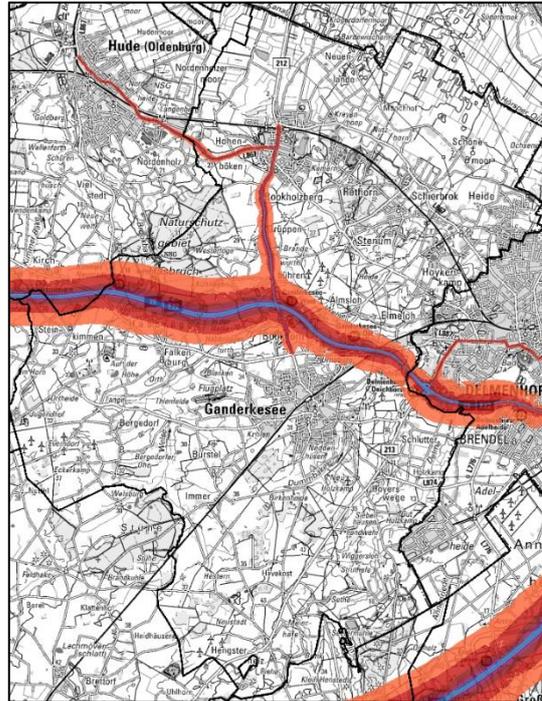




Lärmaktionsplan der Gemeinde Ganderkesee zur Umsetzung der dritten Stufe der Umgebungslärmrichtlinie



Auftraggeber: Gemeinde Ganderkesee
Mühlenstraße 2-4
27777 Ganderkesee

Projekt-Nr.: 3382-18.rem

Datum: 16.11.2018

Ausführung: itap GmbH
Dipl. Phys. Hermann Remmers
Tel.: 0441-57061-20, E-Mail: remmers@itap.de

Berichtsumfang: 26 Seiten (22 Text, 4 Seiten Anhang)

Lärmaktionsplan der Gemeinde Ganderkesee gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz zur Umsetzung der dritten Stufe der Umgebungslärmrichtlinie

Inhaltsverzeichnis:	Seite
1. Allgemeines.....	4
1.1 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde.....	4
1.2 Beschreibung der Gemeinde, der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind.....	4
1.3 Rechtlicher Hintergrund	6
1.4 Geltende Grenzwerte	7
2. Bewertung der Ist-Situation	8
2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung.....	9
2.2 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind	10
2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungswürdige Situationen	11
3. Maßnahmenplanung	16
3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung	16
3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre ...	16
3.3 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmwirkungen	17
3.4 Schutz ruhiger Gebiete / Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre.....	18
3.5 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der lärmbelasteten Personen .	20
4. Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans	20
4.1 Bekanntmachung der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans und Mitwirkung der Öffentlichkeit	20
4.2 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit.....	21
5. Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Lärmaktionsplans....	21
6. Evaluierung des Lärmaktionsplans.....	21
7. Inkrafttreten des Lärmaktionsplans	21
7.1 Beratung/Beschluss	21

7.2	Bekanntmachung	22
7.3	Veröffentlichung im Internet	22
7.4	Inkraftsetzung des Lärmaktionsplans.....	22
Anlage 1:	Übersicht über Immissionsgrenz- und richtwerte im Bereich des Lärmschutzes	23
Anlage 2:	Ergebnis der Lärmkartierung für den L_{DEN}	24
Anlage 3:	Ergebnis der Lärmkartierung für den L_{Night}	25
Anlage 4:	Ruhige Gebiete	26

1. Allgemeines

1.1 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

Gemeinde Ganderkesee
Gemeindeschlüssel: 03 4 58 005
Lage (UTM-Zone 32N): 32468842 / 5877795
Adresse: Mühlenstraße 2-4, 27777 Ganderkesee
Telefon: 04222-44-0
Fax: 04222-44-120
E-Mail: Rathaus@Ganderkesee.de
Internet: <http://www.ganderkesee.de>

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

Gemeinde Ganderkesee liegt im Landkreis Oldenburg nordöstlich des Naturparks Wildeshauser Geest und ist in weiten Teilen ländlich geprägt. Durch das Vorhandensein teils großflächiger Waldbestände sowie Geest-, Marsch- und Mooregebiete ist das Gemeindegebiet landschaftlich abwechslungsreich. Die Gemeinde Ganderkesee grenzt im Osten direkt an die Stadt Delmenhorst und im Norden an den Landkreis Wesermarsch. Die weiteren Nachbarkommunen sind Hude, Hatten, Dötlingen und die Samtgemeinde Harpstedt. Großgeografisch befindet sich die Gemeinde Ganderkesee in der Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung.

Zur Gemeinde Ganderkesee gehören 25 Ortsteile, die Bauerschaften genannt werden (alphabetisch geordnet):

- | | | |
|------------------------|----------------|---------------|
| - Almsloh | - Habbrügge | - Neuenlande |
| - Bergedorf | - Havekost | - Rethorn |
| - Bookholzberg I + II | - Heide I + II | - Schierbrok |
| - Bookhorn | - Hengsterholz | - Schlutter |
| - Bürstel | - Hohenböken | - Schönemoor |
| - Elmeloh I + II | - Holzkamp | - Steinkimmen |
| - Falkenburg | - Hoyerswege | - Stenum |
| - Ganderkesee I + II | - Hoykenkamp | |
| - Grüppenbühren I + II | - Immer | |

Die Gesamtfläche der Gemeinde beträgt ca. 138,26 km², wovon der größte Teil landwirtschaftlich genutzt wird. Der Rest besteht im Wesentlichen aus

Waldflächen, Moorflächen, Wasserflächen, sowie Gewerbe-, Hof- und Gebäudeflächen. Die Gemeinde Ganderkesee hat rund 31.550 Einwohner und es sind ca. 14.800 Wohnungen¹ vorhanden. Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von rund 228 Einwohnern je km².

Als Hauptverkehrsstraßen in der Gemeinde Ganderkesee sind die Bundesautobahn A 28 sowie die Bundesstraßen B 212 und B 213 als auch die Landesstraßen L 867 und L 887 zu nennen. Die A 28 durchläuft das Gemeindegebiet mittig von Ost nach West. Die B 212 verbindet die Ortsteile Ganderkesee und Bookholzberg miteinander. Die L 867 führt von Bookholzberg in Richtung der Nachbargemeinde Hude.

Aufgrund ihrer überregionalen Bedeutung und insbesondere ihrer Verkehrsmengen gehören die A 28 und der Straßenabschnitt der B 212 zwischen Ganderkesee Nord und Bookholzberg in Höhe des Bahnhofs zu den im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie 202/49/EG² (URL) zu betrachtenden Hauptverkehrsstraßen. Zu diesen Hauptverkehrsstraßen gehört auch die L 867 ausgehend von Bookholzberg bis zur westlichen Gemeindegrenze nach Hude. Generell gehören nur Bundesautobahnen sowie Bundes- und Landesstraßen zu den Hauptverkehrsstraßen. Kreis- und Gemeindestraßen bleiben unabhängig von der Verkehrsmenge unberücksichtigt.

