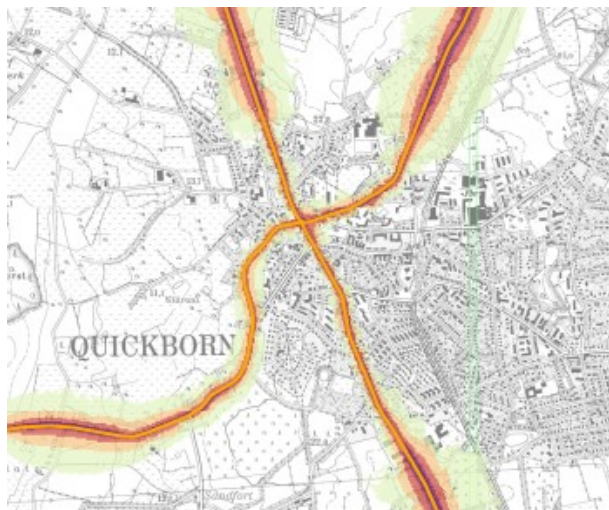


Lärmaktionsplan der Stadt Quickborn zur Umsetzung der vierten Runde der Umgebungslärmrichtlinie

Entwurf



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

Auftraggeberin:

Stadt Quickborn
Rathausplatz 1
25452 Quickborn

Projektnummer: LK 2023.143
Berichtsnummer: LK 2023.143.1
Berichtsstand: 14.03.2023
Berichtsumfang: 39 Seiten sowie 8 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 • <http://www.laermkontor.de>

Inhaltsübersicht

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.....	5
1.4	Geltende Grenzwerte	5
2	Bewertung der Ist-Situation	7
2.1	Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung	7
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	26
2.3.3	Flug	26
2.4	Mehrfachbelastung.....	26
3	Maßnahmenplanung	27
3.1	Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung	27
3.2	Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre.....	27
3.2.1	B4	28
3.2.2	L76	29
3.2.3	BAB A7.....	29
3.2.4	Schiene	29
3.2.5	Flug	29
3.3	Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm.....	30
3.4	Schutz Ruhiger Gebiete/Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz	33
3.5	Geschätzte Anzahl der Personen in dem von dem Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Lärm reduziert.....	34
4	Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans	35
4.1	Bekanntmachung der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans und der Mitwirkung der Öffentlichkeit	35
4.2	Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit.....	35
5	Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans	35
6	Evaluierung des Aktionsplans	36
7	Inkrafttreten des Aktionsplans	38
7.1	Der Lärmaktionsplan wurde durch den Gemeinderat Quickborn beschlossen	38
7.2	Bekanntmachung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit	38
7.3	Link zum Aktionsplan im Internet.....	38
8	Anlagenverzeichnis	39

1 Allgemeines

1.1 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

Stadt Quickborn
Rathausplatz 1
25451 Quickborn

Gemeindekennziffer: 01056041
Kontakt: Frau Nicola Siedenburg
Telefon: 04106 611 166
E-Mail: stadtplanung@quickborn.de
Internet: www.quickborn.de

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

Die Stadt Quickborn liegt im Kreis Pinneberg in Schleswig-Holstein, etwa 20 km nordwestlich der Freien und Hansestadt Hamburg an der BAB A7. Zur Stadt Quickborn gehören die Ortsteile Quickborn-Rentzel und Quickborn-Heide. Die angrenzenden Kommunen sind Norderstedt, Ellerau, Bilsen, Hemdingen, Tangstedt, Hasloh und Henstedt-Ulzburg.

Die Stadt hat rund 22.200 Einwohnerinnen und Einwohner und erstreckt sich auf einer Fläche von 43,16 qkm. Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 514 Einwohnerinnen und Einwohner je qkm.

Das Stadtgebiet wird entsprechend den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG¹ (ULR) von den Hauptverkehrsstraßen BAB A7 (62.000 bis 65.000 Kfz/Tag) und der B4 (rund 12.000 Kfz/Tag) in Süd-Nord Richtung durchzogen. Von Südwest nach Nordost verläuft die L76 (6.600 bis 11.600 Kfz/Tag) durch das Stadtgebiet.

Quickborn ist mit eigenem Bahnhof an das Schienennetz der AKN angeschlossen. Da an der Strecke gebaut wird, findet aktuell ein Schienenersatzverkehr mit Bussen statt. Die Strecke wurde vom Land Schleswig-Holstein als Hauptschienenstrecke kartiert.

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

Quickborn wird vom Lärm des Flughafens Hamburg-Fuhlsbüttel belastet, der von der Freien und Hansestadt Hamburg kartiert wurde. Die Kartierungsergebnisse werden vom Land Schleswig-Holstein bereitgestellt.

1.3 Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der ULR sind gemäß §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz² (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 den Anhängen V und 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 EBA² 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 erhöhten Lärmpegeln ausgesetzt sind³.

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

² 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

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

zu informieren. Die Straßenlärmkarten sind vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung erstellt worden und im Geoportal Umgebungslärm⁴ 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 Deutschland⁵ und mit dem Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union (EuGH) vom 31. März 2022 gegen Portugal⁶ 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 ist⁷. 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 Bundes⁸ von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt werden. Zur Ermittlung der Überschreitung dieser Grenzwerte ist eine Berechnung nach der nationalen Rechenvorschrift RLS-19⁹ er-

⁴ <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/umgebungslaeramAtlasgeoportal/index.html?lang=de#/> Stand: 11/2023

⁵ 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

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

⁷ Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung Baden-Württemberg. 08. Februar 2023

⁸ 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)

⁹ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS-19 Ausgabe September 2019, Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr FGSV 052, (VkB1. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698), korrigiert Februar 2020

forderlich, die von der im Rahmen der Lärmkartierung nach ULR anzuwendenden BUB¹⁰ abweicht. Eine vereinfachte Umrechnung durch Zu- und Abschläge ist bei den Rechenverfahren BUB und RLS-19 nicht möglich⁷.

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 Lärmkartierung des Flughafens Hamburg-Fuhlsbüttel wurde von der Freien und Hansestadt Hamburg erarbeitet und die Ergebnisse werden über das Geoportal Umgebungslärm Schleswig-Holstein⁴ bereitgestellt.

Im Rahmen der Lärmkartierungen zur Stufe 1 und 2 sowie zur Runde 3 war die VBEB¹¹, die Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm, zu verwenden. Seit dem 31. Dezember

¹⁰ 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 Belastungszahlen 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)

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

2018 ist die BEB¹², 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 führen¹³.

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

Zudem wird nach BUB die Betroffenenbewertung 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 Europäische Region“¹⁴ veröffentlichte und gelten für ausreichend große, repräsentative

¹² 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 7. September 2021 (Banz AT 05. Oktober 2021 B4)

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

¹⁴ Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region, Weltgesundheitsorganisation Regionalbüro für Europa 2018

tive Bevölkerungspopulationen. Für kleinere Populationen sind die Ergebnisse nicht in jedem Fall repräsentativ¹⁵.

