



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY

Gemeinde Brekendorf

Lärmaktionsplan 2018

Berichtsfassung zur Meldung an die EU-Kommission

Bearbeitungsstand: 19. Januar 2018

Auftraggeber:

Gemeinde Brekendorf
Der Bürgermeister
über Amt Hüttener Berge
Mühlenstraße 8
24361 Groß Wittensee

Verfasser:

Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33
24539 Neumünster
Telefon 04321 . 260 27 0
Telefax 04321 . 260 27 99

Dipl.-Ing. (FH) Michael Hinz
B.Sc. Annedore Lafrentz

**Aktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
der Gemeinde Brekendorf vom 02. Mai 2018**

1 Allgemeines

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

Die Gemeinde Brekendorf liegt im Kreis Rendsburg-Eckernförde im mittleren Schleswig-Holstein außerhalb der Ballungsgebiete. Hier leben ca. 974 Einwohner (Stand 31. Dez. 2015) auf einer Fläche von 20,47 km². Hieraus ergibt sich eine Einwohnerdichte von 48 E/km². Neben landwirtschaftlichen Betrieben sowie kleineren und mittleren Gewerbebetrieben, dominieren Einzel- und Doppelhäuser das Ortsbild.

Die Gemeinde Brekendorf ist verkehrlich über die Bundesautobahn A 7 an das überregionale Straßennetz angebunden. Die Bundesautobahn verläuft im Westen der Gemeinde außerhalb des besiedelten Gebietes.

Die Eisenbahnstrecke 1040 Neumünster – Flensburg, welche gleichzeitig ein Bestandteil des TEN-Netzes ist, verläuft westlich außerhalb des Gemeindegebietes.

Zu berücksichtigen bei der strategischen Lärmkartierung sind die folgenden Hauptverkehrsstraßen mit einem jährlichen Kraftfahrzeugaufkommen von mehr als drei Millionen:

- Bundesautobahn A 7

Zu berücksichtigen bei der strategischen Lärmkartierung sind die folgenden Haupteisenbahnstrecken mit einem jährlichen Zugaufkommen von mehr als 30.000 Zügen/Jahr:

- Strecke 1040 Neumünster - Flensburg

1.2 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

Gemeinde Brekendorf
Der Bürgermeister
über Amt Hüttener Berge
Mühlenstraße 8

24361 Groß Wittensee

Gemeindeschlüssel 01058030

1.3 Rechtlicher Hintergrund

- Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz

1.4 Geltende Grenzwerte

Belastungen durch Lärm können sich im Wohnumfeld durch Störungen der Kommunikation, durch Schlafstörungen oder durch eine eingeschränkte Nutzbarkeit von Garten, Terrasse und Balkon ausdrücken. Hier will die Europäische Union mit der Umgebungslärmrichtlinie entgegenwirken, in dem sie fordert, den Lärm von Hauptverkehrswegen, Großflughäfen sowie Ballungsräumen zu kartieren und die Öffentlichkeit über die Ergebnisse zu informieren. Für Bereiche mit (zu) hohen Geräuschbelastungen sind unter Mitwirkung der Öffentlichkeit Aktionspläne zur Lärminderung zu erarbeiten.

Die Belastungsschwelle, ab deren Erreichen Lärmschutzmaßnahmen in Betracht gezogen oder ergriffen werden sollen, stellen die Auslösewerte der Aktionsplanung zur Lärminderung dar. Der Umgebungslärmrichtlinie sind jedoch keine Anhaltspunkte dafür zu entnehmen, wann genau die Erforderlichkeit einer Lärminderungsplanung vorliegt. Auch die nationale Umsetzungsgesetzgebung konnte hier nicht zu einer Konkretisierung beitragen.

So war auch die ursprünglich von der Bundesregierung vorgesehene Festlegung eines Auslösekriteriums von 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} für alle Lärmarten im Bundesratsverfahren nicht durchzusetzen. Diese Auslösewerte von 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} decken sich mit der ersten Stufe der vom Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2008 zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung geeignet befundenen Umwelthandlungszielen.

Mittel für Lärminderungsmaßnahmen an bestehenden Straßen können bei Überschreitung der Lärmsanierungswerte von 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt werden. Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen entspr. Lärmschutz-Richtlinien-StV (23.11.2007) können bei Überschreitung von Lärmsanierungswerten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts angeordnet werden. Gemäß Angaben der oberen Verkehrsaufsicht werden, obwohl entsprechend der Richtlinie mit den Lärmsanierungswerten verknüpft, nicht die um 3 dB(A) abgeminderten Werte herangezogen.