Die Länge der oben genannten Hauptverkehrsstraßen auf dem Gemeindegebiet beträgt insgesamt 26,2 km, wovon die Länge der A 28 mit ca. 12 km beiträgt. Folgende durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) sind auf den zu betrachtenden Straßenabschnitten der Verkehrsmengenkarte³ (gerundet auf volle 100) zu entnehmen:

- **A 28:** DTV 50.600 – 68.300 Kfz/Tag
(Schwerverkehranteil > 3,5 t: 5.700 – 6.500 Kfz/Tag)
- **B 212:** DTV 11.800 Kfz/Tag
(Schwerverkehranteil > 3,5 t: 700 Kfz/Tag)
- **L 867:** DTV 6.300 Kfz/Tag
(Schwerverkehranteil > 3,5 t: 200 Kfz/Tag)

¹ Strategische Lärmkartierung 2018, 3. Stufe – Hauptverkehrsstraßen, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Stand 04/2018

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

³ Verkehrsmengenkarte Niedersachsen 2015, Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), herausgegeben 2017.

Durch das Gemeindegebiet verlaufen zudem gleich zwei Bahnstrecken. Eine verbindet Oldenburg und Bremen, an der innerhalb der Gemeinde die Haltestellen Bookholzberg, Schierbrok und Hoykenkamp liegen. Der Bahnhof Ganderkesee liegt hingegen direkt an der Bahnstrecke Delmenhorst – Vechta – Osnabrück, auf der im Wesentlichen nur die Northwest Bahn (Regionalbahn) verkehrt. Im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie² sind auch Haupteisenbahnstrecken mit einem jährlichen Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr zu berücksichtigen (s. Punkt 1.3). Für die Lärmkartierung und die Lärmaktionsplanung an den Schienenstrecken des Bundes ist gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz⁴ (BImSchG) das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zuständig. In der Gemeinde Ganderkesee gehört die Strecke Delmenhorst – Vechta – Osnabrück aber nicht zu den zu kartierenden Haupteisenbahnstrecken. Eine aktuelle Kartierung durch Eisenbahn-Bundesamt liegt aber für die Bahnstrecke Bremen – Oldenburg vor.

In der Nähe des Hauptortes Ganderkesee befindet sich ein Verkehrslandeplatz, von dem aus Kleinflugzeuge und Heißluftballons starten. Vom Fluglärm im Sinne der Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie² ist die Gemeinde Ganderkesee nicht betroffen.

1.3 Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie² sind gemäß §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz⁴ (BImSchG) von den Gemeinden Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Dies gilt 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 5 Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Die Vorgaben für die Inhalte des Lärmaktionsplans ergeben sich aus Anhang V und Anhang VI der Umgebungslärmrichtlinie².

⁴ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771 -2773)

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 erhöhten Lärmpegeln ausgesetzt sind⁵.

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 entsprechenden Karten und Statistiken für den Straßenverkehrslärm sind vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz in einem Kartenservice unter www.umwelt.niedersachsen.de für alle Hauptverkehrsstraßen der 3. Stufe der Umgebungslärmrichtlinie in Niedersachsen veröffentlicht und dienen diesem Lärmaktionsplan als Grundlage.

In der Umgebungslärmrichtlinie sind keine Anhaltspunkte dafür zu finden, wann genau die Anforderlichkeit zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans vorliegt. Auch die nationale Gesetzgebung zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie kann nicht zu einer Konkretisierung beitragen. Mit dem Einleiten des Vertragsverletzungsverfahrens gegen Deutschland⁶ hat die EU-Kommission aber klargestellt, dass für alle im Rahmen der Lärmkartierung erfassten Geräusche im Freien entlang von Hauptverkehrsstraßen Lärmaktionspläne aufzustellen sind. Aufgrund der Zuständigkeitsregelung sind dafür in Niedersachsen die Gemeinden zuständig.

Mittel für Lärminderungsmaßnahmen an bestehenden Straßen des Bundes können bei Überschreitung der Lärmsanierungswerte entsprechend der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes⁷ als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher

⁵ NORAH Noise-related annoyance, cognition and health. Hrsg: Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

⁶ Mahnschreiben zur Anwendung der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG von der EU-Kommission am 28.09.2016 an die Bundesrepublik Deutschland (VV 2016/2116) in: Bundestagsdrucksache 18/10151

⁷ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665 in Verbindung mit dem Schreiben des BMVBS vom 25.06.2010.

Regelungen gewährt werden. Die Lärmsanierungswerte in reinen und allgemeinen Wohngebieten betragen 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts. In Mischgebieten und bei Wohnnutzungen im unbeplanten Außenbereich sind dies die Werte 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts (s. Anlage 1, rot markiert). Zur Ermittlung der Überschreitung dieser Grenzwerte ist eine Berechnung nach der nationalen Rechenvorschrift RLS-90⁸ erforderlich, die jedoch von der im Rahmen der Lärmkartierung nach der Umgebungslärmrichtlinie anzuwendenden VBUS⁹ abweicht.

Weitere nationale Immissionsgrenz- und -richtwerte sind in der Anlage 1 zusammengefasst dargestellt. Die in der Anlage 1 aufgeführten Immissionsgrenz- und -richtwerte sind aber nicht direkt vergleichbar mit den in der EU-Lärmkartierung verwendeten Lärmindizes L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) und L_{Night} (Nacht-Lärmindex). Sie können daher nur als Orientierungshilfe bei der Bewertung der Lärmsituation dienen.

2. Bewertung der Ist-Situation

Im Rahmen der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie sind für die strategische Lärmkartierung schalltechnische Berechnungen aus Gründen der Vergleichbarkeit zwingend erforderlich. Bei einer flächigen Erfassung für einen durchschnittlichen Jahreswert ist dies mit entsprechenden Messungen praktisch nicht realisierbar. Das anzuwendende Lärmberechnungsverfahren basiert aber auf über Jahre hinweg gemessenen Werten und berücksichtigt somit die tatsächlichen Umweltbedingungen. Im Regelfall liegen die Ergebnisse von Vergleichsmessungen unter den berechneten Werten.

⁸ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Bundesministerium für Verkehr 1990.

⁹ Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2006.

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung

Tabelle 1: Geschätzte Zahl der von Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen in der Gemeinde Ganderkesee, auf die nächste Hunderterstelle gerundet (Stand: 06.04.2018).

