

Lärmaktionsplan der Gemeinde Braak zur Umset- zung der Runde vier der Umge- bungslärmrichtlinie



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

Auftraggeberin: Amt Siek
Hauptstraße 49
22962 Siek

Projektnummer: LK 2023.127
Berichtsnummer: LK 2023.127.1
Berichtsstand: 15.10.2024
Berichtsumfang: 23 Seiten sowie 3 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	10
2.3	Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen	12
3	Maßnahmenplanung.....	15
3.1	Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung	15
3.2	Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre	15
3.3	Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm	16
3.4	Schutz Ruhiger Gebiete/Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz.....	18
3.5	Geschätzte Anzahl der Personen in dem von dem Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Lärm reduziert.....	19
4	Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans	19
4.1	Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung	19
4.2	Art der Mitwirkung	20
4.3	Art der Interessenträger, die an der öffentlichen Konsultation teilgenommen haben	20
4.4	Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit.....	20
4.5	Dokumentation.....	20
5	Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans	20
6	Evaluierung des Aktionsplans	20
7	Inkrafttreten des Aktionsplans.....	22
7.1	Der Lärmaktionsplan wurde durch die Gemeindevertretung Braak beschlossen	22
7.2	Bekanntmachung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit.....	22
7.3	Link zum Aktionsplan im Internet	22
8	Anlagenverzeichnis.....	23

1 Allgemeines

1.1 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

Gemeinde Braak
Amt Siek
Hauptstraße 49
22962 Siek

Gemeindekennziffer: 01062011
Kontakt: Frau Elke Oltmann
Telefon: 04107 8893 310
E-Mail: bauen@amtsiek.de
Internet: www.amtsiek.de

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

Die Gemeinde Braak liegt im Kreis Stormarn, wenige Kilometer östlich der Hansestadt Hamburg. Die Gemeinde ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt und wird im nordwestlichen Gemeindegebiet von der BAB A1 durchzogen, hier liegt auch die Anschlussstelle Stapelfeld.

Die Gemeinde Braak hat rund 1.000 Einwohner und erstreckt sich auf einer Fläche von 7,51 qkm. Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 125 Einwohnern je qkm.

Im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG¹ (ULR) waren die Hauptverkehrsstraßen mit einem jährlichen Kraftfahrzeugaufkommen von mehr als drei Millionen Fahrzeugen zu berücksichtigen. Dazu gehört in der Gemeinde Braak nur die BAB A1 mit einem Verkehrsaufkommen von rund 100.000 Kfz/Tag.

Von Schienen- oder Fluglärm entsprechend den Vorgaben der ULR ist Braak nicht betroffen.

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

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 Anhang V und Anhang VI der ULR. Die Lärmaktionsplanung stellt für Städte und Gemeinden eine weisungsfreie Pflichtaufgabe dar, d. h. diese Aufgaben werden von den Städten und Gemeinden eigenständig im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung wahrgenommen.

Für die Aufstellung eines Lärmaktionsplans an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes ist seit dem 01.01.2015 das 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 zu informieren. Die Straßenlärmkarten sind vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung erstellt worden und im

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

Geoportal Umgebungslärm⁴ für alle kartierten Hauptverkehrsstraßen der Runde vier 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 den Richtlinien 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 erforderlich, die von der im Rahmen der Lärmkartierung nach ULR anzuwen-

⁴ <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/umgebungslaeramatlasgeoportal/index.html?lang=de#/> Stand: 07/2023

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

denden 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 Hauptverkehrsstraßen wurde vom Land Schleswig-Holstein erarbeitet. Die Lärmkartierung der Haupteisenbahnstrecken wird ebenso wie die zugehörige Lärmaktionsplanung vom EBA erarbeitet.

Im Rahmen der Lärmkartierungen zu den Stufen 1 und 2 sowie zur Runde drei war die VBEB¹¹, die Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, zu verwenden. Seit dem 31. Dezember 2018 ist die BEB¹², Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastete-

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 Belastetenzahlen durch Umgebungslärm – BEB

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

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

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

¹¹ Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB). Vom 9. Februar 2007 (BAnz. Nr. 75 vom 20. April 2007 S. 4137)

¹² Bekanntmachung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV)

tenzahlen 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 Betroffenenauswertung ergänzt durch:

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

Die Ermittlung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen erfolgte 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

Anlage 3: Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm – BEB vom 07. 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 Hauptverkehrsstraßen in Braak

Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen in Braak belasteten Menschen nach der veröffentlichten Lärmkartierung des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Stand: Januar 2023				
L _{DEN} dB(A)	belastete Menschen		L _{Night} dB(A)	belastete Menschen
über 55 bis 60	450		über 50 bis 55	350
über 60 bis 65	140		über 55 bis 60	50
über 65 bis 70	0		über 60 bis 65	30
über 70 bis 75	0		über 65 bis 70	0
über 75	0		über 70	0
Summe	590		Summe	400
Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen in Braak belasteten Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, Stand: Januar 2023				
L _{DEN} dB(A)	Fläche in km ²	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
55 - 65 dB(A)	3,95	283	1	0
65 - 75 dB(A)	1,48	2	0	0
über 75 dB(A)	0,35	0	0	0
Summe	5,78	285	1	0
Geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung, starker Schlafstörung, Stand: Januar 2023				
geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten				0
geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung				81
geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung				21

* Anzahl der belasteten Einzelgebäude

Die Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen in Braak finden sich in den Anlagen 2 und 3.