Tabelle 1: Übersicht der Belastungssituation an Straßen in Quickborn

geschätzte Zahl der von Lärm an Straßen in Quickborn belasteten Menschen nach der veröffentlichten Lärmkartierung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Stand: Januar 2023				
L _{DEN} dB(A)	belastete Menschen		L _{Night} dB(A)	belastete Menschen
über 55 bis 60	1.220		über 50 bis 55	870
über 60 bis 65	750		über 55 bis 60	790
über 65 bis 70	760		über 60 bis 65	180
über 70 bis 75	110		über 65 bis 70	10
über 75	0		über 70	0
Summe	2.840		Summe	1.850
geschätzte Zahl der von Lärm an Straßen in Quickborn belasteten Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, Stand: Januar 2023				
L _{DEN} dB(A)	Fläche in km ²	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
55 - 65 dB(A)	9,89	939	3	0
65 - 75 dB(A)	2,05	412	3	0
über 75 dB(A)	0,52	1	0	0
Summe	12,46	1.352	6	0
geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung, starker Schlafstörung, Stand: Januar 2023				
geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten				1
geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung				495
geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung				119

* Anzahl der belasteten Einzelgebäude

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

¹⁵ 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 Quickborn

geschätzte Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecken in Quickborn belasteten Menschen nach der veröffentlichten Lärmkartierung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Stand: Januar 2023				
L _{DEN} dB(A)	belastete Menschen		L _{Night} dB(A)	belastete Menschen
über 55 bis 60	310		über 50 bis 55	20
über 60 bis 65	10		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	320		Summe	20
geschätzte Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecke in Quickborn belasteten Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, Stand: Januar 2023				
L _{DEN} dB(A)	Fläche in km ²	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
55 - 65 dB(A)	0,58	151	0	0
65 - 75 dB(A)	0,01	0	0	0
über 75 dB(A)	0	0	0	0
Summe	0,59	151	0	0
geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung, starker Schlafstörung, Stand: Januar 2023				
geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung				40
geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung				1

* Anzahl der belasteten Einzelgebäude

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

Tabelle 3: Übersicht der Belastungssituation durch Fluglärm in Quickborn

geschätzte Zahl der von Fluglärm in Quickborn belasteten Menschen nach der veröffentlichten Lärmkartierung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Stand: Dezember 2023				
L _{DEN} dB(A)	belastete Menschen		L _{Night} dB(A)	belastete Menschen
über 55 bis 60	5.990		über 50 bis 55	0
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	5.990		Summe	0
geschätzte Zahl der von Fluglärm in Quickborn belasteten Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, Stand: September 2023				
L _{DEN} dB(A)	Fläche in km ²	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
55 - 65 dB(A)	3,51	2.254	3	0
65 - 75 dB(A)	0	0	0	0
über 75 dB(A)	0	0	0	0
Summe	3,51	2.54	3	0
geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung, starker Schlafstörung, Stand: September 2023				
geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung				1.820
geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten				0

* Anzahl der belasteten Einzelgebäude

Die Lärmkarten für den Fluglärm in Quickborn finden sich in den Anlagen 6 und 7.

Die Betroffenenzahlen der Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 zeigen, dass die meisten Personen durch Flug- und Straßenlärm belastet werden. Betrachtet man die Belastungen, hohen und sehr hohen Belastungen über 60 dB(A) L_{DEN} und über 50 dB(A) L_{Night}, so entstehen diese fast 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.“¹³ Die Ergebnisse sind daher nicht mit den vorhergehenden Kartierungen vergleichbar. Eine Ab- oder Zunahme der Lärmbelastung in Quickborn 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 Stadt Quickborn 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 zurückgegriffen¹⁶ (s. Tabelle 4), 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. 2.840 Personen und somit knapp 13 % der Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Quickborn 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 870 (3,9 %) und nachts 980 (4,4 %) Personen betroffen.

Sehr hohe Belastungen durch den Straßenlärm mit potenziell gesundheitsgefährdender Wirkung über 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} sind für 110 bzw.

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

10 (ca. 0,5 bzw. 0,05%) Anwohnerinnen und Anwohner in Quickborn gegeben.

Tabelle 4: Orientierungshilfe zur Bewertung von Belastungen (Leitfaden für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie¹⁶), aktualisiert durch LÄRMKONTOR GmbH

Pegelbereich	Bewertung	Hintergrund zur Bewertung
> 70 dB(A) L _{DEN} > 60 dB(A) L _{Night}	sehr hohe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> - diese Lärmbeeinträchtigungen können so intensiv sein, dass straßenverkehrsrechtliche Anordnungen¹⁷, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden - eine Überschreitung der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung ist bei diesen Werten anzunehmen (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f)
65-70 dB(A) L _{DEN} 55-60 dB(A) L _{Night}	hohe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> - Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes können erreicht sein⁸ - Vorsorgewerte gemäß 16. BImSchG¹⁸ können überschritten sein - diese Lärmbeeinträchtigungen können so intensiv sein, dass straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden - kurzfristiges Handlungsziel zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts (SRU)¹⁹
55-65 dB(A) L _{DEN} 50-55 dB(A) L _{Night}	Belastung/Belästigung	<ul style="list-style-type: none"> - Vorsorgewerte für Misch- und allgemeine Wohngebiete der 16. BImSchV¹⁸ können überschritten sein - Sanierungswerte gem. VLärmSchR 97 können überschritten sein - Lärmbeeinträchtigungen lösen bei Neu- und Umbau in o.g. Gebieten Lärmschutz aus - die WHO empfiehlt durch Straßenverkehr bedingte Lärmpegel auf weniger als 53 (dB) L_{DEN} zu verringern, weil Straßenverkehrslärm oberhalb dieses Wertes mit schädlichen gesundheitlichen Auswirkungen verbunden ist²⁰.

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

¹⁸ 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 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist

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

²⁰ LEITLINIEN FÜR UMGEBUNGSLÄRM für die Europäische Region, ZUSAMMENFASSUNG, Copenhagen, 2018

Es sind ca. 320 Personen und somit knapp 1,5 % der Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Quickborn durch Umgebungslärm über 55 dB(A) L_{DEN} verursacht durch die Haupteisenbahnstrecke betroffen.

Von hohen oder sehr hohen Lärmbelastungen durch die Haupteisenbahnstrecke werden keine Quickbornerinnen oder Quickborner betroffen.

Es sind ca. 6.000 Personen und somit rund 21 % der Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Quickborn durch Umgebungslärm über 55 dB(A) L_{DEN} verursacht durch Fluglärm betroffen.

Von hohen oder sehr hohen Lärmbelastungen durch Fluglärm werden keine Quickbornerinnen oder Quickborner betroffen.

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

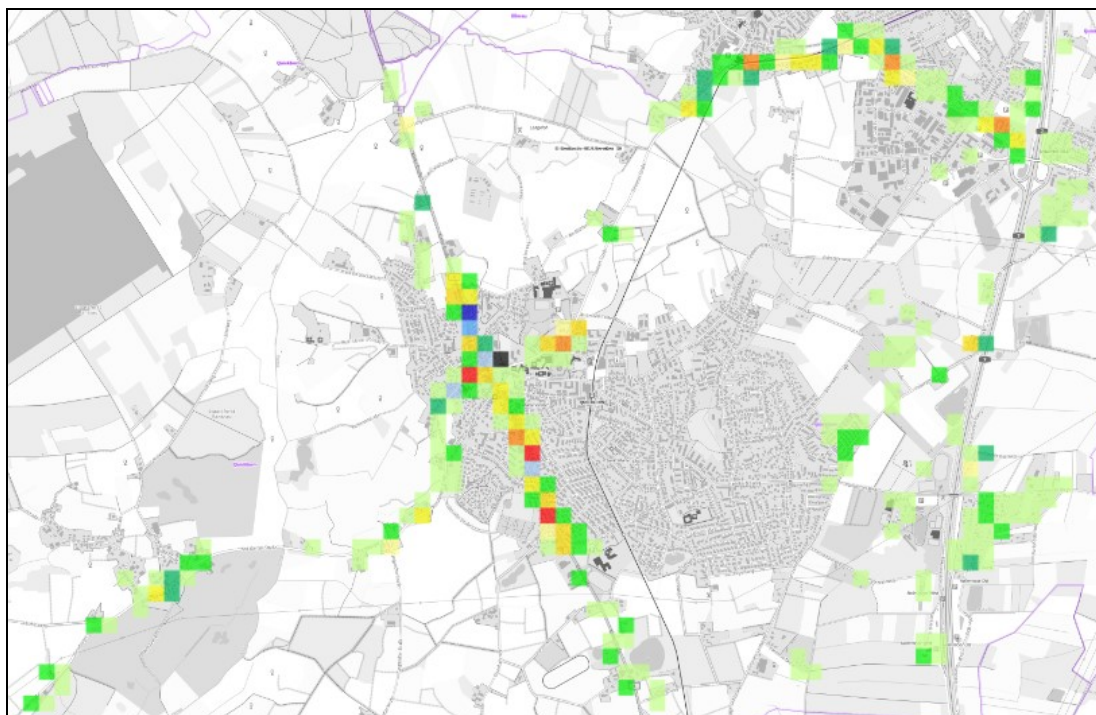
2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen

2.3.1 Straße

Um die durch Straßenlärm belasteten Bereiche in Quickborn zu ermitteln, wurden auf Grundlage der im Geoportal Umgebungslärm²¹ bereitgestellten Daten der Lärmkartierung des Landes Schleswig-Holstein die Lärmkennziffer herangezogen.