Durch Hauptverkehrsstraßen belastete Menschen (nach VBEB)					
Zeitraum: 24 Stunden (L _{DEN})			Zeitraum: 22 Uhr bis 6 Uhr (L _{Night})		
Pegelklassen dB(A)		Anzahl belasteter Menschen	Pegelklassen dB(A)		Anzahl belasteter Menschen
von	bis		von	bis	
> 55	60	600	> 50	55	300
> 60	65	200	> 55	60	100
> 65	70	100	> 60	65	0
> 70	75	0	> 65	70	0
> 75		0	> 70		0
Summe		900	Summe		400

Tabelle 2: Von Hauptverkehrsstraßen belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen (auf die nächste Hunderterstelle gerundet), Schulen und Krankenhäuser in der Gemeinde Ganderkesee (Stand: 06.04.2018)

Zeitraum: 24 h L _{DEN} in dB(A)	Vom Lärm durch Hauptverkehrsstraßen belastete			
	Flächen in km ²	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
> 55	12,5	400	2	0
> 65	3,6	0	0	0
> 75	1,0	0	0	0
Summe	17,1	400	2	0

*Anzahl der belasteten Einzelgebäude

Die Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen in Ganderkesee befinden sich in Anlage 2 für den Lärmindex L_{DEN} und in Anlage 3 für den Lärmindex L_{Night}. Die Lärmindizes L_{DEN}¹⁰ und L_{Night}¹¹ werden europaweit aus Gründen der Vergleichbarkeit im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie verwendet.

¹⁰ L_{DEN}: Nach der RICHTLINIE 2002/49/EG über die „Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ zu verwendender Lärmindex (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex). Dabei werden (nach VBUS⁹) die Mittelungspegel für die Tagstunden (6 – 18 Uhr) mit einem Zuschlag von 0 dB, die Abendstunden (18 -22 Uhr) mit einem Zuschlag von 5 dB und die Nachtstunden (22 – 6 Uhr) mit einem Zuschlag 10 dB gewichtet zusammengerechnet.

¹¹ L_{Night}: Nach der RICHTLINIE 2002/49/EG über die „Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ zu verwendender Lärmindex für den Nachtzeitraum (22 – 6 Uhr).

2.2 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

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

Zur Bewertung der Belastungssituation wird auf den Leitfaden¹² für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie zurückgegriffen (s. Tabelle 3), der für die Bewertung der Lärmsituation die Angaben in den vorhandenen Regelwerken zur Orientierung heranzieht. Ein gesetzlicher Anspruch auf Lärminderung besteht jedoch nicht. Der Leitfaden bietet eine gute Orientierungshilfe für die Bewertung von Belastungen im Rahmen von Lärmaktionsplänen.

Es sind ca. 900 Personen und somit 2,8 % der Einwohner und Einwohnerinnen der Gemeinde Ganderkesee durch Umgebungslärm von über 55 dB(A) (L_{DEN}) verursacht durch die Hauptverkehrsstraßen betroffen.

Von hohen Belastungen mit potentiell gesundheitsgefährdender Wirkung von über 65 dB(A) (L_{DEN}) bzw. über 55 dB(A) (L_{Night}) sind ca. 100 Personen durch die kartierten Hauptverkehrsstraßen betroffen. Eine potentiell gesundheitsgefährdende Belastung liegt somit sowohl im Tagzeitraum als auch im Nachtzeitraum vor, wobei ca. 0,3 % der Gesamtbevölkerung der Gemeinde Ganderkesee davon betroffen ist. Sehr hohen Belastungen mit über 70 dB(A) (L_{DEN}) bzw. über 60 dB(A) (L_{Night}) sind keine Bewohner der Gemeinde Ganderkesee durch die kartierten Hauptverkehrsstraßen ausgesetzt.

Im Süden des Ortsteils Bookholzberg befindet sich westlich an der Stedinger Straße (B 212) die Oberschule „Schule an der Ellerbäke“. Das alte Schulgebäude, das aufgrund der Nähe zur Straße durch Verkehrslärm hoch belastet ist, wird nicht mehr für schulische Zwecke genutzt. Ein Lärmkonflikt ist für dieses Einzelgebäude somit nicht gegeben. Die beiden neueren Schulgebäude liegen weiter entfernt von der Hauptverkehrsstraße und sind deshalb mit Pegeln des L_{DEN} zwischen 40 und 60 dB(A) noch in einem unkritischen Maße belastet.

¹² 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 im Rahmen von Lärmaktionsplanungen gemäß Leitfaden¹²

Pegelbereich	Bewertung	Hintergrund zur Bewertung
L _{DEN} > 70 dB(A) L _{Night} > 60 dB(A)	sehr hohe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> - Sanierungswerte gemäß VLärmSchR 97¹³ können überschritten sein - Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinie-StV können überschritten sein¹⁴
L _{DEN} 65 - 70 dB(A) L _{Night} 55 - 60 dB(A)	hohe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> - Sanierungswerte gemäß VLärmSchR 97¹³ können überschritten sein - diese Lärmbeeinträchtigungen können so intensiv sein, dass straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden - kurzfristiges Handlungsziel zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts (SRU)¹⁵
L _{DEN} 55 - 65 dB(A) L _{Night} 50 - 55 dB(A)	Belastung/ Belästigung	<ul style="list-style-type: none"> - Vorsorgewerte nachts für Misch- und allgemeine Wohngebiete der 16. BImSchV¹⁶ können überschritten sein - mittelfristiges Handlungsziel zur <u>Prävention</u> bei 62 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts (SRU)¹⁵ - langfristig anzustrebender Pegel als <u>Vorsorgeziel</u> bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts (SRU)¹⁵

2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungswürdige Situationen

Vorrangig werden die durch die Hauptverkehrsstraßen am stärksten lärmbelasteten Wohngebäude betrachtet. Um belastete Bereiche in der Gemeinde Ganderkesee zu ermitteln, sind die von der Zentralen Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm und Gefahrenstoffe beim GAA Hildesheim (ZUS LLG) im Rahmen der strategischen Lärmkartierung 2018 berechneten und zur Verfügung Fassadenpegel an einzelnen betroffenen Wohngebäuden verwendet worden. Es wird dabei auf den nächtlichen Pegel (L_{Night}) zurückgegriffen, da dieser zum einen den immissionsempfindlicheren

¹³ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665 in Verbindung mit dem Schreiben des BMVBS vom 25.06.2010.

¹⁴ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StVO) vom 23.11.2007.

¹⁵ Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU); Umwelt und Gesundheit, Risiken richtig einschätzen; Deutscher Bundestag Drucksache 14/2300 (2008).

¹⁶ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269 geändert worden ist.

Nachtzeitraum betrifft und zum anderen der L_{Night} -Wert am ehesten dem Nachtwert nach dem Berechnungsverfahren der RLS-90⁸ entspricht (s. Punkt 1.4).