Weitere Grenz- und Richtwerte siehe Anlage 1.

2 Bewertung der Ist-Situation

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen (auf 10 gerundet)

L _{DEN} dB(A)	Belastete Menschen – Straßenlärm	L _{Night} dB(A)	Belastete Menschen – Straßenlärm
		über 50 bis 55	0
über 55 bis 60	0	über 55 bis 60	0
über 60 bis 65	0	über 60 bis 65	0
über 65 bis 70	0	über 65 bis 70	0
über 70 bis 75	0	über 70	0
über 75	0		
Summe	0	Summe	0

Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

L _{DEN} dB(A)	Fläche in km ²	Wohnungen	Schulen	Kranken- häuser
über 55 dB(A) L _{DEN}	5,634	5	0	0
über 65 dB(A) L _{DEN}	1,688	1	0	0
über 75 dB(A) L _{DEN}	0,416	0	0	0

Geschätzte Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecken belasteten Menschen (auf 10 gerundet)

L _{DEN} dB(A)	Belastete Menschen – Eisenbahnlärm	L _{Night} dB(A)	Belastete Menschen – Eisenbahnlärm
		über 50 bis 55	0
über 55 bis 60	0	über 55 bis 60	0
über 60 bis 65	0	über 60 bis 65	0
über 65 bis 70	0	über 65 bis 70	0
über 70 bis 75	0	über 70	0
über 75	0		
Summe	0	Summe	0

Geschätzte Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecken belasteten Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

L _{DEN} dB(A)	Fläche in km ²	Wohnungen	Schulen	Kranken- häuser
über 55 dB(A) L _{DEN}	0,1	0	0	0
über 65 dB(A) L _{DEN}	0	0	0	0
über 75 dB(A) L _{DEN}	0	0	0	0

2.2 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Straßenverkehrslärm

Aufgrund des Streckenverlaufes der A 7 außerhalb vom bewohnten Gebiet in Gemeinde Brekendorf sind nur wenige Personen durch Umgebungslärm über 55 dB(A) L_{DEN} verursacht durch Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/a) betroffen. Auftretende Rundungsungenauigkeiten bedingen eine Anzahl von null betroffenen Personen trotz fünf betroffener Wohnungen.

Von hohen Belastungen mit potenziell gesundheitsgefährdender Wirkung über 65 dB(A) L_{DEN} sowie von über 55 dB(A) L_{Night} sind keine Personen betroffen

Eisenbahnlärm

Die Lärmausbreitung des Eisenbahnlärms erstreckt sich lediglich über einen Bereich des Brekendorfer Moores am westlichsten Rand der Gemeinde. Es sind somit keine Personen der Gemeinde Brekendorf durch Umgebungslärm über 55 dB(A) L_{DEN} verursacht durch Haupteisenbahnstrecken (> 30.000 Zügen/a) betroffen.

2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen

Die Ursache der geringen Lärmbelastung der Gemeinde Brekendorf sind die Bundesautobahn A 7 sowie die Eisenbahnstrecke 1040 Neumünster – Flensburg.

Handlungsschwerpunkte zur Minderung der Belastung durch Straßenverkehrslärm liegen somit nur in sehr geringem Maße vor, so dass hier keine besonderen Maßnahmen zu ergreifen sind.

Handlungsschwerpunkte zur Minderung der Belastung durch Eisenbahnlärm liegen somit nur in sehr geringem Maße vor, so dass hier keine besonderen Maßnahmen zu ergreifen sind.

3 Maßnahmenplanung

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Es sind zurzeit keine Maßnahmen zur Lärminderung an der Bundesautobahn sowie der Eisenbahnstrecke in der Gemeinde Brekendorf vorhanden.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Baulast der Gemeinde Brekendorf

- Einwirkung auf den jeweiligen Straßenbulasträger zur Verwendung von lärm mindernden Bauweisen der Fahrbahn-Deckschicht. Eine Lärminderung um -2 dB(A) ist regelmäßig der

Fall bei Deckenerneuerungen von älteren Gussasphalt- oder Asphaltbeton-Fahrbahnen durch heutige Bauweisen z.B. in Asphaltbeton 0/11 ohne Absplittung.

