Lärmaktionsplan für die Stadt Cuxhaven zur Umsetzung der vierten Runde der Umgebungslärmrichtlinie

Entwurf



Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Auftraggeberin: Stadt Cuxhaven

Rathausplatz 1 27472 Cuxhaven

Projektnummer: LK 2024.048

Berichtsnummer: LK 2024.048.1

Berichtsstand: 23.04.2024

Berichtsumfang: 38 Seiten sowie 5 Anlagen

Projektleitung: Dipl.-Geograph Carsten Kurz





Inhaltsübersicht

1	Allg	emeines	4
	1.1	Für den Lärmaktionsplan zuständige Behörde	4
	1.2		
		Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer	
		Lärmquellen, für die der Lärmaktionsplan aufgestellt wird	
	1.3	Rechtlicher Hintergrund	
	1.4	Geltende Grenzwerte	
2	Bew	ertung der Ist-Situation	
	2.1	Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung	
	2.2	Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind	12
	2.3	Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen	
		Situationen	14
	2.4	Kriterien für die Prioritätensetzung bei der Ausarbeitung des	
		Lärmaktionsplans	
3		nahmenplanung	
	3.1	3	
	3.2	Mögliche Maßnahmen zur Lärmminderung für die nächsten fünf Jahre.	
	-	I BAB A27	23
	3.2.2	2B73 Grodener Chausee/Meyerstraße und Konrad-Adenauer-	
		Allee/Abendrothstraße	23
		BB73 Grodener Papenstraße und Meyerstraße	
		L135 Altenwalde	
		Haupteisenbahnstrecke	
		Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm	29
	3.4	Schutz Ruhiger Gebiete/Festlegung und geplante Maßnahmen	
			32
	3.5	Geschätzte Anzahl der Personen, für die sich der	0.4
			34
4		virkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder	2.4
		rprüfung des Lärmaktionsplans	
		Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung	
		Art der öffentlichen Mitwirkung	
	4.3		
_		Inhaltliche Zusammenfassung der öffentlichen Konsultation	
5		nzielle Informationen zum Lärmaktionsplan	
6		uierung des Aktionsplans	
7		afttreten des Aktionsplans	37
	7.1	Der Lärmaktionsplan ist in Kraft getreten durch den Beschluss der	^-
	7.0	Stadtvertretung der Stadt Cuxhaven	3/
	7.2	Datum des voraussichtlichen Abschlusses der Umsetzung des	2-
	7.0	Lärmaktionsplans	
0		Link zum Aktionsplan im Internet	
8	Ania	genverzeichnis	38



1 Allgemeines

1.1 Für den Lärmaktionsplan zuständige Behörde

Name der Kommune: Stadt Cuxhaven Amtlicher Gemeindeschlüssel: 03353007

Kontakt: Herr Thomas Hasse

Adresse: Stadt Cuxhaven, Rathausstraße 1, 27472 Cuxhaven

Telefon: 04721 700771

E-Mail: thomas.hasse@cuxhaven.de

Internet: www.cuxhaven.de

1.2 Beschreibung der Gemeinde, der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, für die der Lärmaktionsplan aufgestellt wird

Die Stadt Cuxhaven liegt an der Mündung der Elbe in die Nordsee und ist Kreisstadt des gleichnamigen Landkreises in Niedersachsen. Cuxhaven befindet sich gut 36 km nördlich von Bremerhaven.

Im Norden und Westen ist Cuxhaven von Wasser umgeben. Im Osten grenzt Cuxhaven an die Gemeinden Otterndorf, Neuenkirchen und Nordleda, im Süden an die Gemeinden Wanna und Wurster Nordseeküste.

Cuxhaven gliedert sich in die Stadtteile Altenbruch, Altenwalde, Berensch-Arensch, Cuxhaven (mit Ritzebüttel), Döse, Duhnen, Groden, Holte-Spangen, Lüdingworth, Sahlenburg, Stickenbüttel und Süder-Westerwisch.

Die Stadt hat rund 48.600 Einwohner und erstreckt sich auf eine Fläche von 161,92 qkm. Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 300 Einwohnern je qkm.

Die BAB A27 kommt von Süden, aus Richtung Bremen, und endet östlich des Stadtgebietes in einem Kreisverkehr an der B73.