Die Analyse der Fassadenpegeldaten hat einige wenige Wohngebäude hervorgebracht, die im Nachtzeitraum auf den straßenseitigen Fassaden mit Pegeln von über 60 dB(A) belastet sind. Die Lage dieser Wohngebäude ist in der Kartendarstellung des L_{Night} in Abbildung 1 durch eine Markierung eingezeichnet. Die betreffenden Wohngebäude befinden sich im Wesentlichen an der B 212. An der A 28 sind nur drei Wohngebäude dieser hohen Belastung auf den straßenseitigen Fassaden ausgesetzt. An der L 867 sind keine Wohngebäude mit einer derartigen Belastung vorhanden.

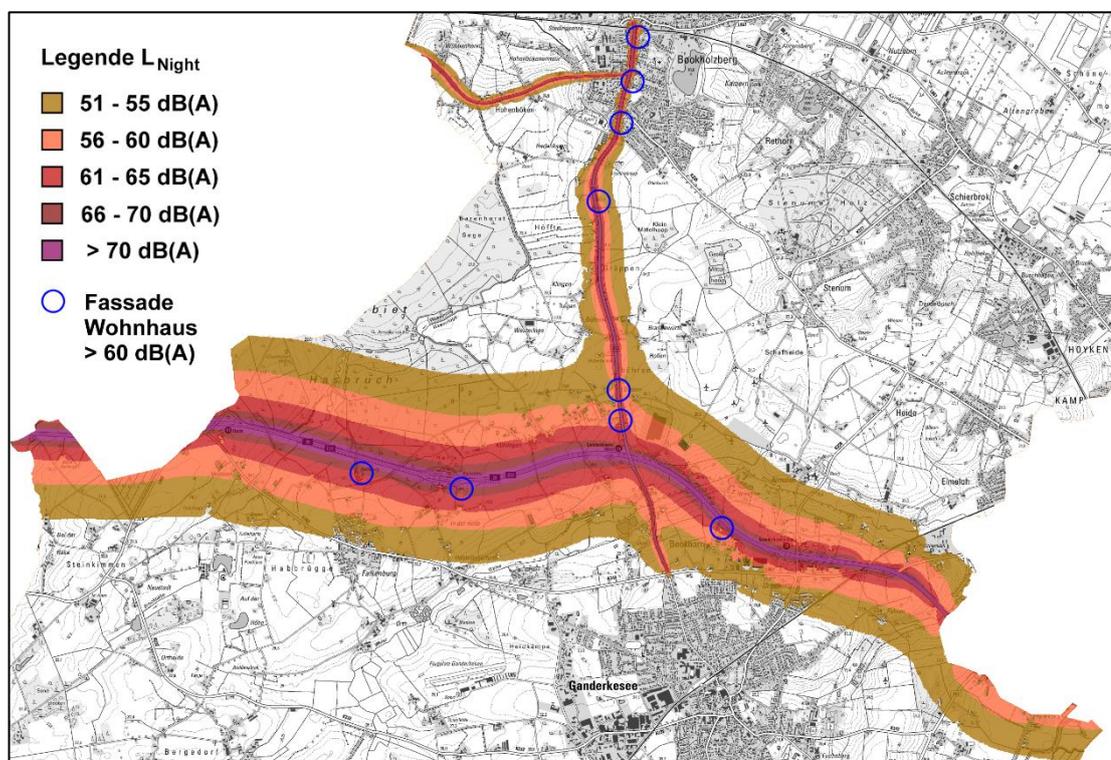


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Lärmkartierung des L_{Night} mit den Wohngebäuden, die auf den straßenseitigen Fassaden mit Pegeln oberhalb von 60 dB(A) belastet sind (markiert).

a) BAB - A 28

Auf dem Gemeindegebiet befinden sich im Nahbereich entlang der A 28 nur drei Wohngebäude, die im Nachtzeitraum auf der straßenzugewandten Seite mit Fassadenpegeln des L_{Night} von über 60 dB(A) belastet sind. Laut Flächennutzungsplan der Gemeinde liegen diese Gebäude im unbeplanten Außenbereich und besitzen somit den Schutzanspruch wie in einem Mischgebiet (MI). In Abbildung 2 sind die vom GAA Hildesheim (ZUS LLG) berechneten

nächtlichen Fassadenpegel L_{Night} an dem Wohngebäude „In der Helle 28“ beispielhaft gezeigt. Das Wohnhaus liegt südöstlich der Autobahnraststätte „Hasbruch“ und ist dort – im Vergleich zu den anderen Wohngebäuden entlang A 28 – am stärksten von den Verkehrsgeräuschen betroffen.

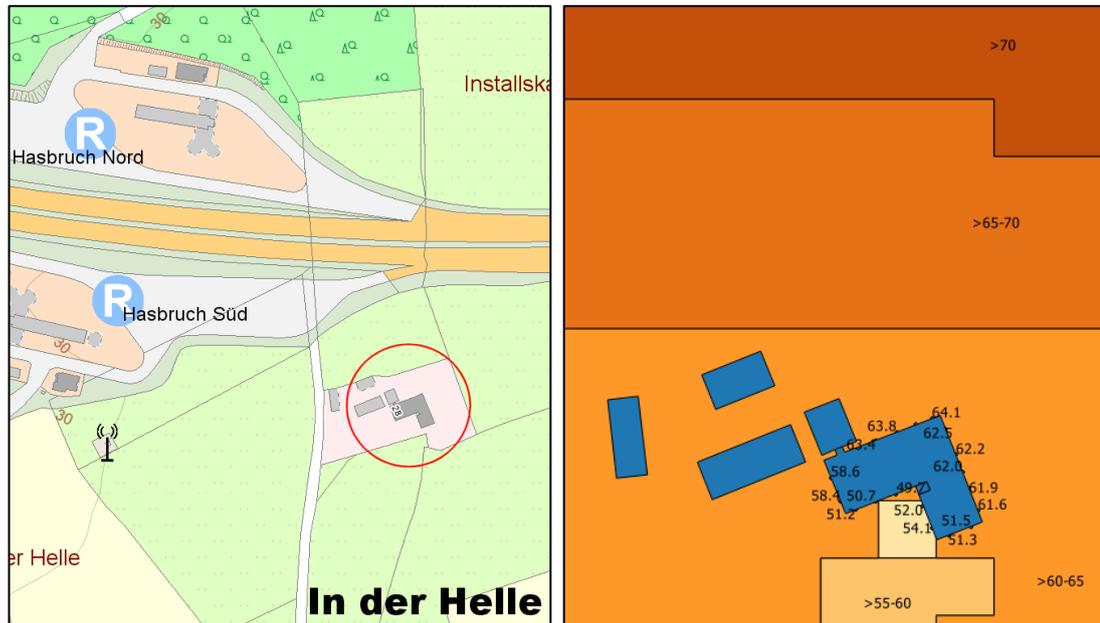


Abbildung 2: Kartenausschnitt vom Bereich der A 28 südlich der Autobahnraststätte „Hasbruch“ mit dem am stärksten belasteten Wohngebäude (links markiert) und dem entsprechenden Ausschnitt aus der Lärmkartierung mit den vom GAA Hildesheim berechneten Fassadenpegeln L_{Night} für den Nachtzeitraum (rechts).