Die Kartierungsergebnisse der Lärmkartierung der Runde vier weichen auf Grund der neuen Berechnungs- und Darstellungsvorgaben z.T. deutlich von den vorhergehenden Lärmkartierungen ab. „Durch diese Verfahren wird in-

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

*nerorts 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 Braak lässt sich daraus nicht ableiten.

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

2.2 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung der Gemeinde Braak werden zunächst die von Umgebungslärm am stärksten belasteten Bereiche an den Hauptverkehrsstraßen 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 2), 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. 590 Personen und somit gut 59 % der Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Braak durch Umgebungslärm über 55 dB(A) L_{DEN} verursacht durch die Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/Jahr) betroffen.

Von hohen Belastungen durch die Hauptverkehrsstraßen mit potenziell gesundheitsgefährdender Wirkung über 55 dB(A) L_{Night} sind nachts 50 (2,0 %) Personen betroffen.

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

Tabelle 2: 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

Sehr hohe Belastungen durch den Straßenlärm über 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} sind für keine Anwohnerinnen und Anwohner in Braak gegeben.

Die zugrundeliegende Lärmkartierung der Runde vier der Umgebungslärmrichtlinie ist aus dem Jahr 2022 und berücksichtigt Verkehrszahlen aus dem Jahr 2019.

2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen

Um die belasteten Bereiche in Braak detaillierter zu ermitteln, wurden auf Grundlage der im Geoportal Umgebungslärm²¹ 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 Belastung (vgl. Tabelle 2) ausgesetzt sind.

Für die Abbildung 1 und 3 wird der L_{Night} -Wert herangezogen, da er sich auf den sensiblen Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) bezieht und in etwa dem Nacht-Wert der RLS-19 entspricht (s. Kap. 1.4).

Entlang dem autobahnnahen westlichen Rand der Ortschaft Braak finden sich einzelne hoch belastete Wohngebäudefassaden mit über 55 dB(A) L_{Night} .

²¹ <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/umgebungslaeramatlasgeoportal/index.html?lang=de#/> Stand: 07/2023

Abbildung 1: Fassadenpunkte L_{Night} Braak an der K96 nord
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²¹