Die Bundesstraße B73 durchzieht das Stadtgebiet, von Otterndorf bis ins Stadtzentrum Richtung Nordwest und schließt dabei an das Ende der BAB A27 an. Im Stadtgebiet biegt die B73 erst in Richtung Süden ab und dann in Richtung Osten, um an der Anschlussstelle Altenwalde wieder an die BAB A27 anzuschließen. Die L 135 bildet die südliche Verlängerung der B73.

Auf Grund ihrer überregionalen Bedeutung und der Verkehrsmenge gehören die BAB A27 (14.600 Kfz/Tag) südlich der Anschlussstelle Altenwalde, die B73 (10.430 bis 14.300 Kfz/Tag) und die die L135 (14.980 Kfz/Tag), zu den



vom Land Niedersachsen im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG¹ (ULR) zu kartierten Hauptverkehrsstraßen², für die von der Gemeinde ein Lärmaktionsplan aufzustellen ist.

Im Rahmen der ULR sind auch Haupteisenbahnstrecken mit einem jährlichen Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen zu berücksichtigen (s. Kap. 1.3). Für die Lärmkartierung und die Lärmaktionsplanung an den Schienenstrecken des Bundes ist gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz³ (BImSchG) das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zuständig. Cuxhaven liegt an der Bahnstrecke Cuxhaven - Hamburg der Deutschen Bahn. Die Strecke weist lediglich in einem kurzen Abschnitt im Bereich des Bahnhofs Cuxhaven mit rund 40.400 Zugbewegungen/Jahr die Anzahl an Zugbewegungen auf, um im Rahmen der ULR berücksichtigt zu werden⁴. (vgl. Kap. 1.3). Zuständig für die Lärmkartierung und die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA)

Von Fluglärm entsprechend den Vorgaben der ULR ist Cuxhaven nicht betroffen.

1.3 Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der ULR sind gemäß §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)³ 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 sowie aus

¹ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

Verkehrsmengen entsprechend Angaben aus dem Newsletter "Ergebnisse der Kartierung der Hauptverkehrsstraßen" Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim 25. Januar 2023

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

⁴ https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de Stand: 04/2024



dem Durchführungsbeschluss⁵. 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 wahrgenommen⁶.

Für die Aufstellung eines Lärmaktionsplans an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes ist seit dem 01.01.2015 das EBA 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 sind⁷.

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 Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz in einem Kartenservice unter www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten für alle kartierten Hauptverkehrsstraßen der vierten Runde der ULR in Niedersachsen 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 Deutschland⁸ und mit dem Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union (EuGH) vom 31.03.2022 gegen Portugal⁹ hat die EU-Kommission aber

Seite 6 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

⁵ DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2021/1967 DER KOMMISSION vom 11. November 2021

⁶ Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung Baden-Württemberg. 08. Februar 2023

NORAH Noise-related annoyance, cognition, and health. Hrsg: Gemeinnützige Umwelthaus GmbH. 2016

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

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



klargestellt, dass für alle im Rahmen der Lärmkartierung erfassten belästigenden Geräusche im Freien entlang von Hauptverkehrsstraßen Lärmaktionspläne aufzustellen sind. Die EU-Kommission sieht einen Ermessensspielraum erst bei der Festlegung von Maßnahmen in den Plänen, nicht jedoch bei der Frage, ob ein Lärmaktionsplan aufzustellen ist. Auf Grund der Zuständigkeitsregelung sind für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen in Niedersachsen die Gemeinden zuständig.

Mittel für Lärmminderungsmaßnahmen an bestehenden Straßen des Bundes können bei Überschreitung der Lärmsanierungswerte entsprechend den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes¹⁰ 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-19¹¹ erforderlich, die von der im Rahmen der Lärmkartierung nach ULR anzuwendenden BUB¹² abweicht. Eine vereinfachte Umrechnung durch Zu- und Abschläge ist bei den Rechenverfahren BUB und RLS-19 nicht möglich¹³ Weitere nationale Grenzwerte sind in der Anlage 1 zusammengefasst.

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)

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

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

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)

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2021/1967 DER KOMMISSION vom 11. November 2021



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. Im Regelfall liegen Vergleichsmessungen unter den berechneten Werten.