Wie aus Abbildung 2 zu entnehmen ist, treten auf den straßenseitigen Fassaden des Wohngebäudes nachts Pegelwerte von über 60 dB(A) auf. Die straßenabgewandten Fassaden sind mit deutlich geringeren Pegeln belastet. Im Mittel über alle Fassadenabschnitte liegt die Belastung dieses Wohngebäudes im Nachtzeitraum bei knapp 60 dB(A).

Der entsprechende Lärmsanierungswert für Mischgebiete der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)¹³ von 59 dB(A) nachts wird demnach im Mittel um 1 dB überschritten. Eine Lärmsanierung in Bezug auf dieses Wohnhaus könnte angezeigt sein, jedoch ist dafür zunächst eine Berechnung nach der nationalen Richtlinie RLS-90⁸ erforderlich. Aufgrund der deutlich geringeren Pegel auf den straßenabgewandten Fassaden können die Bewohner aber innerhalb und außerhalb des Gebäudes Bereiche finden, in denen sie hinreichend vor Lärm geschützt sind. Dieser Sachverhalt gilt auch für die anderen betroffenen Wohngebäude entlang der A 28.

b) Bundesstraße B 212

Im Verlauf der B 212 befinden sich mehrere Wohngebäude, die im Nachtzeitraum auf den straßenzugewandten Gebäudeseiten mit Fassadenpegeln des L_{Night} von etwas mehr als 60 dB(A) belastet sind. Laut Flächennutzungsplan der Gemeinde liegen diese Gebäude in Bereichen mit der Ausweisung als Mischgebiet (MI) bzw. im unbeplantem Außenbereich.

In Abbildung 3 sind beispielhaft die vom GAA Hildesheim (ZUS LLG) berechneten Fassadenpegel des L_{Night} an zwei Wohngebäuden „Stedinger Straße 8 + 10“ im Ortskern von Bookholzberg gezeigt.

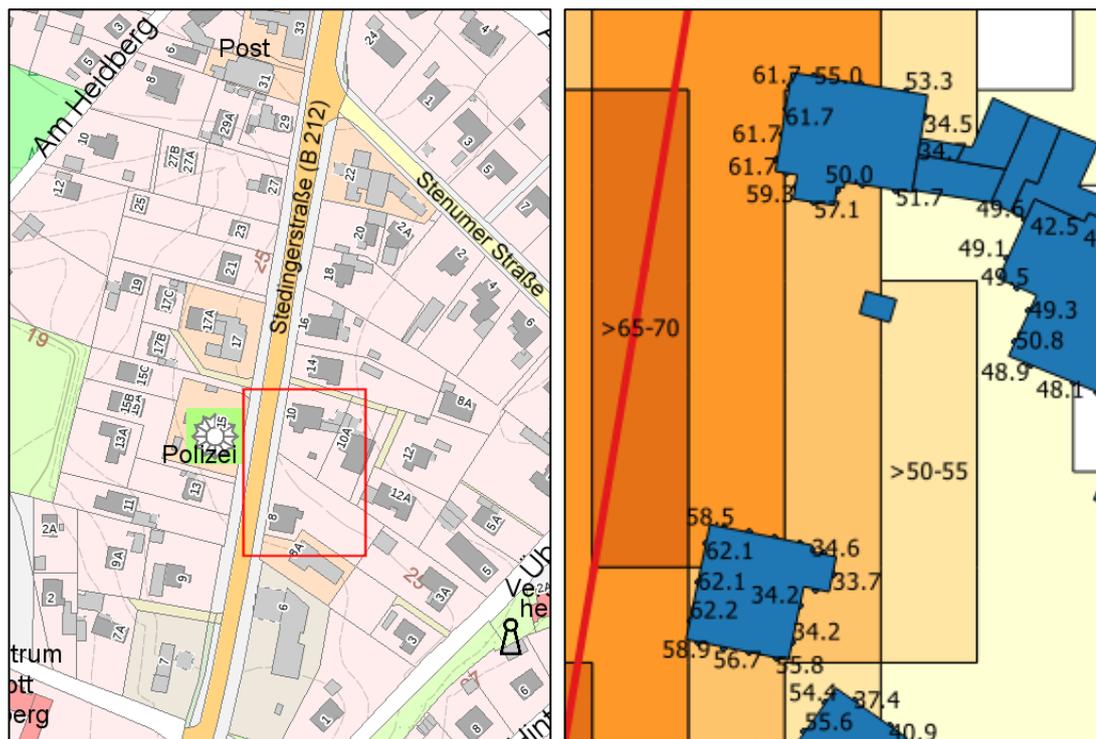


Abbildung 2: Kartenausschnitt vom Ortskern in Bookholzberg mit zwei stärker vom Lärm betroffenen Wohngebäuden „Stedinger Straße 8 + 10“ (links markiert) und dem Ausschnitt aus der Lärmkartierung mit den vom GAA Hildesheim berechneten Fassadenpegeln L_{Night} für nachts (rechts).

Aus Abbildung 3 ist zu entnehmen, dass auf den straßenseitigen Fassaden der Wohngebäude nachts Pegelwerte von über 60 dB(A) auftreten. Die seitlichen und insbesondere die straßenabgewandten Fassaden sind wiederum mit deutlich geringeren Pegeln belastet. Über alle Fassadenabschnitte gesehen, liegt die mittlere Belastung dieser Wohngebäude im Nachtzeitraum um die 58 dB(A).

Der entsprechende Lärmsanierungswert für Mischgebiete der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes

(VLärmSchR 97)¹³ für nachts von 59 dB(A) wird demnach im Mittel um 1 dB unterschritten. Hier ist überschlägig eine Lärmsanierung in Bezug auf nationale Rechtsvorschriften nicht konkret angezeigt. Aufgrund der deutlich geringeren Pegel auf den straßenabgewandten Fassaden können die Bewohner aber wiederum innerhalb und außerhalb der Gebäude Bereiche finden, in denen sie hinreichend vor Lärm geschützt sind. Die gleichen Aussagen wie für den Ortskern in Bookholzberg treffen auch für alle anderen höher belastete Wohnhäuser im Verlauf der B 212 zu.

c) Landesstraße L 867

Entsprechend der Lärmkartierung ist die Wohnbebauung an der L 867 „Huder Straße“ auch vom Umgebungslärm betroffen. Die vom GAA Hildesheim (ZUS LLG) berechneten Fassadenpegel des L_{Night} liegen hier an den Wohngebäuden insgesamt bei maximal 57 dB(A). Laut Flächennutzungsplan der Gemeinde befinden sich die vom Verkehrslärm betroffenen Wohngebäude zum Teil in Bereichen mit Wohngebietsausweisung. Der entsprechende Lärmsanierungswert für Wohngebiete der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)¹³ für nachts von 57 dB(A) wird an keinem der betroffenen Wohngebäude überschritten. Aufgrund dessen ist auch hier überschlägig kein Lärmsanierungsbedarf angezeigt. Die straßenabgewandten Fassaden der Wohngebäude sind von deutlich geringeren Lärmpegeln betroffen, so dass die Bewohner auch hier innerhalb und außerhalb der Gebäude Bereiche finden können, in denen sie in einem hohen Maße vor Lärm geschützt sind.