Als Belastungsschwerpunkte (schwarz/blau) zeigen sich Bereiche, an der Ellerauer Straße und Kieler Straße im Bereich der Kreuzung der beiden (vgl. Abbildung 1). Weitere Belastungen (rot/orange) bestehen vorwiegend entlang der B4, aber auch an der Ellerauer Straße und der Friedrichsgaber Straße.

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

Abbildung 1: Lärmkennziffer QuickbornQuelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²

Um die belasteten Bereiche in Quickborn detaillierter zu ermitteln, wurden auf Grundlage der im Geoportal Umgebungslärm²² 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 4) ausgesetzt sind.

²² <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/umgebungslaeramAtlasgeoportal/index.html?lang=de#/>, Stand: August 2023

Entlang der B4 bestehen an zahlreichen Wohngebäuden sehr hohe nächtliche Belastungen (orange Fassadenpunkte) (s. Abbildung 2 bis Abbildung 5)

Abbildung 2: Fassadenpunkte L_{Night} Kieler Straße, B4 (Süd1)

Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²

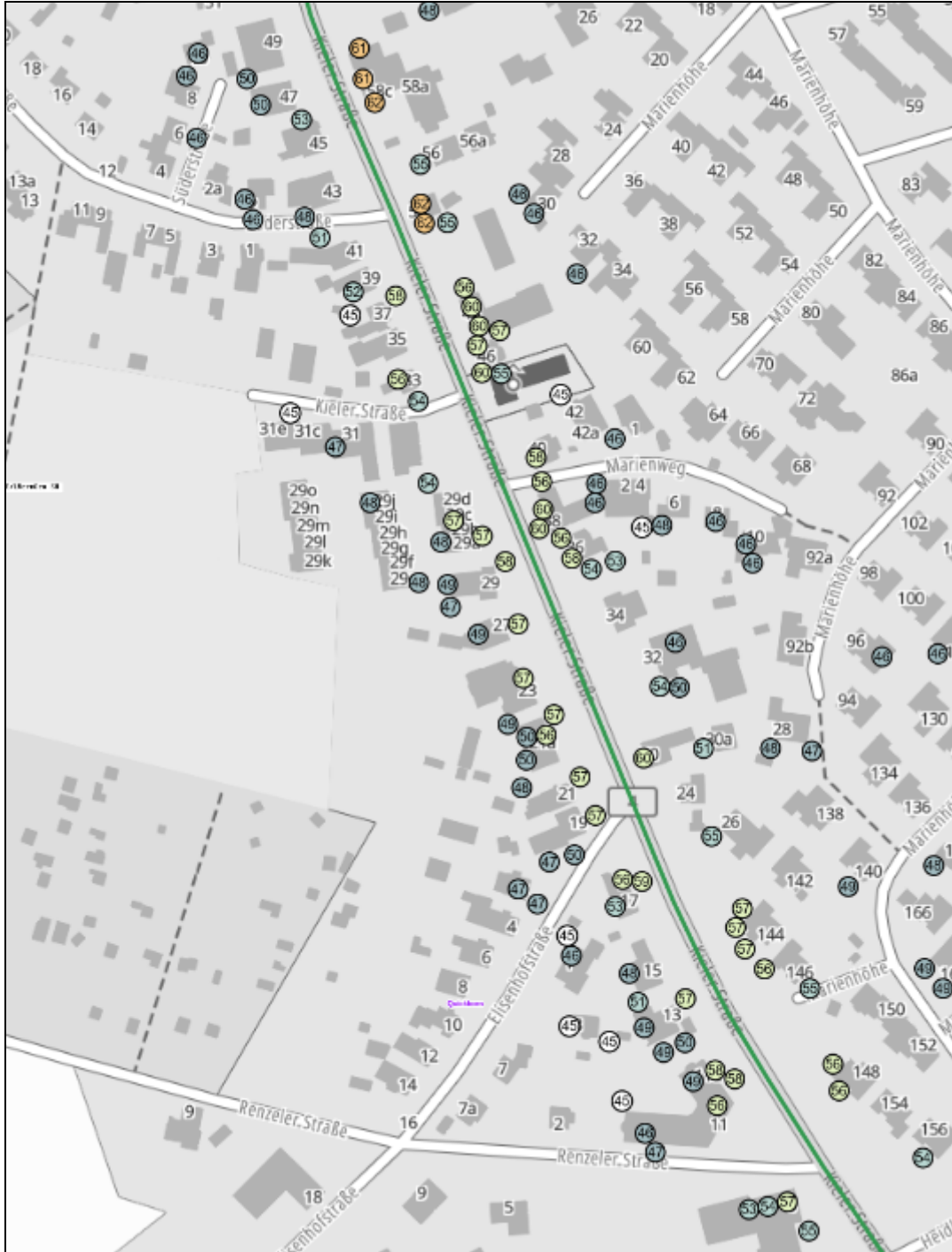


Abbildung 3: Fassadenpunkte L_{Night} Kieler Straße, B4 (Süd2)
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²