Die 34. BImSchV¹⁴ (Lärmkartierungsverordnung) legt mit den BUB das Verfahren fest, wie Lärmkarten zu erstellen sind und an die EU weitergeleitet werden. Gleichzeitig fordert die Verordnung, dass zur Unterrichtung der Öffentlichkeit Lärmkarten in verständlicher Darstellung und leicht zugänglichen Formaten zu verbreiten sind. Aus diesem Grunde werden der Öffentlichkeit und den Gemeinden mit den Kartierungsergebnissen 2022 auf dem Internetportal des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz Lärmkarten zur Verfügung gestellt: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/.

Dargestellt werden die rechnerisch ermittelten Lärmbelastungen durch Hauptverkehrsstraßen für einen über den gesamten Tag gemittelten Lärmpegel L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Pegel) oder einen über die Nachtstunden gemittelten Lärmpegel L_{Night} (Nacht-Pegel, 22:00-8:00 Uhr) vor einer jeweils passenden Hintergrundkarte. Die Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen Cuxhaven finden sich in den Anlagen 2 und 3.

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung

Die Analyse der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen wurde u.a. auf der Grundlage von Verkehrsdaten des Nds. Landesbetriebes für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) und mit Gebäudedaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) durchgeführt. Diese Daten wurden durch die jeweiligen Kommunen in Zusammenarbeit mit der ZUS LLGS des GAA-Hildesheim über eine Webanwendung abgestimmt. Verwendet wurden zudem die gemeindebezogenen Einwohnerdaten des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN). Aufgrund der Corona-Pandemie ist das Bezugsjahr der verwendeten Daten für die Lärmkartierung das Jahr 2019.

Seite 8 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung) (34. BImSchV) Zuletzt geändert durch Art. 84 V v. 31. August 2015 I 1474



Tabelle 1: Übersicht der Belastungssituation an kartierten Hauptverkehrsstraßen in Cuxhaven

geschätzte Zahl d Cuxhaven belaste Ministeriums für I	ten l	Menschen nach	der v	eröffentlichte	en Lärn	nkartie	
L _{DEN} dB(A)	bel	astete Menschen		L _{Night} dB(A)	b	elastete	Menschen
55 bis 59		1.700		50 bis 54		1	.000
60 bis 64		800		55 bis 59		(900
65 bis 69		900		60 bis 64		(600
70 bis 74		500		65 bis 69			0
ab 75		0		ab 70			0
Summe		3.900		Summe		2	.500
geschätzte Zahl d belasteten Fläche							
L _{DEN} dB(A)		Fläche in km²	٧	/ohnungen	Sch	ulen*	Kranken- häuser*
55 - 64 dB(A)		15,6					Hadoci
		13,0		1.200	;	3	1
65 - 74 dB(A)		3,3		1.200 600		3 4	
65 - 74 dB(A) ≥ 75 dB(A)		,			,	-	1
. ,		3,3		600		4	1 0
≥ 75 dB(A)		3,3 0,7 19,6 älle ischämische	er He	600 0 1.800	3	4) 7	1 0 0 1
≥ 75 dB(A) Summe geschätzte Zahl d	rung	3,3 0,7 19,6 alle ischämische Stand: 12.2023		600 0 1.800 rzkrankheiten	3	4) 7	1 0 0 1
≥ 75 dB(A) Summe geschätzte Zahl d starker Schlafstör	r ung er Fäl	3,3 0,7 19,6 älle ischämische Stand: 12.2023 le ischämischer F	Herzk	600 0 1.800 rzkrankheiten	3	4) 7	1 0 0 1 stigung,

^{*} Anzahl der belasteten Einzelgebäude

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



Tabelle 2: Übersicht der Belastungssituation an der kartierten Haupteisenbahnstrecke in Cuxhaven

geschätzte Zahl d Cuxhaven belaste Eisenbahnbundes	eten l	Menschen nach	der v				
L _{DEN} dB(A)	bel	astete Menschen		L _{Night} dB(A)	b	elastete	Menschen
55 bis 59		0		50 bis 54			0
60 bis 64		0		55 bis 59			0
65 bis 69		0		60 bis 64			0
70 bis 74		0		65 bis 69			0
ab 75		0		ab 70			0
Summe		0		Summe			0
geschätzte Zahl d Cuxhaven belaste 08.2022							
L _{DEN} dB(A)		Fläche in km²	V	/ohnungen	Sch	ulen*	Kranken- häuser*
55 - 64 dB(A)		0,02		0		0	0
65 - 74 dB(A)		0,0		0		0	0
≥ 75 dB(A)		0,0		0		0	0
Summe		0,02		0		0	0
geschätzte Zahl d starker Schlafstör			r He	rzkrankheiten	, stark	er Belä	stigung,
geschätzte Zahl de	r Fäl	le starker Belästi	gung				0
geschätzte Zahl de	r Fäl	le starker Schlafs	törur	ng			0