3. Maßnahmenplanung

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Ausgewiesene Maßnahmen zur Lärminderung, die in der Vergangenheit geplant und durchgeführt wurden, sind auf dem Gemeindegebiet an der Bundesautobahn A 28 nur am östlichen Teilstück kurz vor der Gemeindegrenze zu Delmenhorst vorhanden. Die Höhe der Lärmschutzwände, die zum Teil beidseitig der Autobahn ausgeführt sind, liegt zwischen 3 m und 4,2 m. Weiterhin sind in Vergangenheit zum Schutz der Wohnbebauung an der B 212 zwei Lärmschutzwälle bzw. Lärmschutzwände mit einer Höhe von jeweils 3 m errichtet worden. Diese befinden sich auf der Westseite der B 212 in der Ortschaft Bissen direkt nördlich der Autobahnabfahrt „Ganderkesee West“.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

An Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen bestehen grundsätzlich folgende Möglichkeiten zur Reduzierung des Lärms:

- Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
- Einbau von lärminderndem Asphalt
- Bau bzw. Erhöhung von Lärmschutzwänden und -wällen (aktiver baulicher Schallschutz)
- Verstetigung des Verkehrs
- Einbau von Schallschutzfenstern (passiver Schallschutz)

Für die betrachteten Hauptverkehrsstraßen A 28, B 212 und L 867 ist die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) der zuständige Baulastträger. Maßnahmen zur Lärminderung an den Hauptverkehrsstraßen müssen in Zusammenarbeit mit dieser Behörde abgestimmt und erarbeitet werden.

Ziel der vorliegenden Lärmaktionsplanung ist es, für Wohngebäude mit einer höheren Belastung eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)¹⁷ zu vermeiden. Zur Ermittlung, ob eine Überschreitung dieser Grenzwerte vorliegt, ist jedoch eine Berechnung nach

¹⁷ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665 in Verbindung mit dem Schreiben des BMVBS vom 25.06.2010.

der nationalen Rechenvorschrift RLS-90¹⁸ erforderlich, die von der im Rahmen der Lärmkartierung nach der Umgebungslärmrichtlinie anzuwendenden VBUS¹⁹ abweicht.

Insgesamt befinden sich an der A 28 und an der B 212, insbesondere im Bereich der Ortsdurchfahrt Bookholzberg, eine Reihe von Wohngebäuden, die im Nachtzeitraum auf den straßenzugewandten Fassaden mit Lärmpegeln belastet sind, die über den Lärmsanierungswerten der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)¹⁷ liegen. Maßnahmen, wie der Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen oder die Senkung der Höchstgeschwindigkeit, kommen aus Gründen der Verhältnismäßigkeit und der Umsetzbarkeit kaum in Betracht. Außerdem kann auf den zu betrachtenden Straßenabschnitten keine weitergehende Verstetigung des Verkehrs erreicht werden, die eine nennenswerte Pegelminderung zur Folge hat. Zudem verbleibt das Problem, dass Außenwohnbereiche durch den Einbau von Lärmschutzfenstern nicht geschützt werden können.

Deshalb will die Gemeinde Ganderkesee im Rahmen einer geplanten Sanierung der betreffenden Straßenabschnitte der A 28 und der B 212 beim Baulastträger darum ersuchen, dass ein lärm mindernder Asphalt eingebaut wird. Da bei den Berechnungen des GAA Hildesheim (ZUS LLG) für die Straßenoberflächen der betrachteten Straßenabschnitte ein Zuschlag von 2 dB verwendet wurde, ist eine Pegelminderung durch einen lärmarmen Asphalt von mindestens 4 dB möglich. Insbesondere wird durch diese Maßnahme eine Lärminderung für alle betroffenen Einwohner und Einwohnerinnen der Gemeinde erreicht.

3.3 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmwirkungen

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

¹⁸ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Bundesministerium für Verkehr 1990.

¹⁹ Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2006.

Die Gemeinde Ganderkesee ist von den Hauptverkehrsstraßen A 28, B 212 und der L 867 betroffen, die nicht in der Baulast der Gemeinde liegen. Daher wird auch zukünftig auf den Baulastträger und auf die für verkehrsrechtliche Maßnahmen zuständigen Behörden eingewirkt, um alle möglichen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms an diesen Straßen umzusetzen.

Darüber hinaus bestehen natürlich weitere Möglichkeiten für die Gemeinde den Lärm zu reduzieren bzw. darauf hinzuwirken. Dies betrifft insbesondere das nachgeordnete Straßennetz und auch die Bauleitplanung.

Durch die konsequente Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Lärmreduzierung bei der gemeindlichen Verkehrs- und Straßenplanung kann zukünftig die Lärmbelastung gemindert werden. Folgende Möglichkeiten stehen dabei zur Verfügung:

- Förderung des ÖPNV
- Förderung des Fahrradverkehrs (Radfahrstreifen / Schutzstreifen)
- Förderung des Fußverkehrs
- Verkehrsberuhigung (verkehrsberuhigte Bereiche, Tempo-30-Zonen etc.)
- Einbau von lärmindernden Asphalten auf allen Gemeindestraßen
- Sanierung schadhafter Fahrbahnoberflächen

Bei der Ausweisung von neuen Wohngebieten sollen durch die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005²⁰ Lärmbelastungen möglichst 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 für die nächsten fünf Jahre

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. Die Auswahl und Festlegung der „ruhigen Gebiete“, die vor der Zunahme des Lärms zu schützen sind, ist in dem Ermessen der zuständigen Behörde, der Gemeinde Ganderkesee, gestellt.

²⁰ DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1

Vorgaben aus der Umgebungslärmrichtlinie oder aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz hinsichtlich eines Lärmgrenzwertes oder der Größe des Gebietes bestehen nicht.