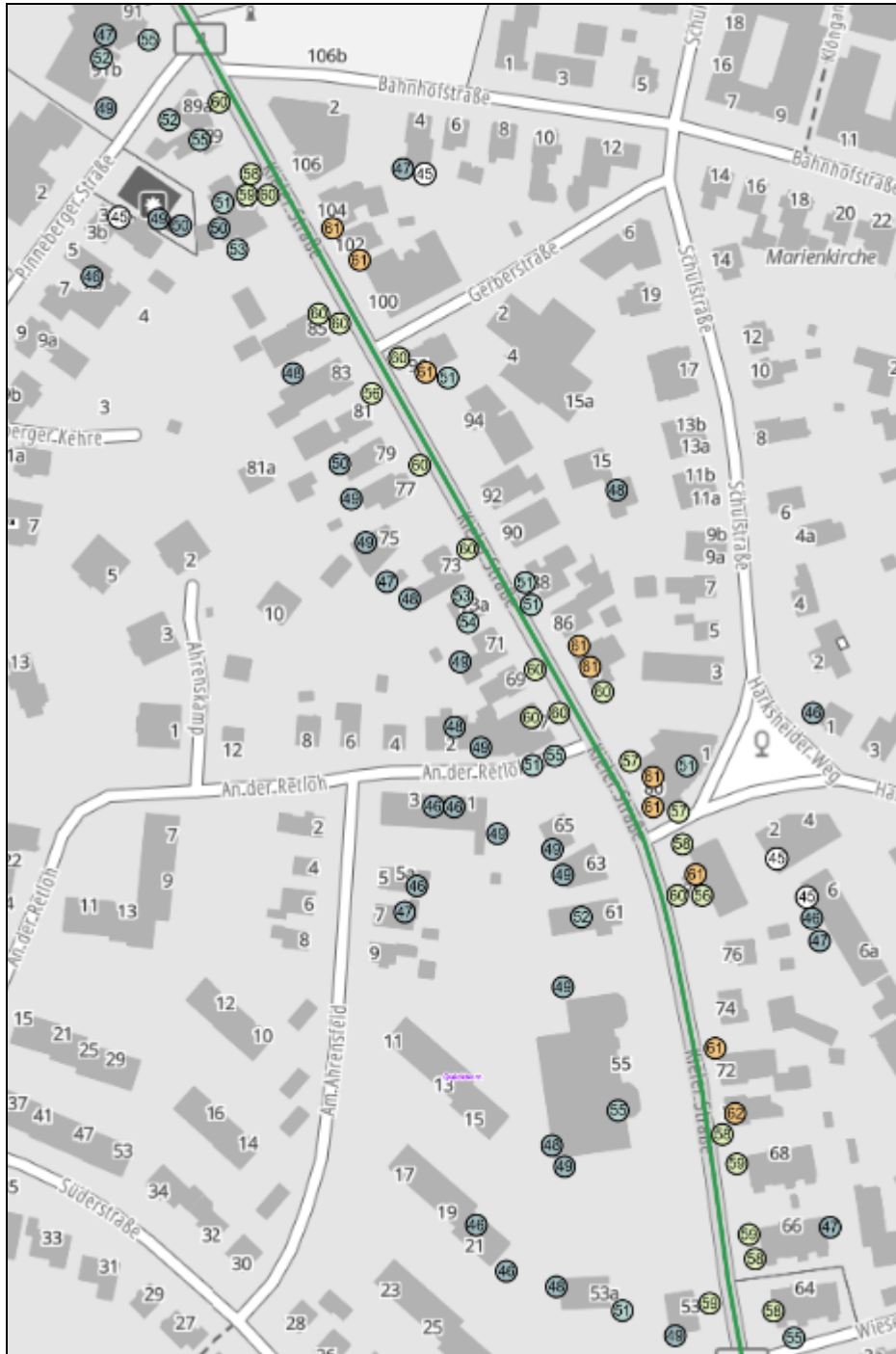


Abbildung 4: Fassadenpunkte L_{Night} Kieler Straße, B4 (Nord1)

Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²

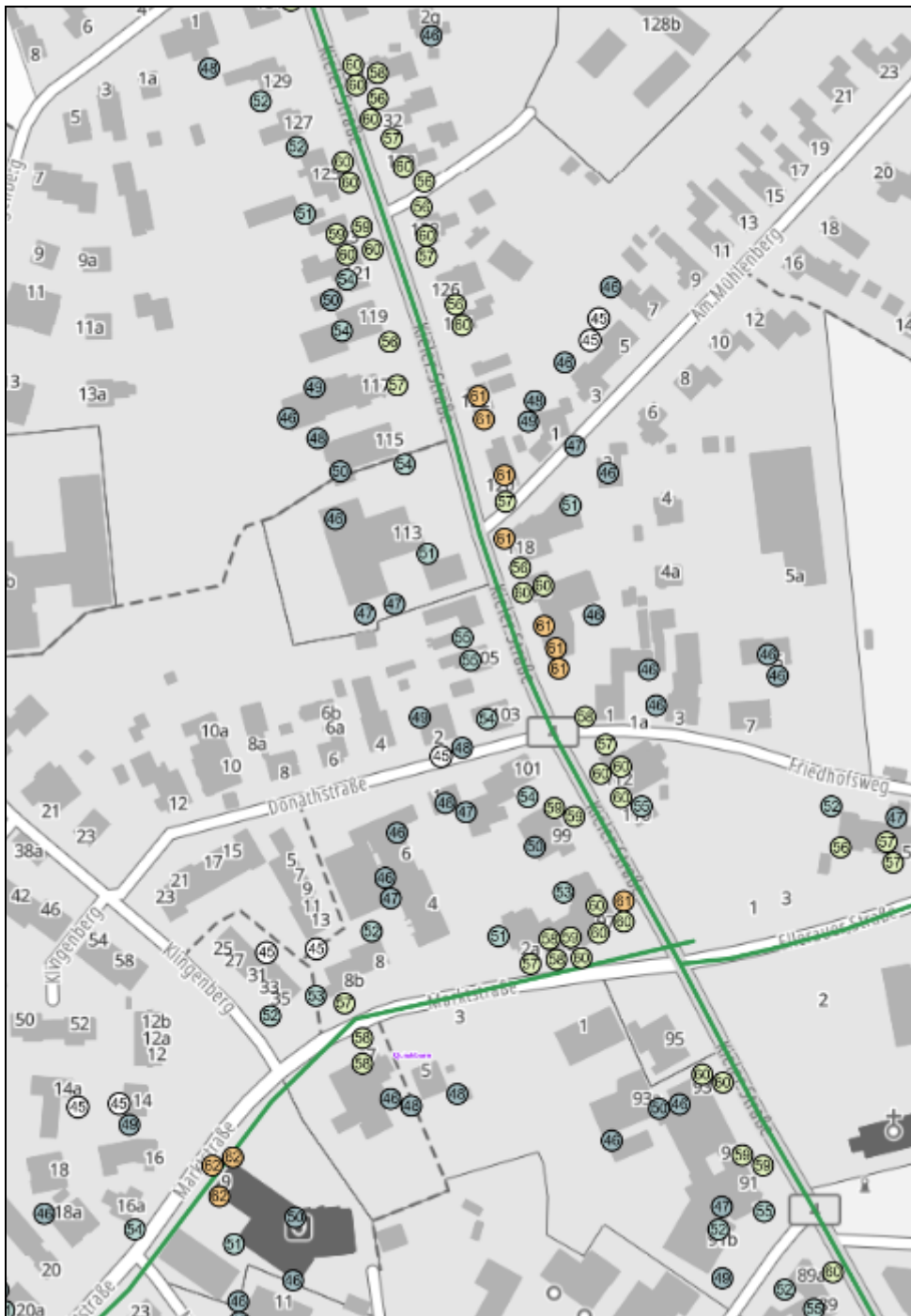
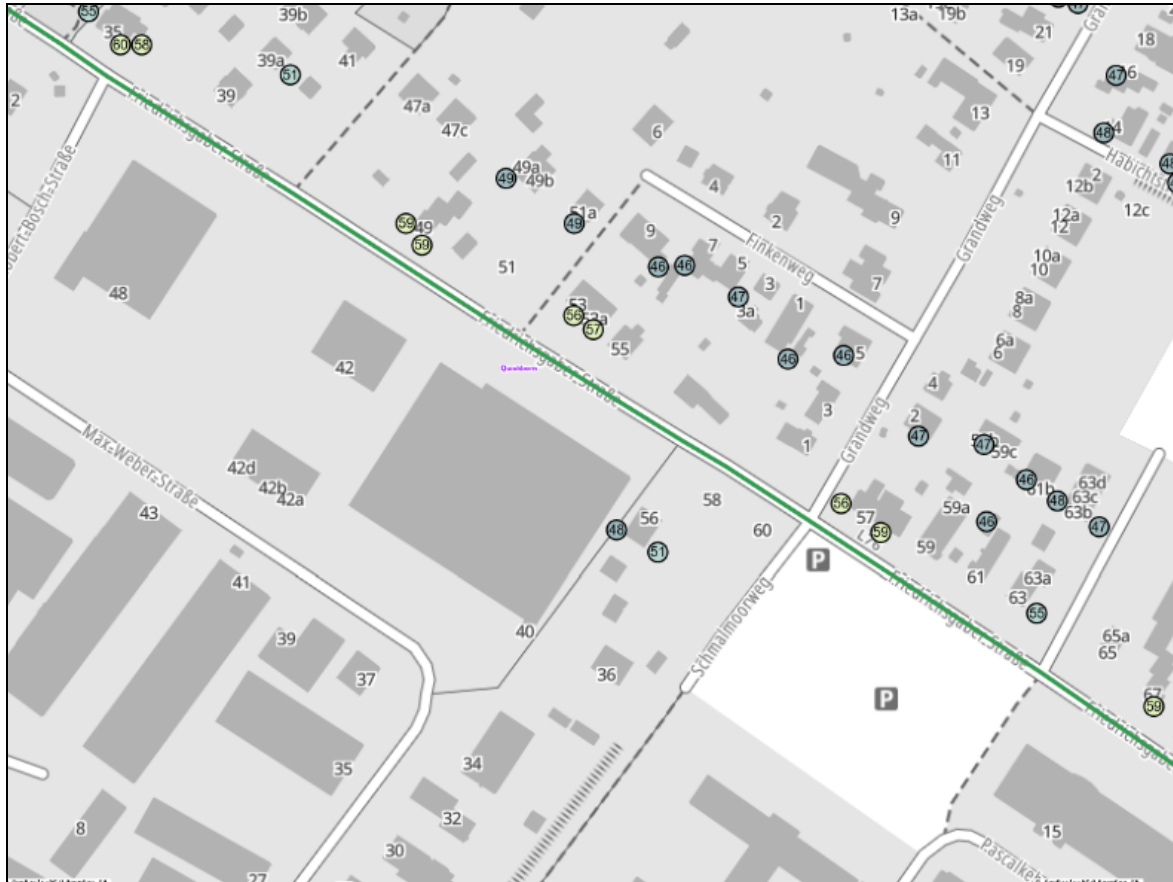