^{*} Anzahl der belasteten Einzelgebäude

Die Lärmkarten für die Haupteisenbahnstrecken in Cuxhaven finden sich in den Anlagen 4 und 5.

Im Rahmen der Lärmkartierungen zu den Stufen 1 und 2 sowie zur Runde 3 war die VBEB¹⁵, die Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, zu verwenden.

Seite 10 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

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



Seit dem 31. Dezember 2018 ist die BEB¹⁶, 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 einer deutlichen Erhöhung der berechneten Belasteten führen¹⁷.

<u>Die berechneten Belastetenzahlen der aktuellen Lärmkartierung sind somit</u> 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.

Diese sind aus epidemiologischen Forschungsergebnissen abgeleitete statistische Größen, die nach den Vorgaben der ULR berechnet werden. Die Ermittlung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen erfolgt nach § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 9 der 34. BImSchV¹⁸ entsprechend Anhang III der ULR 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" ¹⁹ veröffentlichte und gelten für

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

Newsletter "Ergebnisse der Kartierung der Hauptverkehrsstraßen" Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim 25. Januar 2023

Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung) (34. BImSchV) Zuletzt geändert durch Art. 84 V v. 31. August 2015 I 1474

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



ausreichend große, repräsentative Bevölkerungspopulationen. Für kleinere Populationen sind die Ergebnisse nicht in jedem Fall repräsentativ²⁰.

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." ²¹ Die Ergebnisse sind daher nicht mit den vorhergehenden Kartierungen vergleichbar. Eine Ab- oder Zunahme der Lärmbelastung in Cuxhaven 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 Cuxhaven werden zunächst die von Umgebungslärm am stärksten belasteten Bereiche an der Hauptverkehrsstraße 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.

Seite 12 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

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

Newsletter "Ergebnisse der Kartierung der Hauptverkehrsstraßen" Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim 25. Januar 2023



Tabelle 3: Orientierungshilfe zur Bewertung von Belastungen (Leitfaden für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie)²², aktualisiert durch LÄRMKONTOR GmbH

Pegelbereich	Bewertung	Hintergrund zur Bewertung
> 70 dB(A) LDEN > 60 dB(A) LNight	sehr hohe Belastung	 diese Lärmbeeinträchtigungen können so intensiv sein, dass straßenverkehrsrechtliche Anordnungen²³, 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	 Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes können erreicht sein Vorsorgewerte gemäß 16. BlmSchV²⁴ 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)²⁵
55-65 dB(A) L _{DEN} 50-55 dB(A) L _{Night}	Belastung/ Belästigung	 Vorsorgewerte für Misch- und allgemeine Wohngebiete der 16. BlmSchV²⁴ 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 ist²⁶.

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

LÄRMKONTOR GmbH

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

²⁴ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV) "Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBI. I S.1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBI. I S. 2334) geändert worden ist

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

LEITLINIEN FÜR UMGEBUNGSLÄRM für die Europäische Region, ZUSAMMENFAS-SUNG, Kopenhagen, 2018



Zur Bewertung der Belastungssituation wird auf den Leitfaden für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie zurückgegriffen²⁷ (s. Tabelle 3), der für die Bewertung der Lärmsituation die Angaben in den vorhandenen Regelwerken zur Orientierung heranzieht. Ein gesetzlicher Anspruch auf Lärmminderung entsteht dadurch jedoch nicht.

Es sind ca. 3.900 Personen und somit gut 8% der Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Cuxhaven durch Umgebungslärm über 55 dB(A) L_{DEN} betroffen, verursacht durch die kartierten Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/a).

Von hohen Belastungen durch die kartierten Straßen mit potenziell gesundheitsgefährdender Wirkung über 65 dB(A) L_{DEN} und über 55 dB(A) L_{Night} sind 900 Personen (1,8%) betroffen.