Als ruhige Gebiete kommen zum einen großflächige Gebiete in Frage, die keinem relevanten Verkehrs-, Industrie- oder Gewerbelärm ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche durch forst- und landwirtschaftliche Nutzungen dieser Gebiete²¹. Zum anderen können Gebiete ausgewiesen werden, die einen bestimmten Grenzwert unterschreiten. Bei der Ausweisung sollte *„ein besonderer Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete gesetzt werden, die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind und die der Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten können“*²². Als ruhige Gebiete werden Bereiche ausgewählt, die

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

Unter diesem Aspekt werden auf dem Gebiet der Gemeinde Ganderkesee mehrere ruhige Gebiete außerhalb der besiedelten Bereiche festgesetzt, die sich aus den Natur- und Landschaftsschutzgebieten ergeben (s. Anlage 4):

- Naturschutzgebiete:
 - 1) Hasbruch (unverlärmtete Teile)
- Landschaftsschutzgebiete:
 - 2) Staatsforst Hasbruch (unverlärmtete Teile)
 - 3) Welse-Tal und Stühe (unverlärmtete Teile)
 - 4) Bürsteler Führen
 - 5) Das Moor
 - 6) Delmetal
 - 7) Steenhafte
 - 8) Stenumter Holz
 - 9) Neuenlander Moor
 - 10) Hohenbökenet Moor

²¹ vgl. LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 9. März 2017

²² Good Practice 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

Beim Schutz des ausgewiesenen ruhigen Gebiets vor einer Zunahme des Lärms steht der Vorsorgegedanke im Vordergrund. Daher werden von den zuständigen 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 des ruhigen Gebiets als planungsrechtliche Festlegungen auch von anderen Planungsträgern zu berücksichtigen.

3.5 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der lärmbelasteten Personen

Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der lärmbelasteten Personen kann nur mit unzureichender Genauigkeit vorhergesagt werden. Im Falle, dass die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) als zuständiger Baulastträger eine Fahrbahnsanierung der Straßenabschnitte im Bereich der höher belasteten Wohnbebauung durchführt und dabei einen lärm mindernden Asphaltbelag einbaut, ist mit einer Reduzierung der Lärmbelastung von ca. 4 dB für alle anwohnenden Personen zu rechnen.

4. Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans

4.1 Bekanntmachung der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans und Mitwirkung der Öffentlichkeit

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit ist eine einmonatige Auslegung des Entwurfs des Lärmaktionsplans von 10.12.2018 – 10.01.2019 durchgeführt worden. Die Bekanntmachung über die öffentliche Auslegung des Lärmaktionsplans erfolgte am 05.12.2018 im Weser-Kurier, in der Delmenhorster Kreiszeitung und in der Nordwest Zeitung. Durch die einmonatige Auslegung ist den Bürgern der Gemeinde Ganderkesee die Möglichkeit gegeben worden, sich mit den Inhalten des Lärmaktionsplans auseinanderzusetzen und bei Bedarf Anregungen und Einwendungen schriftlich abzugeben.

4.2 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die Anregungen und Bedenken der Öffentlichkeit werden in die Abwägung einbezogen. Der Lärmaktionsplan wird abschließend hinsichtlich der Ergebnisse der Abwägung der Öffentlichkeitsbeteiligung überarbeitet. Da es keine Anregungen und Bedenken seitens der Öffentlichkeit gegeben hat, ist der Lärmaktionsplan nicht überarbeitet worden.

5. Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Lärmaktionsplans

Die Kosten für die Aufstellung des Lärmaktionsplanes werden von der Gemeinde Ganderkesee übernommen.

Maßnahmen an den Straßen werden von dem zuständigen Baulastträger getragen. Grundsätzlich ist es sinnvoll, die Asphaltdeckschicht nur im Zuge einer anstehenden Sanierung auszutauschen.

6. Evaluierung des Lärmaktionsplans

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 Lärmaktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

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

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

7. Inkrafttreten des Lärmaktionsplans

7.1 Beratung/Beschluss

Der Lärmaktionsplan ist dem Ausschuss für Straßen und Verkehr in der Sitzung am 28.11.2018 vorgestellt worden. Der Rat der Gemeinde Ganderkesee hat den Lärmaktionsplan in seiner Sitzung vom 21.02.2019 beschlossen.

7.2 Bekanntmachung

Die Bekanntmachung des Lärmaktionsplans zur Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte am 05.12.2018. Es wurde eine einmonatige Auslegung des Lärmaktionsplans vom 10.12.2018 bis zum 10.01.2019 durchgeführt.

7.3 Veröffentlichung im Internet

Der Lärmaktionsplan ist im Internet unter folgendem Link einsehbar:

<https://www.ganderkesee.de>

7.4 Inkraftsetzung des Lärmaktionsplans

Der Lärmaktionsplan tritt am 21.02.2019 in Kraft.

Ganderkesee,

.....
Alice Gerken, die Bürgermeisterin

Anlagen: 4

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

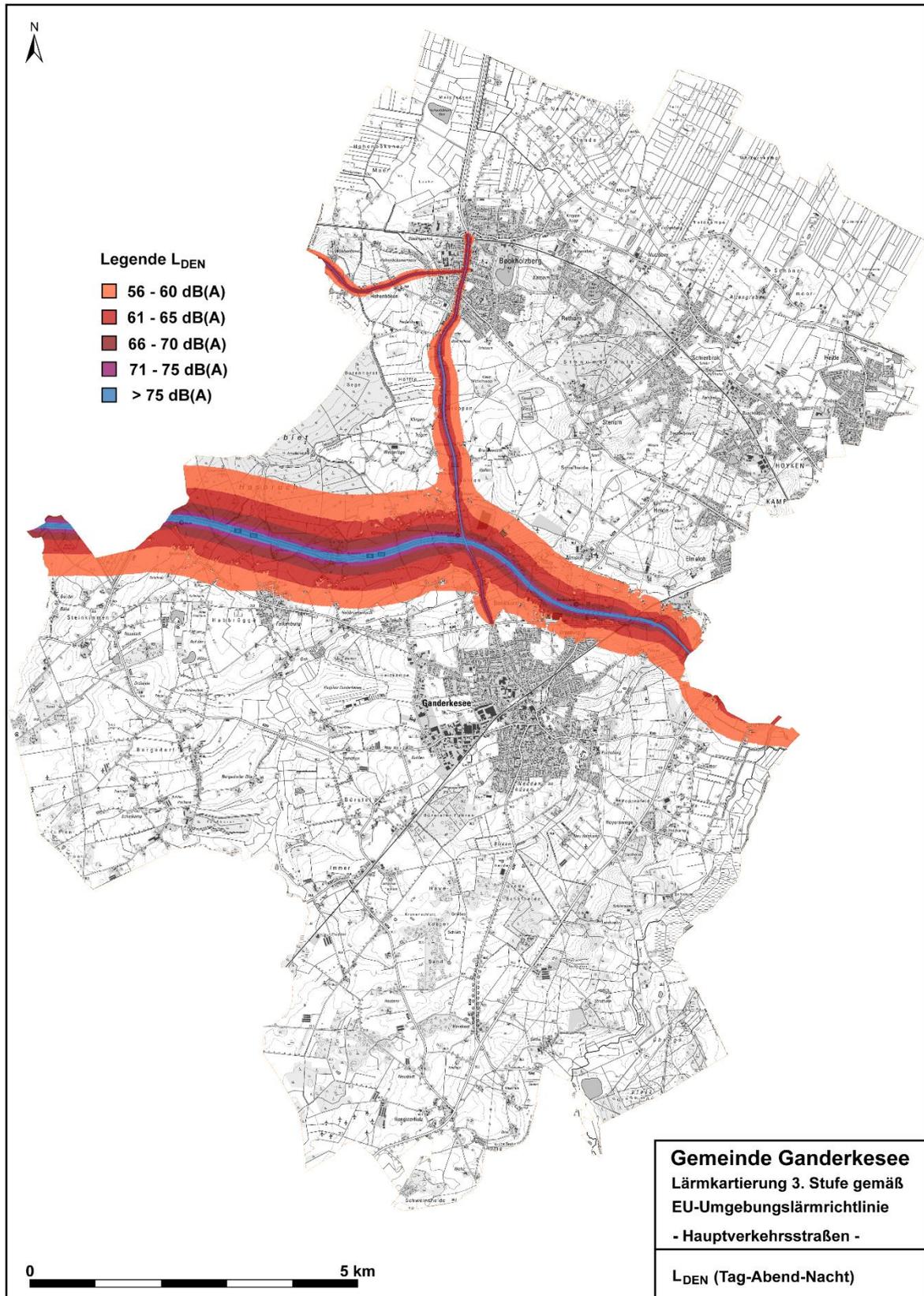
Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort 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/ue/noise/df3/env/vf0ec5a/>).