Eisenbahnstrecken außerhalb der Baulast der Gemeinde Brekendorf

- Da keine Personen durch den Umgebungslärm der Eisenbahn in der Gemeinde betroffen sind, sind keine Maßnahmen zur Lärminderung erforderlich.

3.3 Schutz ruhiger Gebiete / Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre

Die Gemeinde Brekendorf gehört zum Naturpark Hüttener Berge. Die dazugehörigen Bereiche, besonders das forstwirtschaftliche Gebiet östlich des Siedlungsschwerpunktes wird, ebenso wie das Brekendorfer Moor als ruhiges Gebiet zur Naherholung festgelegt.

Außerdem wird die Sportanlage im Norden des Gemeindekerns durch die Funktion der Naherholungsbereich ebenfalls als ruhiges Gebiet eingestuft.

Beim Schutz der ausgewiesenen ruhigen Gebiete vor einer Zunahme des Lärms steht der Vorsorgegedanke im Vordergrund. Daher werden zukünftig alle Freiraum-, Verkehrs- und Stadtplanungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die ruhigen Gebiete überprüft und der Aspekt des Lärmschutzes berücksichtigt.

3.4 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen

Konzeptionelle Ansätze

- Bei allen zukünftigen gemeindlichen Planungen wird der Lärmschutz als zusätzliches Planungsziel aufgenommen. Durch die Aufnahme des Lärmschutzes in das städtebauliche Leitbild der Gemeinde wird der Aspekt des Immissionsschutzes in allen kommunalen Planungen gestärkt.
- Im Sinne einer langfristigen Lärmvorsorge sind Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm der Straßen und Eisenbahnstrecken auch in der Bauleitplanung zu ergreifen. Bei Ausweisung neuer Wohngebiete oder neuer Wohnbauflächen, bei Schließung von Baulücken u.ä. sind die Baugrenzen in einem angemessenen Abstand zur Schallquelle anzuordnen. Weiterhin sind passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden vorzusehen. Ferner kann auf Ebene der Bauleitplanung auf die Gebäudestellung und die Grundrissgestaltung eingewirkt werden. Schutzbedürftige Räume für ständigen Aufenthalt von Personen können beispielsweise auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden. Auch die Zulassung von Balkonen, Terrassen und anderen Außenwohnbereichen kann ausschließlich auf der lärmabgewandten Seite erfolgen.

Bundesfernstraßen außerhalb der Baulast der Gemeinde Brekendorf

- Brekendorf ist vom Lärm der A 7 betroffen ebenfalls verlaufen die Kreisstraßen K 42, K 52 und K 86 durch die Gemeinde, diese Straßen befinden sich nicht in der Baulast der Gemeinde.

Daher soll auch langfristig auf den zuständigen Baulastträger, vertreten durch den Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr und den Kreis Rendsburg-Eckernförde eingewirkt werden, alle möglichen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms an diesen Straßen umzusetzen.

Eisenbahnstrecken außerhalb der Baulast der Gemeinde Brekendorf

- In Brekendorf sind keine Personen durch Eisenbahnlärm betroffen, sodass keine Strategien zur Lärminderung notwendig sind.

Maßnahmen an Gemeindestraßen in der Baulast der Gemeinde Brekendorf

- Als langfristig umzusetzende Lärminderungsmaßnahme sollen die Fahrbahndeckschichten mit lärmindernden Fahrbahnbelägen versehen werden.
- Eine Ausführung der Fahrbahndeckschicht mit lärmindernden Fahrbahnbelägen auf innerörtlichen Straßen befindet sich derzeit in der wissenschaftlichen Erprobungsphase und hat noch keine Zulassung durch die zuständigen Behörden erlangt, so dass die Straßenbauverwaltungen grundsätzlich innerorts diese Asphaltarten nicht einsetzen. Allein außerorts bei Geschwindigkeiten von über 60 km/h werden derzeit verschiedene lärmindernde Asphaltdeckschichten z.B. offenporiger Asphalt OPA, lärmärmer Gussasphalt MA LA, Splittmastixasphalt SMA, Asphaltbeton AC und Waschbeton WB eingesetzt.