Abbildung 5: Fassadenpunkte L_{Night} Kieler Straße, B4 (Nord2)
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²



Abbildung 6: Fassadenpunkte L_{Night} Friedrichsgaber Straße Ost,
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²



An der Friedrichsgaber Straße bestehen hohe aber keine sehr hohen nächtlichen Belastungen (s. Abbildung 6 und Abbildung 7).

Abbildung 7: Fassadenpunkte L_{Night} Friedrichsgaber Straße West,
Quelle: Ausschnitt aus dem Geportal Umgebungslärm²²



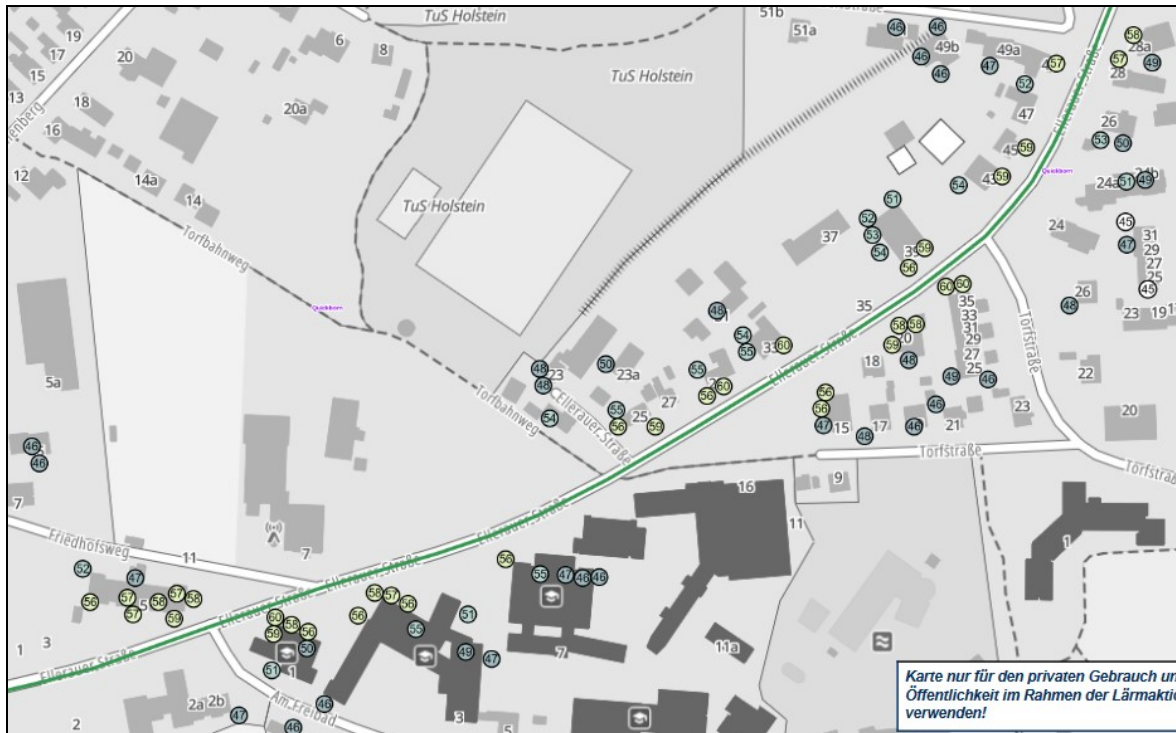
Abbildung 8: Fassadenpunkte L_{Night} Bahnstraße
Quelle: Ausschnitt aus dem Geportal Umgebungslärm²²



Entlang der Bahnstraße gibt es punktuell sehr hohe nächtliche Belastung (orange Fassadenpunkte). Zudem besteht hier eine Doppelbelastung durch Straßen- und Schienenlärm. Allerdings ist die Schienenbelastung vergleichsweise gering (s. Anlage 4 und 5).

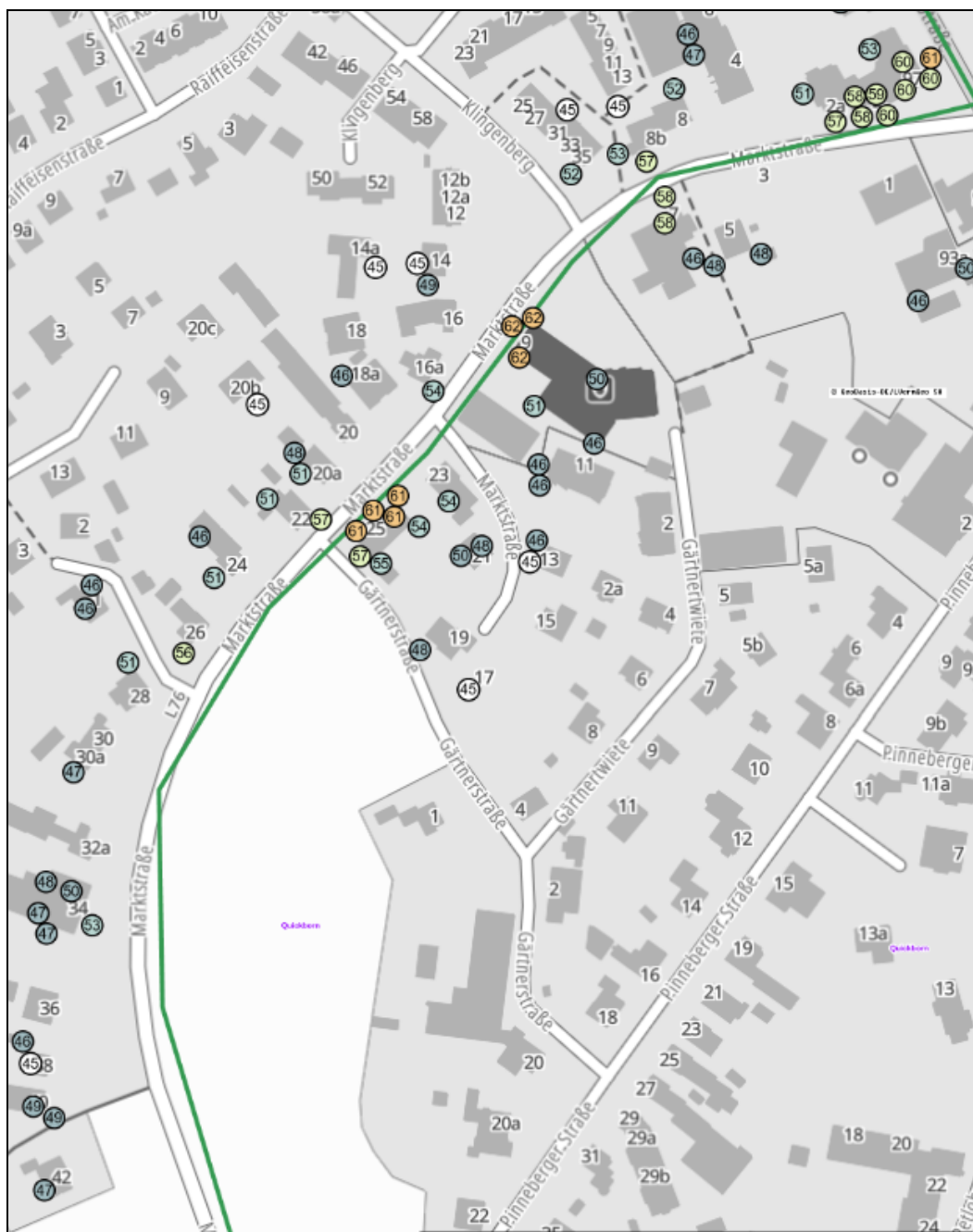
Abbildung 9: Fassadenpunkte L_{Night} Ellerauer Straße

Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²



An der Ellerauer Straße bestehen hohe, aber keine sehr hohen Belastungen. Hier werden neben den Wohngebäuden auch die Ernst-Barlach-Schule ganztags mit bis zu 67 dB(A) belastet²² (s.a. Tabelle 1).