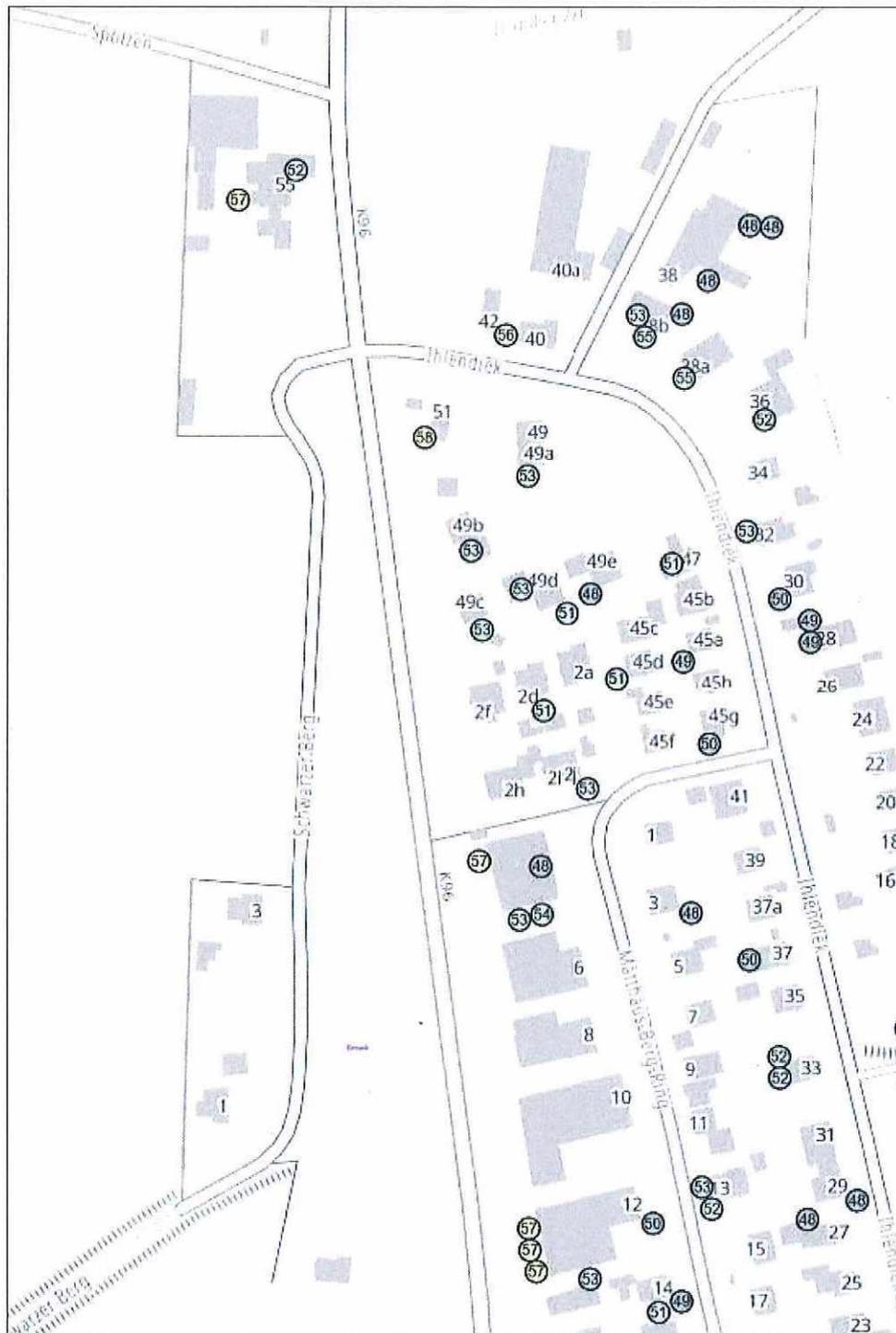
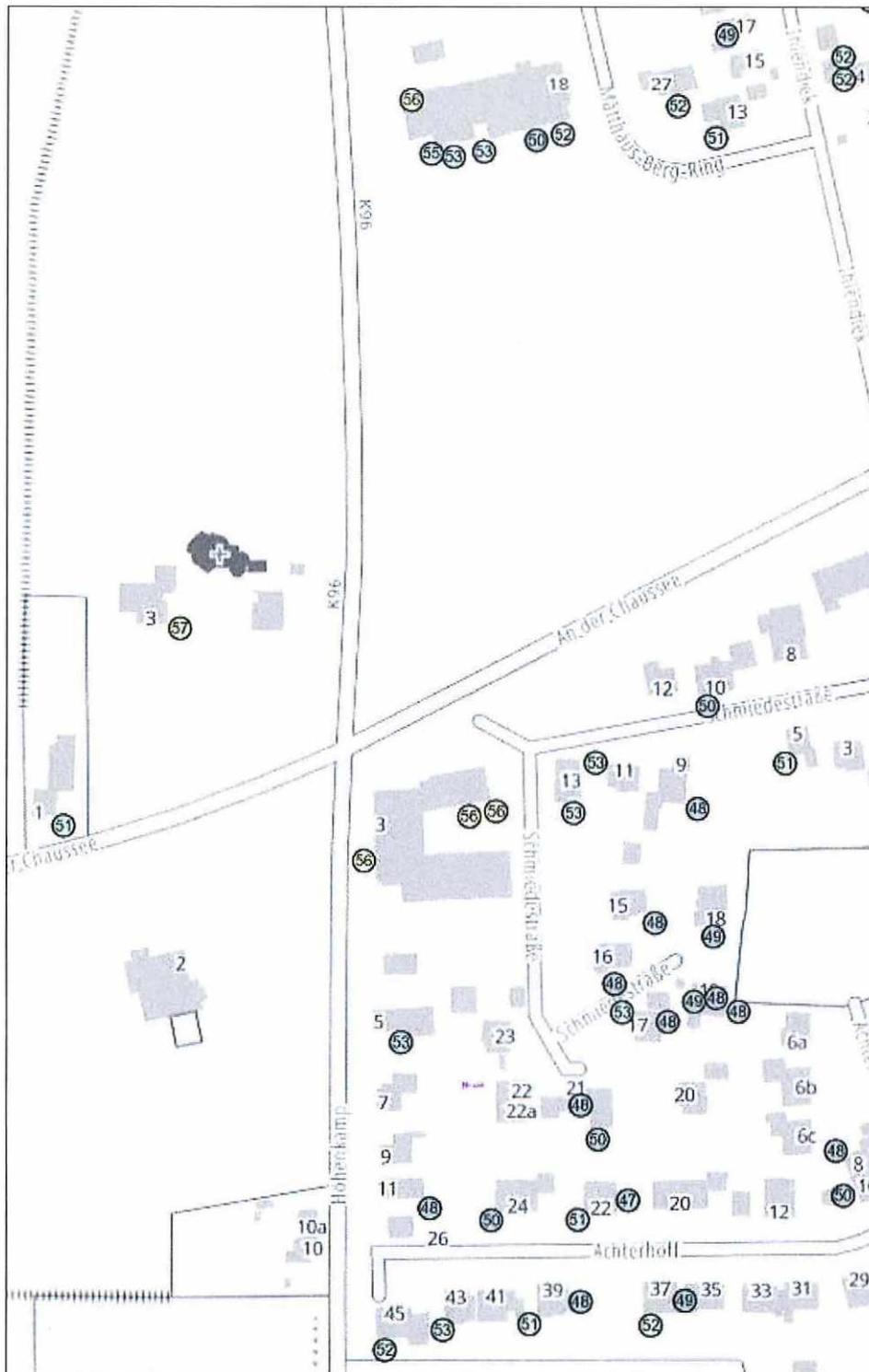