Für Innerortsgeschwindigkeiten wurden noch keine Werte für lärmindernde Fahrbahnbeläge vergeben. Durch die Randbedingungen (Einbausituation, Durchführung von Aufgrabungen, etc.) und die Verkehrssituationen (viele Lenk-, Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge und daraus resultierend größere horizontale Scherkräfte) bedingt, empfiehlt es sich, Beläge mit einer Textur einzusetzen, die wenig mechanische Anregung verursacht. Es bieten sich der lärmarme Splittmastixasphalt SMA LA, die lärmoptimierte Asphaltdeckschicht LOA 5 D, die dünne Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung DSH-V und eventuell auch Splittmastixasphalte SMA und Asphaltbetone AC an. Das Hauptproblem lärmärmer Beläge ist ihr akustisches Langzeitverhalten: Messungen zeigen, dass hohe Anfangs-Pegelreduktionen möglich sind, nach wenigen Jahren verlieren viele Beläge jedoch einen Großteil ihrer guten akustischen Eigenschaften. [Zitat aus „Lärmindernde Fahrbahnbeläge“, UBA 2/2014]

Derzeit lassen die rechtlich durch die 16. *Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verkehrslärmschutzverordnung)*, 16. *BImSchV* vorgeschriebenen nationalen Berechnungsvorschriften *RLS-90* mit den zugehörigen Allgemeinen Rundschreiben des Bundesverkehrsministeriums einen rechnerischen Nachweis für Innerortsstraßen mit offenporigen Asphaltdeckschichten nicht zu.

Im Lärmaktionsplan wird daher darauf hingewiesen, dass der Gemeinde die Zulassungssituation für lärmindernde Fahrbahndeckschichten innerorts bewusst ist. Dennoch ist es der Wille der Gemeinde, bei zukünftigen Sanierungsmaßnahmen selbst, aber auch gegenüber dem Baulastträger eine lärmindernde Fahrbahndeckschicht (z.B. LOA 5 D, DSH-V, AC) zu fordern, sofern dafür zukünftig die bautechnischen und rechtlichen Freigaben vorliegen sollten.

3.5 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

Es sind keine Personen von Verkehrslärm der Hauptverkehrsstraßen betroffen.

4 Formelle und finanzielle Informationen

4.1 Datum der Aufstellung des Aktionsplans

Beschluss des Bau- und Wege- und Umweltausschusses der Gemeinde Brekendorf vom: **XX.XX.2018**
Beschluss der Gemeindevertretung der Gemeinde Brekendorf vom: **XX.XX.2018**

4.2 Datum des Abschlusses des Aktionsplans

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

4.3 Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung des Aktionsplanes

Bekanntmachung der Erarbeitung des Lärmaktionsplans und der Mitwirkung der Öffentlichkeit am 24.01.2018

Auslegung des Entwurfes des Lärmaktionsplans zur Mitwirkung vom 29.01.2018 und 14.02.2018.

Formen der öffentlichen Mitwirkung:

Beratung der gemeindlichen Gremien mit Rederecht für die Öffentlichkeit am **XX.XX.2018**

Parallel zur öffentlichen Auslegung wurde der Entwurf des Lärmaktionsplans den Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme zugeschickt. Die Stellungnahmen wurden abgewogen und in den Lärmaktionsplan eingearbeitet.

4.4 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

4.5 Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans

Der Lärmaktionsplan beschränkt sich auf administrative Aufgaben welche im Zusammenwirken der beteiligten Behörden ihre Wirkung entfalten. Ein Kostenrahmen wird daher nicht veranschlagt.

4.6 Weitere finanzielle Informationen

4.7 Link zum Aktionsplan im Internet

Lärmkarte:

http://www.umweltdaten.landsh.de/public/umgebungslaerm/dbscript/la_ge-meinde.php?sgkz=01058030&smode=w

<http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba>

Lärmaktionsplan:

<https://www.amt-huettener-berge.de/gemeinden/brekendorf/umwelt/>

Brekendorf, 02. Mai 2018

Gerhard Guthardt
(Bürgermeister)

ENTWURF

Übersicht über Immissionsgrenz-, Auslöse- 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.

Anwendungsbereich Nutzung	Richtwerte, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen ¹		Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes ^{2,3}		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) ⁴		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll ⁵	
	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	70	60	67	57	57	47	45	35
reine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	50	35
allgemeine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	55	40
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	72	62	69	59	64	54	60	45
Gewerbegebiete	75	65	72	62	69	59	65	50
Industriegebiete							70	70

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.

¹ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

² Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

³ Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 gelten nicht für die Lärmsanierung beim Schienenverkehr.

⁴ Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

⁵ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMB1 Nr. 26/1998 S. 503)