuge der Lärmsanierung können entsprechend VLärmSchR 97<sup>8</sup> bis zu 75 % der Aufwendungen durch den Bund erstattet werden.

## 6 Evaluierung des Aktionsplans

Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Bönningstedt erstreckt sich auf das gesamte Gemeindegebiet und hier insbesondere auf die lärmkartierten Verkehrswege und angrenzende Wohngebiete sowie auf die Ruhigen Gebiete. Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Mit der aktuellen Lärmkartierung liegt das Erfordernis vor. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

Eine Überprüfung dieses Lärmaktionsplans erfolgt im Zuge der 5-jährigen Fortschreibung hinsichtlich ...

- ... der vorgabenkonformen Umsetzung
- ... der Änderungen der verkehrlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen
- ... der Änderung der kartierten Lärmbelastung
- ... der Umsetzung der geplanten Maßnahmen.

Der Lärmaktionsplan zur 3. Runde der ULR<sup>32</sup> wurde vorgabenkonform erarbeitet und in dem geforderten Berichtsformat und an das Land Schleswig-Holstein im November 2019 übergeben.

Im letzten Lärmaktionsplan waren Lärmminderungsmaßnahmen zur Reduzierung des Straßenlärms aufgeführt, die aktualisiert fortgeschrieben werden.

Das bereits im vorangegangenen Lärmaktionsplan festgesetzten Ruhigen Gebiete werden übernommen. Inwieweit die Ruhigen Gebiete von anderen Planungsträgern berücksichtigt wurden, lässt sich nicht abschätzen. Zumindest ist es im Geoportal Umgebungslärm öffentlich einsichtig dokumentiert.

Es wurden in den vorangegangenen Lärmaktionsplänen langfristige Strategien aufgeführt. Diese werden bei Maßnahmen der Gemeinde berücksichtigt und im Lärmaktionsplan ergänzt und fortgeschrieben.

Mit der neuen Berechnungsvorschrift haben sich die rechtlichen Rahmenbedingungen der ULR geändert. Dies führt zu anderen, mit den vorhergehenden Lärmkartierung kaum vergleichbaren, Ergebnissen. Angaben zu geänderten Betroffenheiten, auch als Ergebnis von umgesetzten Maßnahmen, können somit nicht getroffen werden.

Da die Kosten für die Maßnahmen im Wesentlichen von anderen Institutionen getragen werden und vor dem Hintergrund, dass sich die Kartierungsmethode geändert hat, ist das Verhältnis Kosten/Minderung nicht einzuschätzen.

Für die Umsetzung der Maßnahmen (Geschwindigkeitsbegrenzung, Einbau lärmreduzierter Asphalt, Lärmsanierung) ist nicht die Gemeinde, sondern sind andere Institutionen zuständig. Insbesondere die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen sollte für die lärmaktionsplanaufstellenden Gemeinden vereinfacht werden, dazu gibt es bereits die bundesweite Initiative „Lebenswerte Städte und Gemeinden“<sup>34</sup>.

Die wesentliche Wirksamkeit des Lärmaktionsplans ergibt sich daraus, dass das Thema Lärm immer wieder in den Fokus der gemeindlichen Planungen gerückt wird und mögliche Lärmreduzierungsmaßnahmen aufgezeigt werden. Die Umsetzung erfolgt allerdings auf Grund der gesetzlichen Vorgaben und Zuständigkeiten eher langfristig.

## **7 Inkrafttreten des Aktionsplans**

### **7.1 Der Lärmaktionsplan ist in Kraft getreten durch den Beschluss der Gemeindevertretung Bönningstedt**

Am:....

### **7.2 Datum des voraussichtlichen Abschlusses der Umsetzung des Lärmaktionsplans**

Die Lärmaktionsplanung besitzt Prozesscharakter. Daher kann ein Datum als Abschluss der Aktionsplanung nicht benannt werden.

---

<sup>34</sup> <https://www.lebenswerte-staedte.de> Stand: Mai 2023

### **7.3 Link zum Aktionsplan im Internet**

[www.boeningstedt.de](http://www.boeningstedt.de)

Bönningstedt, den

## 8 Anlagenverzeichnis

**Anlage 1:** Übersicht über Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

**Anlage 2:** Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht  $L_{DEN}$  für Bönningstedt

**Anlage 3:** Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht  $L_{Night}$  für Bönningstedt

**Anlage 4:** Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke Übersicht  $L_{DEN}$  für Bönningstedt

**Anlage 5:** Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke Übersicht  $L_{Night}$  für Bönningstedt

## Anlage 1: Übersicht über Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

### Anlage 1: Übersicht über Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungsrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und -richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig. Eine Übertragung der nationalen Grenzwerte auf  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  wurde durch das Bundes-Umweltministerium durchgeführt (siehe <http://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/noise/df3/envr06c5a1>).

Anwendungsbereich	Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen und Schienenwege in Baulast des Bundes		Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV für die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen aus Lärmschutzgründen		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge)		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll		Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Nutzung										
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete .....	64	54	70	60	57	47	45	35		
Reine Wohngebiete	64	54	70	60	59	49	50	35	50	35/40
Allgemeine Wohngebiete	64	54	70	60	59	49	55	40	55	40/45
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	66	56	72	62	64	54	60	45	60	45/50
Urbanes Gebiet					64	54	63	45		
Gewerbegebiete	72	62	75	65	69	59	65	50	65	50/55
Industriegebiete							70	70		

Für die Bewertung der Lärmsituation an Flugplätzen sind die Werte des „Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm“ in der Fassung vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) heranzuziehen.

## **Anlage 2**

Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht  $L_{DEN}$  für Bönningstedt

Stand: Januar 2023

### **Anlage 3**

Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L<sub>Night</sub> für Bönningstedt

Stand: Januar 2023

## **Anlage 4**

Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke Übersicht  $L_{DEN}$  für Bönningstedt

Stand: Januar 2023

## **Anlage 5**

Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke Übersicht L<sub>Night</sub> für Bönningstedt

Stand: Januar 2023