Abbildung 2: Fassadenpunkte L_{Night} Braak an der K96 süd
Quelle: Ausschnitt aus dem Geoportal Umgebungslärm²¹



Grundsätzlich stellen die ermittelten Lärmpegel entsprechend den Vorgaben für den Straßenverkehr A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel (Mittelungspegel) dar. Der Mittelungspegel wird bei zeitlich schwankenden Ge-

räuschsituationen verwendet. Einzelereignisse wie z.B. einzelne laute Fahrzeuge können durchaus lautere Pegel erzeugen. Solche Einzelereignisse werden überproportional im Mittelungspegel berücksichtigt.

3 Maßnahmenplanung

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Lärmschutzwall zwischen Mischgebiet Matthäus-Berg-Ring und Wohngebiet Ihlendiek (Bebauungsplan Nr. 4).

Passiver Lärmschutz in Bebauungsplänen: Ihlendiek, Schmiedestraße/Höhenkamp, An der Chaussee/Ecke Dorfstraße, Walweg/Brookstraße/Braaker Grund, Mittelweg/Braaker Bogen und Ende Brookstraße/BAB 1 (Bebauungspläne Nr. 7, 8, 10, 10 A, 10 B, 11, 14).

Geschwindigkeitsreduzierung auf 120 km/h auf der BAB A1.

Auf der BAB A1 wurde die Geschwindigkeit auf 120 km/h begrenzt und ein SMA-8 / SMA-5 verbaut, der bei Geschwindigkeiten über 60 km/h bei Pkw eine Lärminderung von 1,8 und bei Lkw von 2,0 dB aufweist⁹.

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 zumindest jüngere Wohngebiete relativ gering mit Lärm belastet sind.

3.2 Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

An Autobahnen 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 verlärm)

Für die betrachtete Autobahn BAB A1 ist seit dem 1. Januar 2021 die Autobahn GmbH zuständig. Bauliche Maßnahmen zur Lärminderung an dieser Hauptverkehrsstraße müssen in Zusammenarbeit mit diesen für die Umset-

zung zuständigen Behörden erarbeitet werden. Für die Umsetzung von verkehrsrechtlichen Anordnungen ist die Verkehrsbehörde des Kreises Stormarn zuständig.

Für die trassennahen Wohngebäude an der BAB A1 werden in der Lärmkartierung teilweise Fassadenpegel von $>54 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$ ermittelt (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2). Hier sollte vom zuständigen Baulastträger geprüft werden, ob die Grenzwerte der Lärmsanierung gemäß VLärmSchR97⁸ eingehalten werden bzw. ob hier eine Lärmsanierung durchgeführt werden kann (vgl. Kap. 1.4). Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass

- seit Juni 2020 reduzierte Grenzwerte für die Lärmsanierung an den Straßen des Bundes bestehen,
- die Lärmberechnung nach der nationalen Rechenvorschrift RLS-19⁹ 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 eher aktive Maßnahmen lohnen.

Der erwartete Nutzen ist, dass hoch und sehr hoch belastete Anwohnerinnen und Anwohner an der BAB A1 durch aktive oder passive Maßnahmen entlastet werden.

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 sind daher auch Strategien der Lärminderung in Braak gefordert, die ihre Wirkung erst langfristig entfalten werden.

Die Gemeinde Braak ist vom Lärm der Hauptverkehrsstraßen BAB A1 betroffen, die nicht in der gemeindlichen Baulast liegen. Daher soll auch langfristig durch entsprechende Forderungen auf die Baulastträger und die für verkehrsrechtliche Maßnahmen zuständigen Behörden eingewirkt werden, um alle möglichen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms an diesen Straßen umzusetzen.