Sehr hohe Belastungen durch den Straßenlärm über 70 dB(A) L_{DEN} sind für 500 (1%) und über 60 dB(A) L_{Night} sind für 600 (1,2%) Anwohnerinnen und Anwohner in Cuxhaven gegeben.

Die zugrundeliegende Lärmkartierung der Runde 4 der ULR ist aus dem Jahr 2022 und berücksichtigt Verkehrszahlen aus dem vor Corona-Jahr 2019.

2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen

Um die belasteten Bereiche in Cuxhaven detaillierter zu ermitteln, wurden auf Grundlage der vom Gewerbeaufsichtsamt (GAA) Hildesheim bereitgestellten Daten zur Lärmkartierung²⁸ Wohngebäude dargestellt, die Fassadenpunkte mit Pegeln von 55 bis 59 dB(A) L_{Night} (gelb) und ab 60 dB(A) L_{Night} (rot) aufweisen. Weiterhin werden in den Abbildungen 3 und 5 an den Schulen die Ganztageswerte L_{DEN} 65-69 dB(A) orange und ab 70 dB(A) L_{DEN} (lila) dargestellt.

Entlang der B73 stellt sich die Belastungssituation ähnlich wie in der vorangegangenen Runde der ULR dar (s. Abbildung 1 bis 5). Sehr hohe Belastungen und hohe Belastung ergeben sich entsprechend der Lärmkartierung des

Seite 14 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

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

Newsletter des GAA Hildesheim vom März 2023, Betreff: EU-Umgebungslärmrichtlinie 4. Runde Lärmkartierung 2022, hier: Straßenlärm Datendownload



Landes Niedersachsen fast durchgängig an den straßennahen Wohngebäuden. Punktuell ergeben sich auch außerorts an Einzelgebäuden entlang der B73 östlich der Anschlussstelle der BAB A27 Richtung Otterndorf und südlich der Theodor-Heuss-Allee Richtung Altenwalde.

Entlang des kartierten Abschnitts der BAB A27 entstehen bis auf 2 Ausnahmen keine hohen oder sehr hohen Belastungen an den angrenzenden Wohngebäuden.

Abbildung 1: Von Umgebungslärm belastete Wohngebäude an der B73 (Papenstraße) in Cuxhaven

Quelle: Lärmkartierung 2022/2023²⁸

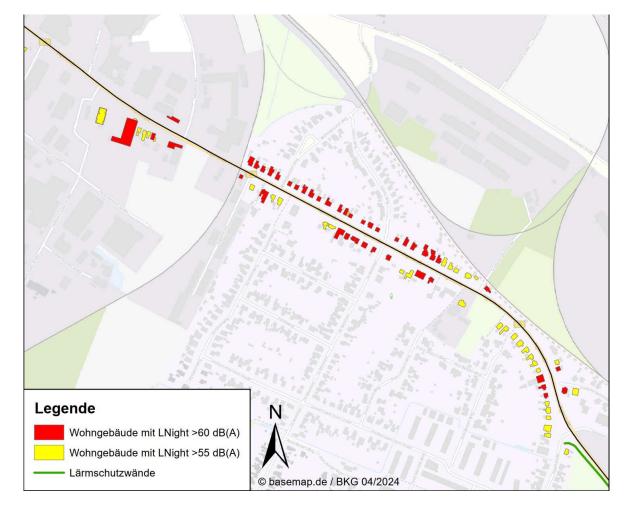
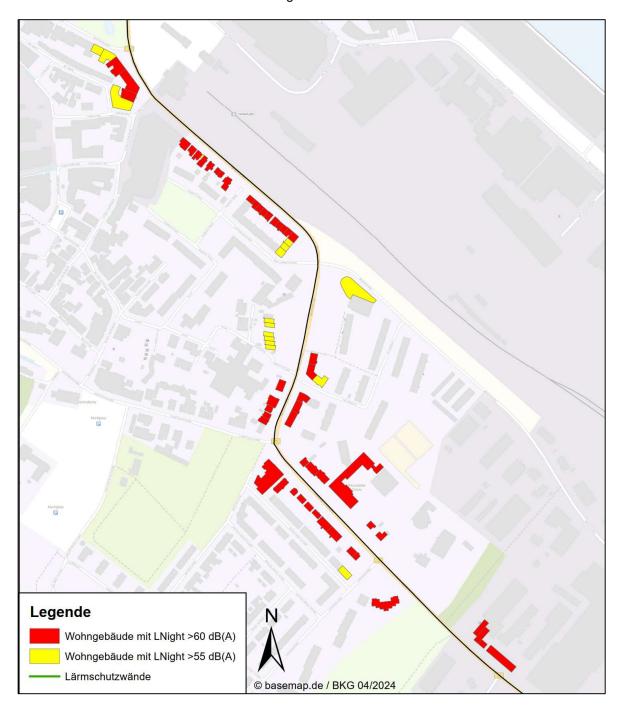