Abbildung 10: Fassadenpunkte L_{Night} Marktstraße, L76
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²



An der Marktstraße (s. Abbildung 10) und der Pinneberger Straße (s. Abbildung 11) bestehen punktuell sehr hohe nächtliche Belastungen (orange Fassadenpunkte).

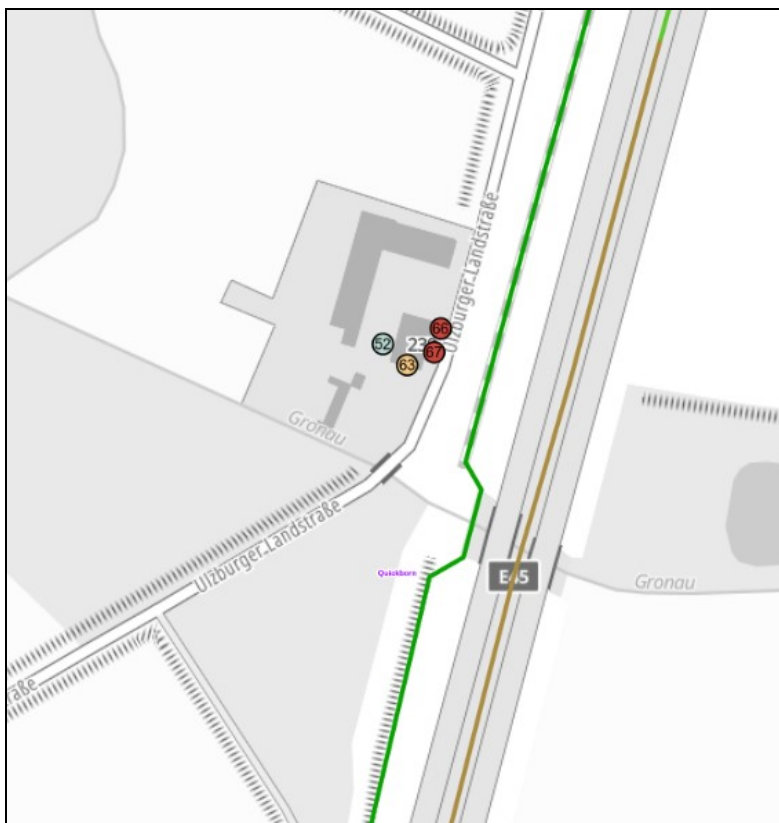
Abbildung 11: Fassadenpunkte L_{Night} Pinneberger Straße, L76

Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²



Abbildung 12: Fassadenpunkte L_{Night} BAB A7, Ulzburger Landstraße

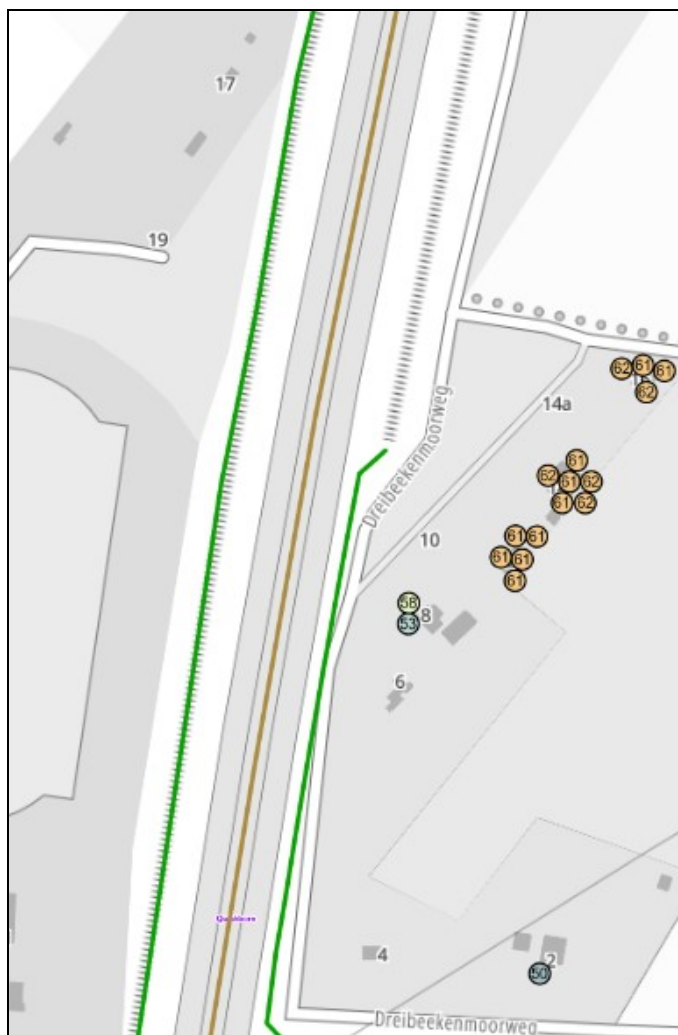
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²



Die höchsten nächtlichen Belastungen in Quickborn ergeben sich trotz der Lärmschutzwand an der BAB A7 im Bereich der Ulzburger Landstraße (s. Abbildung 12).

Aber auch im Bereich des Dreibeekenmoorweges an der BAB A7 bestehen trotz der Lärmschutzwand / des Lärmschutzwalls sehr hohe nächtliche Belastungen (orange Fassadenpegel) (s. Abbildung 13).

Abbildung 13: Fassadenpunkte L_{Night} BAB A7, Dreibeekenmoorweg
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²



Im nördlich anschließenden Bereich der BAB A7 ergeben sich durch den offenen Asphalt und die Lärmschutzwände keine sehr hohen Belastungen.

Grundsätzlich stellen die ermittelten Lärmpegel entsprechend den Vorgaben für den Straßenverkehr A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel (Mitte-

lungspegel) 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 Strecke Lärmvorsorge entsprechend den gesetzlichen Vorgaben betrieben.

2.3.3 Flug

Die Lärmkartierung zeigt in Tabelle 3 und den Anlagen 6 und 7, dass die Fluglärmbelastung entsprechend dem Leitfaden für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie¹⁶ als gering einzustufen ist.

2.4 Mehrfachbelastung

An der Bahnstraße verläuft die L76 parallel die Bahnstrecke der AKN. Die Wohngebäude hier werden demnach doppelt belastet.

Die Anlagen 2 und 6 zeigen, dass es in einem kleinen Bereich der Ellerauer Straße zu einer Doppelbelastung durch Flug- und Straßenlärm kommt.

3 Maßnahmenplanung

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

- Lärmschutzwand im Zuge des Bebauungsplans Nr. 104
- Diverse passive Lärmschutzmaßnahmen aus Festsetzungen in B-Plänen
- Lärmschutzwände und -wälle im Zuge des Planfeststellungsbeschlusses zum Ausbau der BAB A7
- Nächtliche Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h abschnittsweise auf der L76, punktuell ganztags
- Keine Aufstellung von Bebauungsplänen in Fluglärm-Betroffenheitszonen

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 Lärmschutzmaßnahmen 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 den Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen bestehen grundsätzlich folgende Möglichkeiten zur Reduzierung des Lärms:

- Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
- Einbau von lärmminderndem 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 und L76 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 der Stadt Quickborn zuständig.