Im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie der Gemeinde Braak sind die Hauptverkehrsstraßen zu betrachten. Wie bereits ausgeführt, sind die Einflussmöglichkeiten der Gemeinde auf Grund der Zuständigkeiten für zusätzlichen Lärmschutz relativ gering. Darüber hinaus bestehen weitere Möglichkeiten für die Gemeinde, den Lärm zu reduzieren bzw. darauf hinzuwirken. Dies betrifft insbesondere das nachgeordnete Straßennetz in der eigenen Baulast 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 ÖPNV:**
Höhere Taktichten von Bus und Bahn, gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern.
Optimierung der Fahrradmitnahmemöglichkeiten im ÖPNV.
Durch gut ausgebauten und funktionierenden ÖPNV soll ein Anreiz geschaffen werden, das Auto öfter stehen zu lassen und so die Lärmbelastung zu reduzieren
Auch unter Lärmschutzgesichtspunkten sollten verstärkt emissionsarme, insbesondere elektrisch betriebene, Kommunalfahrzeuge und Omnibusse beschafft und eingesetzt werden.
- **Förderung des Fahrradverkehrs:**
Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs zur Reduzierung des innerörtlichen Kfz-Verkehrs und zur Lärminderung.
Fahrradstraßen, -wege, -schutzstreifen und -schnellwege.
ausreichende und sichere Stellplätze (auch für Lastenräder) an geeigneten Stellen, Fahrradverleihsysteme, Wegweisung.
- **Förderung des Fußverkehrs:**
Querungshilfen, ausreichend breite und durchgängige Gehwege, Befestigung, Verhinderung von Gehwegparken.
- **Einbau von lärmarmen Asphalten** auf allen kommunalen Straßen, insbesondere lärmindernder Asphalt für Gemeindestraßen, durch die eine erhebliche Lärmreduzierung von bis zu 3 dB gegenüber einem Standardasphalt erreicht werden kann^{9,22,23,24,25}.

²² Lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau. Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau. Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.

- **Verkehrsberuhigung**
Verkehrsberuhigte Bereiche, Einrichtung von Fußgängerzonen und fahrzeugfreien Plätzen.
Tempo-30-Zonen mit baulichen Maßnahmen.
Parkraumkonzepte mit Parkraumreduzierung und Parkraumbewirtschaftung.
Verkehrslenkende Maßnahmen zur besseren Zielführung und zur Vermeidung von Schleichwegeverkehr.

Bei der **Ausweisung von neuen Wohngebieten** sollen durch die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005²⁶ 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.“²⁶

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, vermeidet Autofahrten und infolge ergibt sich eine Verkehrslärmreduzierung.

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

²³ Die leise Innenstadtstraße. Voraussetzungen für den Einbau lärmarmer Straßendecken. Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2012

²⁴ „Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. 2014

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

²⁶ DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1

schützen sind, ist in das Ermessen der zuständigen Behörde, der Gemeinde Braak, gestellt.

Als Ruhige Gebiete kommen großflächige Gebiete in Frage, die keinem relevanten Verkehrs-, Industrie- oder Gewerbelärm ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche aus der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung dieser Gebiete²⁷. Bei der Ausweisung sollte *„ein besonderer Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete gesetzt werden, die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten können“*²⁸. Als relevante Ruhige Gebiete werden daher Bereiche ausgewählt, die ...

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

In der Anlage 2 ist ersichtlich, dass bis auf einen kleinen Teil intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche das gesamte Gemeindegebiet vom Lärm der BAB A1 betroffen ist. Da somit kein Bereich die o.g. Kriterien erfüllt, wird in Braak kein Ruhiges Gebiet ausgewiesen.

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

Bei aktivem Schallschutz (Lärmschutzwall entlang der BAB A1) würden sämtlich rund 1.000 Anwohnerinnen und Anwohner in Braak vom Lärm der BAB A1 entlastet werden.

4 Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans

4.1 Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung

Vom 15.07.2024 bis 30.08.2024

²⁷ vgl. LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 09. März 2017

²⁸ Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure (GPG), Version 2, 13.th January 2006, European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN), 2006

4.2 Art der Mitwirkung

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte eine öffentliche Auslegung sowie eine Beteiligung der Behörden und sonstiger Trägerinnen und Träger öffentlicher Belange (TöB).

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

Bürger, Kreis, Verbände, Verkehrsbehörden

4.4 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit

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

4.5 Dokumentation

Seitens der Bürgerinnen und Bürger sind keine Stellungnahmen eingegangen. Seitens der TöB sind elf Schreiben eingegangen, von denen eine Anregungen/Bedenken enthielt. Diese haben dazu geführt, dass der Lärmaktionsplan punktuell geändert und ergänzt wurde.