Anwendungsbereich	Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen und Schienenwege in Baulast des Bundes ^{A1}		Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV ^{A2} für die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen aus Lärmschutzgründen		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) ^{A3}		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll ^{A4}		Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung ^{A5}	
	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 ...	67	57	70	60	57 (58)	47	45	35		
reine Wohngebiete	67	57	70	60	59 (60)	49	50	35	50	35 bzw. 40
allgemeine Wohngebiete	67	57	70	60	59 (60)	49	55	40	55	40 bzw. 45
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	69	59	72	62	64 (65)	54	60	45	60	45 bzw. 50
Gewerbegebiete	72	62	75	65	69 (70)	59	65	50	65	50 bzw. 55
Industriegebiete							70	70		

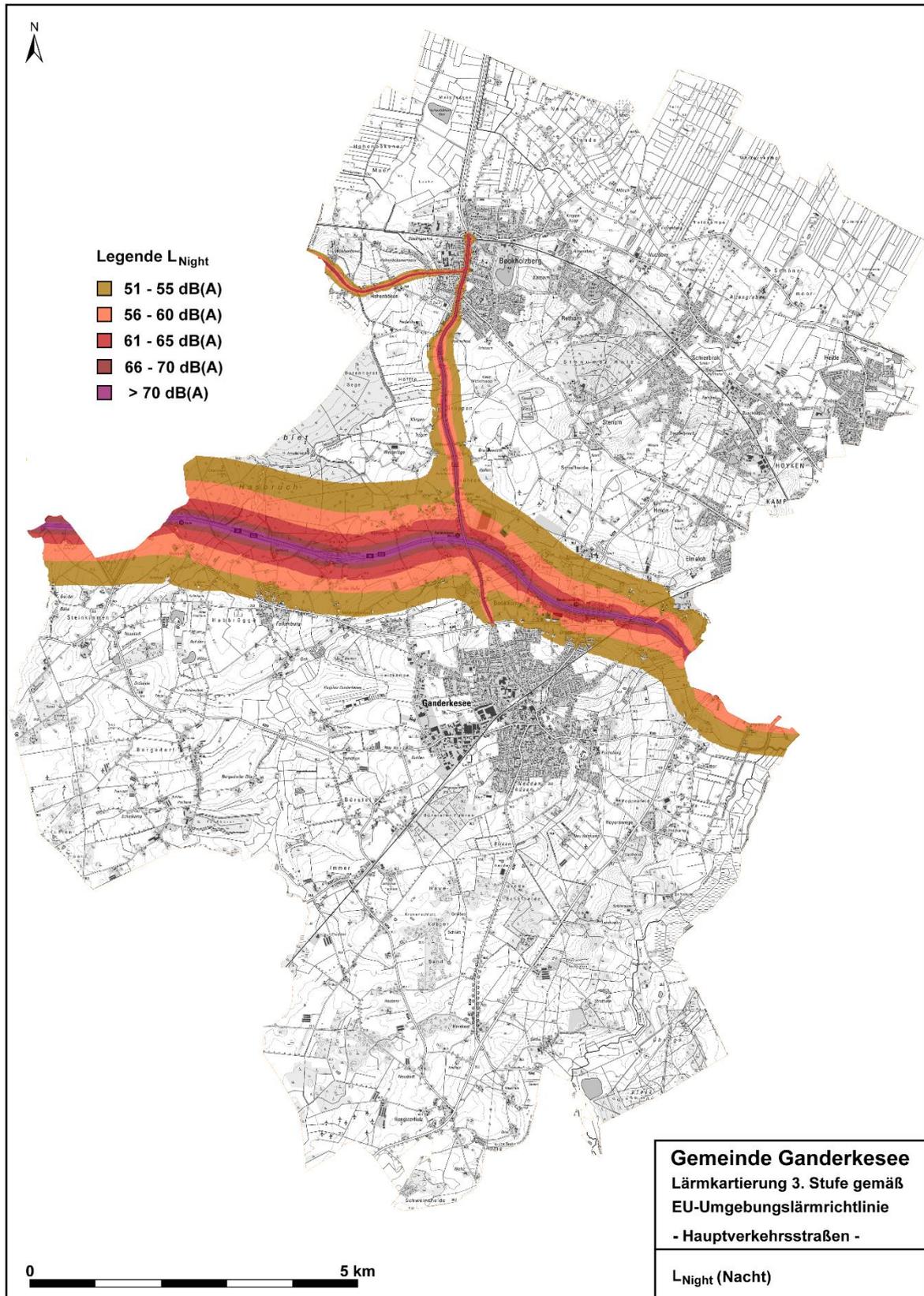
Für die Bewertung der Lärmsituation an Flugplätzen sind die Werte des „Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm“ in der Fassung vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) heranzuziehen.

^{A1} Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VklBl 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665, in Verbindung mit dem Schreiben des BMVBS vom 25.06.2010
^{A2} Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007
^{A3} Anlage 2 der 16. BImSchV „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)“, in Fassung der Änderung durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
^{A4} Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
^{A5} DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1

Anlage 2: Ergebnis der Lärmkartierung für den L_{DEN}



Anlage 3: Ergebnis der Lärmkartierung für den L_{Night}



Anlage 4: Ruhige Gebiete