Im Lärmaktionsplan zur Umsetzung der dritten Runde der ULR²³ wurden zahlreiche Maßnahmen formuliert, die bislang nur zum Teil umgesetzt werden konnten. Diese werden bei der Aktualisierung dieses Lärmaktionsplans wieder aufgegriffen.

3.2.1 B4

Für die strassennahen Wohngebäude an der B4 werden in der Lärmkartierung Fassadenpegel von deutlich >54 dB(A) L_{Night} ermittelt (vgl. Abbildung 2 bis Abbildung 5). Hier ist vom zuständigen Baulastträger zu prüfen, ob die Grenzwerte der Lärmsanierung gemäß VLärmSchR97⁸ eingehalten werden (vgl. Kap. 1.4) und eine **Lärmsanierung** durchgeführt werden kann. 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 der B4 in Quickborn entsprechend der Lärmkartierung des Landes S-H 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 kann²⁴.

Im Bereich des Ortseinganges B4 Kieler Straße sollte die Straßenführung durch eine **Verengung** so umgebaut werden, dass die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sichergestellt wird.

²³ Lärmaktionsplan Quickborn zur Umsetzung der dritten Stufe der Umgebungslärmrichtlinie. Quickborn 04. September 2019

²⁴ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS-19 Ausgabe September 2019, Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr FGSV 052, (VkB1. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698), korrigiert Februar 2020

Weiterhin sollten an der B4 **Dialogdisplays** aufgestellt werden, um einen Beitrag zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu leisten und so die Lärmbelastung durch zu schnell fahrende Fahrzeuge zu reduzieren.

3.2.2 L76

Da in den betroffenen Abschnitten der L76 in Quickborn ein relativ lauter Standardasphalt verbaut ist, bietet es sich an, einen **lärmmindernden Asphalt** einzubauen, mit dem die bestehende Lärmbelastung um 2 bis 3 dB gesenkt werden kann.

3.2.3 BAB A7

Da sich trotz der Lärmschutzwände und -wälle entlang der BAB A7 an der Ulzburger Landstraße und im Bereich Dreibeekenmoorweg sehr hohe Belastungen ergeben (s. Abbildung 12 und Abbildung 13), sollte hier eine **Lärm-sanierung** durch die zuständige Autobahn GmbH durchgeführt werden.

Dazu sollte der offenporige Asphalt entsprechend nach Süden verlängert werden.

3.2.4 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. Außerdem werden im Zuge des Ausbaus an den Abschnitten mit wesentlichen Änderungen die strengen Lärmvorsorgewerte eingehalten. Daher werden, wie in den vorhergehenden Lärmaktionsplänen, hier keine Maßnahmen für die Strecke aufgeführt.

3.2.5 Flug

Sowohl die Anlagen 6 und 7, als auch die Tabelle 3 zeigen auf, dass in Quickborn keine hohen oder sehr hohen Belastungen durch Fluglärm bestehen. Auf Grund der Belastung werden die Maßnahmenvorschläge aus den vorhergehenden Lärmaktionsplänen hier erneut aufgeführt:

1. Lärmoptimierte Landeanflüge, verkürzte Sichtanflüge aus Richtung Norden
2. Lärmoptimierte Abflüge
3. Weiterentwicklung lärmabhängiger Landeentgelte
4. Strikte Einhaltung der Betriebszeiten des Flughafens

5. Keine Aufstellung von Bebauungsplänen in Fluglärm-Betroffenheitszonen.

Beschwerden zum Fluglärm sollten bei der Fluglärmkommission eingereicht werden. Vertreter für die Stadt Quickborn in der Fluglärmschutzkommission ist Herr Holger Junghans.

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 Quickborn gefordert, die ihre Wirkung erst langfristig entfalten werden.

Die Stadt Quickborn ist von den Hauptverkehrsstraßen BAB A7, B4 und L76 und sowie Schienen- und Fluglärm 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 Quickborn die Hauptverkehrsstraßen und die Haupteisenbahnstrecke sowie der Fluglärm zu betrachten. Wie bereits ausgeführt, sind die Einflussmöglichkeiten der Stadt für zusätzlichen Lärmschutz dort gering, da die Baulast für diese Verkehrswege nicht bei der Stadt liegen.

Darüber hinaus bestehen weitere Möglichkeiten für die Stadt 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 zum Umstieg vom Auto zum ÖPNV motiviert werden, um so neben anderen positiven Umweltaspekten auch den Lärm zu reduzieren. Hierfür ist insbesondere der Kreis Pinneberg als Betreiberin

des Busverkehrs verantwortlich, der in seinem aktuellen Regionalen Nahverkehrsplan Verbesserungen in Quickborn vorsieht. Mögliche Maßnahmen sind:

- bessere Anbindung an die umliegenden Ortschaften,
- hohe Taktdichten,
- Vorrangschaltung an Verkehrsampeln,
- gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern.

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

- **Förderung des Fahrradverkehrs**

Ein gut ausgebautes Radwegenetz fördert den Umstieg vom motorisierten Individualverkehr (MIV) zum Fahrrad und trägt so zur Lärmreduzierung bei. Die stetige Verbesserung der Fahrradinfrastruktur erfolgt in Umsetzung der Maßnahmen des Radverkehrskonzepts²⁵. 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,
- Bike + Ride Einrichtungen,
- spezielle Wegweisung für Radfahrer,
- Aufbau eines Radroutennetzes oder Radwegeschnellnetzes.
- Umsetzung der Maßnahmen aus der Städtebaulich-verkehrsplanerischen Studie Kieler Straße²⁴

Tempo 30 innerorts hat den Vorteil, dass die z.T. in beide Richtungen zu befahrenden engen kombinierten Fuß- und Radwege aufgehoben werden können und der Radverkehr auf die Straße ausweichen kann, und so auch Konflikte von Fuß- und Radverkehr abbauen kann.

- **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

²⁵ Radverkehrskonzept Stadt Quickborn 2021. Quickborn August 2021

können beispielsweise dazu beitragen:

- Anlage von Querungshilfen an Hauptverkehrsstraßen z.B. an der Kieler Straße. Hier ist allerdings die Zustimmung des LBV notwendig, die bislang nicht gegeben wird,
- Einbau von Mittelinseln,
- lückenloses Fußwegenetz,
- ausreichend breite Gehwege,
- guter Beleuchtung,
- - kurze Warte- und lange Grünphasen an Fußgängerampeln,

- **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 der Städtebaulich-verkehrsplanerischen Studie Kieler Straße²⁶

- **Verkehrsberuhigung**

- verkehrsberuhigte Bereiche, z.B. bei der Erschließung von Neubaugebieten,
- verkehrlenkende Maßnahmen zur besseren Zielführung und zur Vermeidung von Schleichwegeverkehr.

- Prüfung des Einbaus 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 kann²⁷, im Rahmen anstehender Straßensanierungen.

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 ermög-

²⁶ Städtebaulich-verkehrsplanerischen Studie Kieler Straße. Quickborn 2020

²⁷ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS-19 Ausgabe September 2019, Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr FGSV 052, (VkBf. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698), korrigiert Februar 2020

licht damit den Verzicht auf Autofahrten und infolge Verkehrslärmreduzierung. Dies kann z.B. erreicht werden durch:

- Attraktive Ortszentren, in denen alle Funktionen auf dichtem Raum vorhanden sind
- das Schließen von Baulücken bzw. die gezielte Bebauung von Brachflächen durch Innenentwicklung ²⁸
- das Verhindern von siedlungsfernen Bebauungen durch gezielte Bauleitplanungen.