5 Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans

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

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 Gemeinde Braak erstreckt sich auf das gesamte Gemeindegebiet und hier insbesondere auf die lärmkartierten Hauptverkehrsstraßen und angrenzende Wohngebiete sowie auf die Ruhigen Gebiete. Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Mit der aktuellen Lärmkartierung liegt das

Erfordernis vor. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

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

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

Der Lärmaktionsplan zur Runde drei der ULR wurde vorgabenkonform erarbeitet und in dem geforderten Berichtsformat an das Landes Schleswig-Holstein im Oktober 2018 übergeben.

Da die BAB A1 einzige Hauptlärmquelle in Braak ist, wurde bereits in den vorausgegangenen Lärmaktionsplänen genauso wie in diesem Lärmaktionsplan lärm mindernde Maßnahmen vom Baulastträger gefordert.

Auf Grund der Lärmbelastung in Braak können keine Ruhigen Gebiete ausgewiesen werden.

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

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

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

Für die Umsetzung der Lärmsanierung an der BAB A1 ist nicht die planaufstellende Gemeinde, sondern die Autobahn GmbH zuständig. Insofern bleibt

der Gemeinde nur immer wieder an die zuständige Behörde zu appellieren, Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen.

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.

7 Inkrafttreten des Aktionsplans

7.1 Der Lärmaktionsplan wurde durch die Gemeindevertretung Braak beschlossen

am 14.10.2024.

7.2 Bekanntmachung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit

am: 18.10.2024 und 19.10.2024

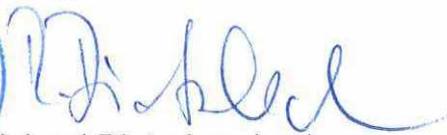
7.3 Link zum Aktionsplan im Internet

www.amtsiek.de

Braak, den 23.10.2024



Gemeinde Braak
Der Bürgermeister


(Reinhard Diatscheschen)

8 Anlagenverzeichnis

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

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

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

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 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/eu/noise/df3/env10ec5a/>).

Anwendungsbereich Nutzung	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)
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	60	45/50
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.

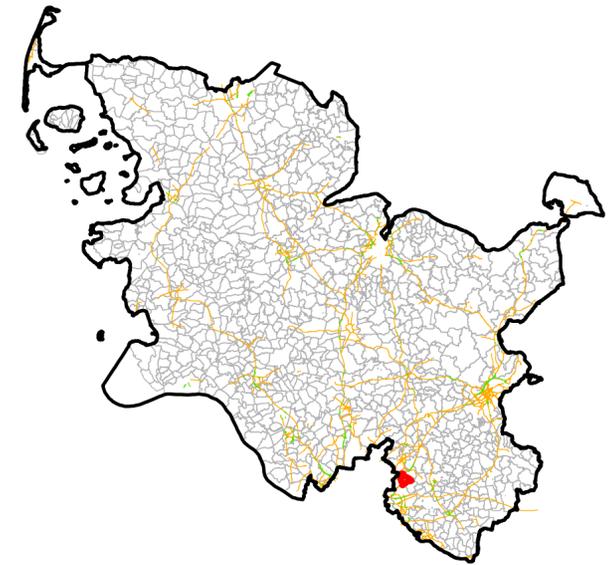
Anlage 2

Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L_{DEN} für Braak

Stand: Januar 2023

Braak Stormarn

Gemeindeübersicht



Straßenlärm - 24 Stunden-Pegel L_{DEN} in dB(A)

Berechnungshöhe: 4 m über Gelände
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m
 Berechnungsprogramm: IMMI 2021

- | | | | |
|---|--------------------|---|----------------------|
|  | ab 75 dB(A) |  | Landesgrenze |
|  | ab 70 bis 74 dB(A) |  | Gemeindegrenzen |
|  | ab 65 bis 69 dB(A) |  | Lärmschutzwand |
|  | ab 60 bis 64 dB(A) |  | Hauptverkehrsstraße |
|  | ab 55 bis 59 dB(A) |  | Gemeindegrenze Braak |

Lärmkartierung zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG in Schleswig-Holstein