Abbildung 2: Von Umgebungslärm (L_{Night}) belastete Wohngebäude an der B73 (Grodener Chaussee, Wernerstraße, Meyerstraße) in Cuxhaven

Quelle: Lärmkartierung 2022/2023²⁸



Seite 16 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH



Abbildung 3: Von Umgebungslärm (L_{DEN}) belastete Wohngebäude an der B73 (Grodener Chaussee und Wernerstraße) in Cuxhaven
Quelle: Lärmkartierung 2022/2023²⁸

Legende

Wohngebäude mit LDEN >70 dB(A)

Wohngebäude mit LDEN >65 dB(A)

Lärmschutzwände



Abbildung 4: Von Umgebungslärm (L_{Night}) belastete Wohngebäude an der B73 (Abendrothstraße) in Cuxhaven

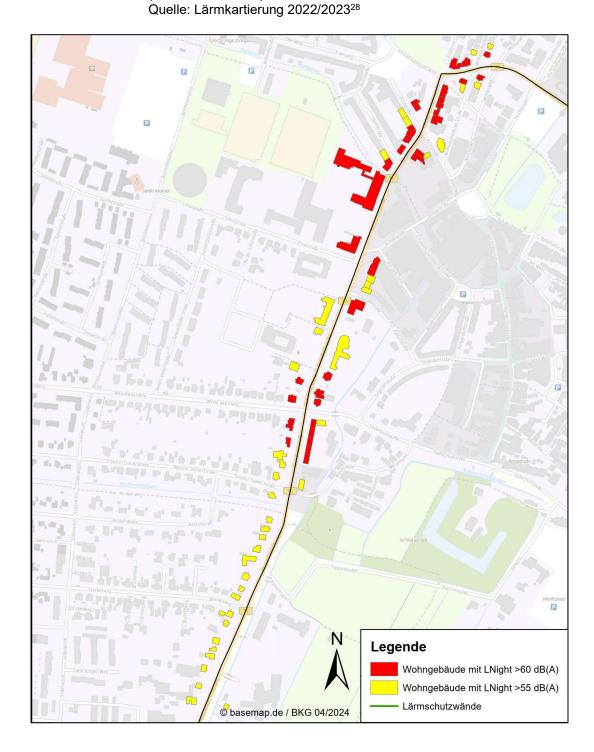




Abbildung 5: Von Umgebungslärm (L_{DEN}) belastete Wohngebäude an der B73 (Abendrothstraße) in Cuxhaven