Bei der **Ausweisung von neuen Wohngebieten** soll durch die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005²⁹ 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

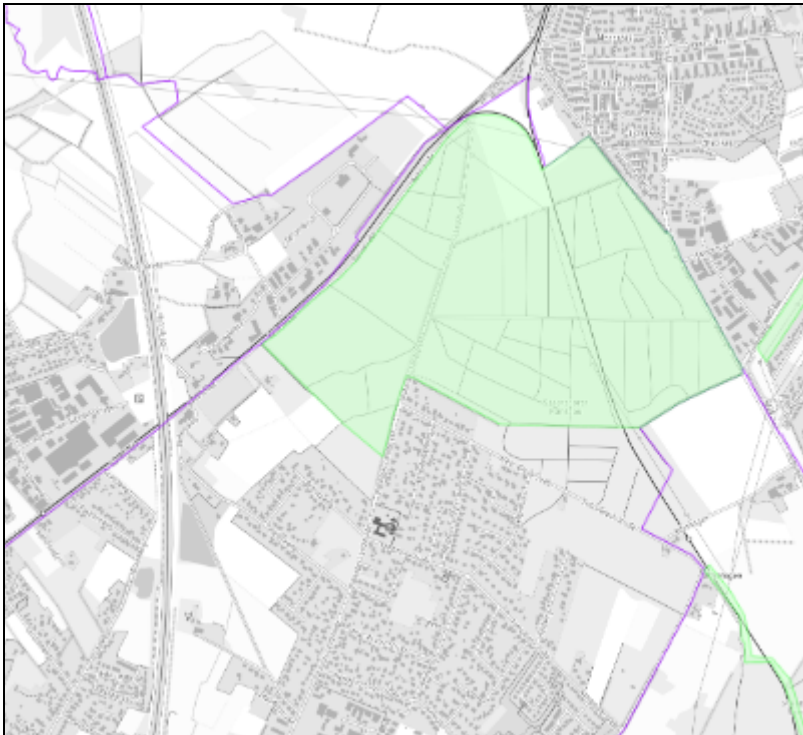
Ziel des Lärmaktionsplans soll es auch sein, *Ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen*“ (§ 47d Abs. 2 Satz 2 BImSchG). Konkret bedeutet dies, dass eine Erhöhung der Lärmbelastung innerhalb der „Ruhigen Gebiete“ in Zukunft zu vermeiden ist.

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

²⁸ Vgl. A. Nachverdichtungsstudie der Stadt Quickborn – für Flächen im Innenbereich nach §34 und §30 BauGB.

²⁹ DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1

Abbildung 14: Skizze der Ruhigen Gebiete (grün)
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²²



Im Geoportal Umgebungslärm²² ist ein Ruhiges Gebiet für Quickborn eingezeichnet, das sich aus den Festlegungen der vorangegangenen Lärmaktionspläne ergibt. Diese Festlegung (s. Abbildung 14) wird mit diesem Lärmaktionsplan fortgeschrieben.

3.5 Geschätzte Anzahl der Personen in dem von dem Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Lärm reduziert

Durch die aufgeführten Maßnahmen können die betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner in Quickborn deutlich vom Straßenlärm entlastet werden. Davon ausgehend, dass die aktiven Maßnahmen (Straßenoberfläche) an der B4, L76 und BAB A7 alle dort betroffenen Anlieger entlasten wird, reduziert sich für alle von Straßenlärm belasteten Personen, also für rund 2.840 Personen, der Lärm.

3.6 Schiene

entfällt

3.7 Flug

entfällt

4 Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans

4.1 Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung

Von: 10.10.2023 **Bis:**

4.2 Art der öffentlichen Mitwirkung

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte eine Informationsveranstaltung am 10.10.2023. Weiterhin soll eine öffentliche Auslegung und eine Beteiligung der Trägerinnen und Träger öffentlicher Belange stattfinden.

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

Bürger, Kreis, Verkehrsbehörde

4.4 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die eingegangenen Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung am 10.10.2023 wurden abgewogen und entsprechend der Abwägung im Lärmaktionsplan berücksichtigt. Weitere Stellungnahmen werden berücksichtigt werden.

4.5 Dokumentation

Das Protokoll der Informationsveranstaltung vom 10.10.2023 findet sich in der Anlage 8.

...

5 Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans

Die Kosten für die Aufstellung des Lärmaktionsplans werden von der Stadt Quickborn getragen.

Grundsätzlich ist es sinnvoll, die Asphaltdeckschicht nur im Zuge einer anstehenden Sanierung auszutauschen. Die Kosten für den Einbau von lärm-

armem Asphalt liegt geringfügig über den Kosten für Standarddeckschichten³⁰.

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 97⁸ bis zu 75 % der Aufwendungen durch den Bund erstattet werden.

6 Evaluierung des Aktionsplans

Der Lärmaktionsplan der Stadt Quickborn 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 vorgabekonformen Umsetzung
- ... der Änderungen der verkehrlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen
- ... der Änderung der kartierten Lärmbelastung
- ... der Umsetzung der geplanten Maßnahmen.

Der Lärmaktionsplan zur 3. Runde wurde vorgabekonform erarbeitet und in dem geforderten Berichtsformat an das Land Schleswig-Holstein im Februar 2020 übergeben.

Im letzten Lärmaktionsplan waren Lärminderungsmaßnahmen an der B4 und L76 aufgeführt, die inzwischen teilweise umgesetzt sind (Tempo 30 Bahnstraße).

³⁰ Lärmindernde Fahrbahnbeläge. Umweltbundesamt 2014

Die meisten Lärmbelastungen in Quickborn werden von der B4 und der L76 erzeugt. Die bereits in den vorhergehenden Lärmaktionsplänen und aufgeführten Maßnahmen zur Lärmreduzierung sind bislang nur teilweise umgesetzt und werden hier aktualisiert aufgeführt.

Das in den vorhergehenden Lärmaktionsplänen ausgewiesene Ruhige Gebiet wird fortgeschrieben. Inwieweit das Ruhige Gebiet 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 Stadt 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 (lärmarter Asphalt, Lärmsanierung) werden 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 (lärmarter Asphalt, Geschwindigkeitsbegrenzung) ist nicht die Stadt, 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"³¹.

Die wesentliche Wirksamkeit des Lärmaktionsplans ergibt sich daraus, dass das Thema Lärm immer wieder in den Fokus der gemeindlichen Planungen gerückt wird und mögliche Lärminderungsmaßnahmen aufgezeigt werden, die allerdings meist erst mittel- bis langfristig umgesetzt werden.

³¹ <https://www.lebenswerte-staedte.de> Stand: Mai 2023

7 Inkrafttreten des Aktionsplans

7.1 Der Lärmaktionsplan wurde durch den Gemeinderat Quickborn beschlossen

Am:....

7.2 Bekanntmachung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit

Am:

7.3 Link zum Aktionsplan im Internet

www.quickborn.de

Quickborn, den

8 Anlagenverzeichnis

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

Anlage 2: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L_{DEN} für Quickborn

Anlage 3: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L_{Night} für Quickborn

Anlage 4: Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke Übersicht L_{DEN} für Quickborn

Anlage 5: Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke Übersicht L_{Night} für Quickborn

Anlage 6: Lärmkarte Fluglärm Übersicht L_{DEN} für Quickborn

Anlage 7: Lärmkarte Fluglärm Übersicht L_{Night} für Quickborn

Anlage 8: Protokoll der Informationsveranstaltung vom 10.10.2023

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/envf0ec5a1>).

Anwendungsbereich	Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen und Schienenwege in Baulast des Bundes		Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-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 Quickborn
Stand: Januar 2023

Anlage 3

Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L_{Night} für Quickborn

Stand: Januar 2023

Anlage 4

Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke Übersicht L_{DEN} für Quickborn

Stand: Januar 2023

Anlage 5

Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke Übersicht L_{Night} für Quickborn

Stand: Januar 2023

Anlage 6: Lärmkarte Fluglärm Übersicht L_{DEN}
für Quickborn

Anlage 7: Lärmkarte Fluglärm Übersicht L_{Night}
für Quickborn

Anlage 8: Protokoll der Informationsveranstaltung vom 10.10.2023