Koordinatensystem: ETRS 1989 - UTM Zone 32N

Kartengrundlage: DTK25

Erstellungsdatum: 17.11.2022

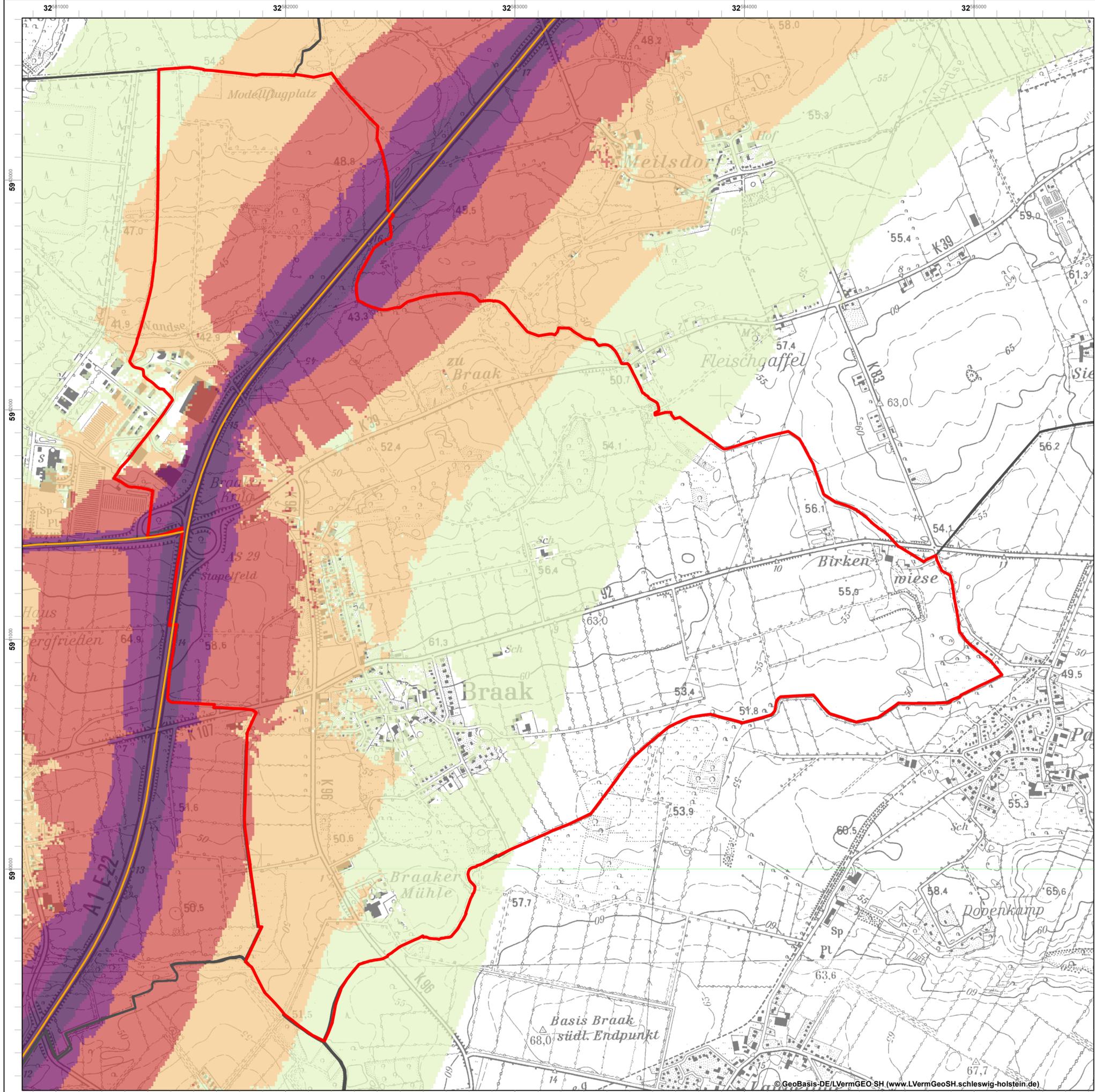
Auftraggeber:

Landesamt für Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
Schleswig-Holstein



Auftragnehmer:

LÄRMKONTOR GmbH
Altonaer Poststraße 13b
22767 Hamburg

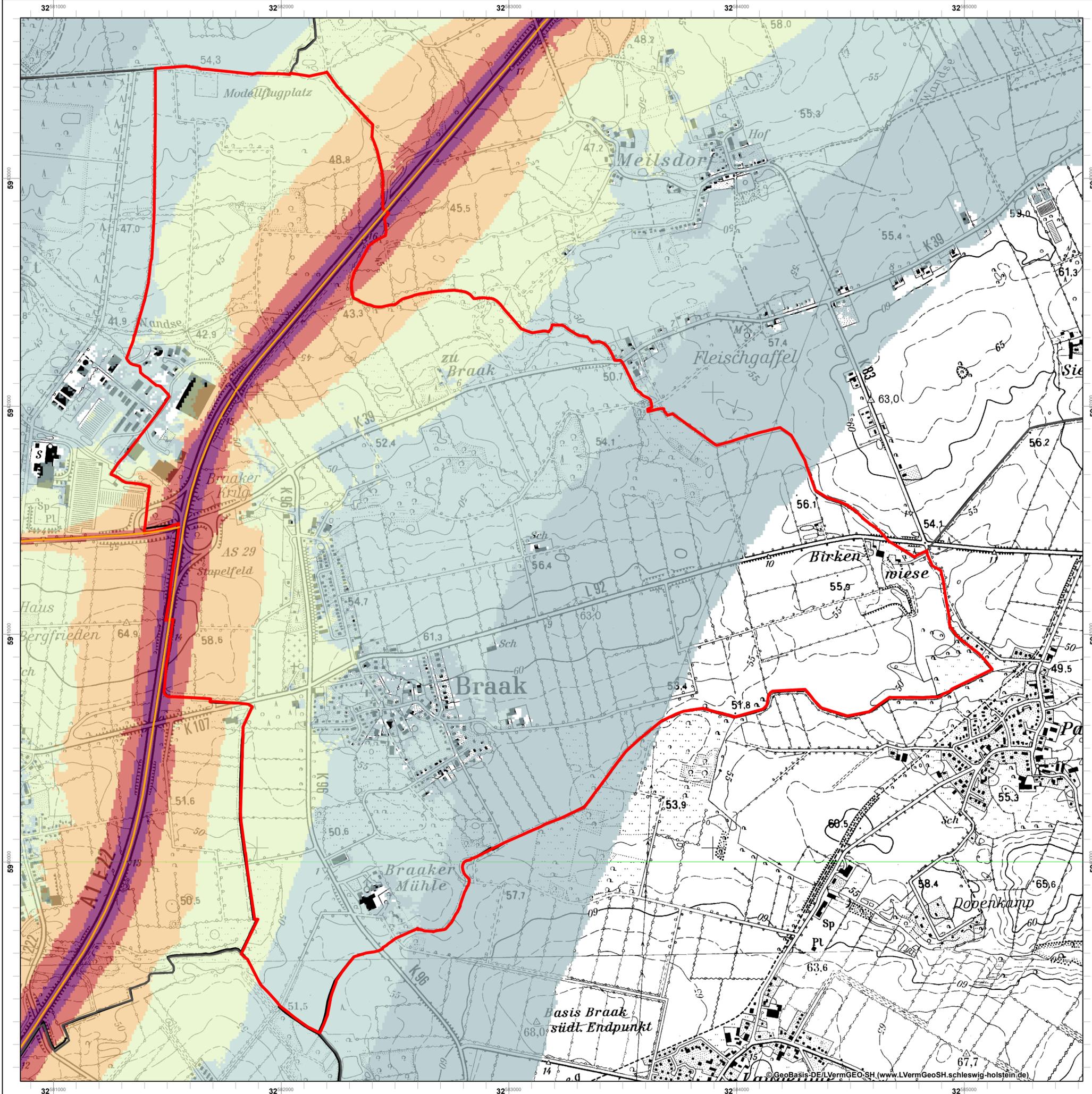




Anlage 3

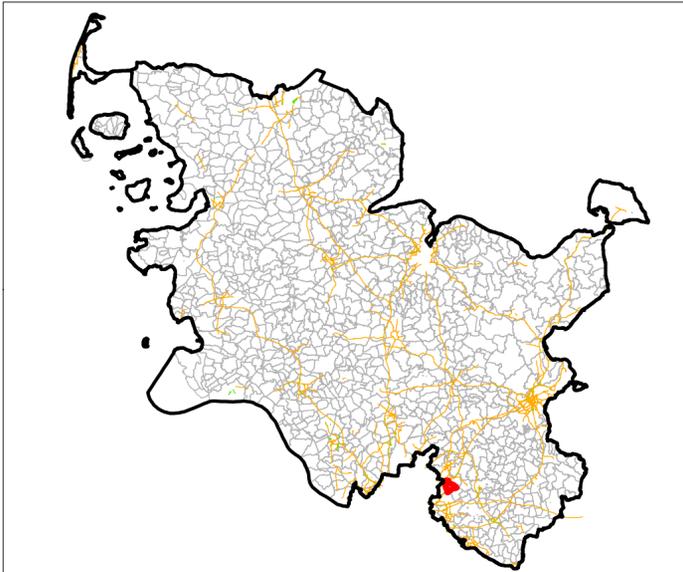
Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L_{Night} für Braak

Stand: Januar 2023



Braak Stormarn

Gemeindeübersicht



Straßenlärm - L_{Night} in dB(A)

Berechnungshöhe: 4 m über Gelände
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m
 Berechnungsprogramm: IMMI 2021

- ab 70 dB(A)
- ab 65 bis 69 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 50 bis 54 dB(A)
- ab 45 bis 49 dB(A)
- Landesgrenze
- Gemeindegrenzen
- Lärmschutzwand
- Hauptverkehrsstraße
- Gemeindegrenze Braak

Lärmkartierung zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG in Schleswig-Holstein



Koordinatensystem: ETRS 1989 - UTM Zone 32N

Kartengrundlage: DTK25
 Erstellungsdatum: 17.11.2022

Auftraggeber:
 Landesamt für Landwirtschaft,
 Umwelt und ländliche Räume
 Schleswig-Holstein



Auftragnehmer:
 LÄRMKONTOR GmbH
 Altonaer Poststraße 13b
 22767 Hamburg