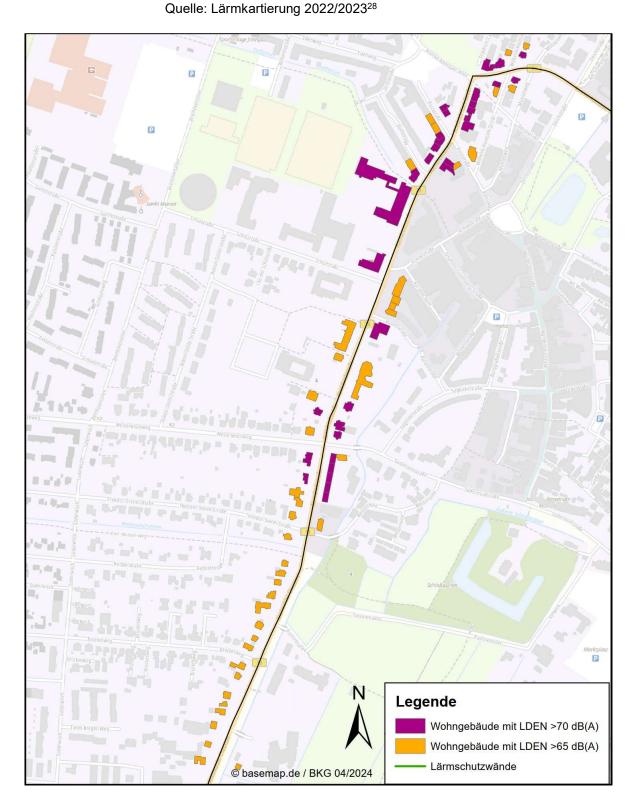
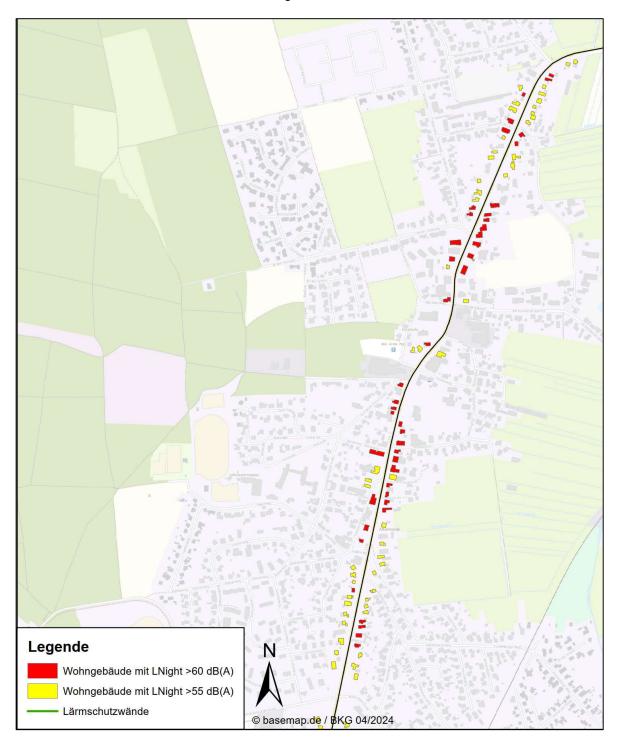




Abbildung 6: Von Umgebungslärm belastete Wohngebäude an der L135 (Hauptstraße) in Cuxhaven

Quelle: Lärmkartierung 2022/2023²⁸



Im Rahmen der vierten Runde der ULR ist die L135 in Altenwalde auf Grund der Verkehrszahlen in die Lärmkartierung des Landes Niedersachsen aufgenommen worden. Die Lärmkartierung des Landes geht allerdings davon aus, dass südlich des Ortseingangsschildes im Bereich des Abzweigs

Seite 20 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH



Robert-Koch-Straße keine Geschwindigkeitsbegrenzung, also Tempo 100, besteht. Tatsächlich ist hier 70 km/h und in einem kurzen Abschnitt 50 km/h als zulässige Höchstgeschwindigkeit ausgeschildert. Die Lärmbelastung dort wird also in der Lärmkartierung des Landes Niedrsachsen als deutlich zu hoch dargestellt.

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

2.4 Kriterien für die Prioritätensetzung bei der Ausarbeitung des Lärmaktionsplans

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

3 Maßnahmenplanung

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärmminderung

Entsprechend der Lärmkartierung des Umweltministerium Niedersachsen finden sich beidseitig Lärmschutzwände am nördlichen Ende der BAB A27, kurz vor dem Kreisverkehr.

Entlang der B73 finden entsprechend der Lärmkartierung sich mehrere Abschnitte mit Lärmschutzwänden bzw. Lärmschutzwällen:

- Lärmschutzwand südlich der Papenstraße
- Lärmschutzwall nördlich der Altenbrucher Landstraße, südlich vom Siedlungsbereich Altenbruch-Gammenteil
- Zwei kleine Lärmschutzwälle nördlich der Altenbrucher Landstraße im Bereich Osterende



Auf allen kartierten Straßen in Cuxhaven ist entsprechend der Lärmkartierung ein SMA 5 (Splittmastixasphalte SMA 5 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1 /3²⁹) verbaut, der bei Geschwindigkeiten ≤60 km/h eine lärmmindernde Wirkung von rund 2 dB entfaltet³⁰.

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 Lärmminderung für die nächsten fünf Jahre

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

- Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (verträgliche Abwicklung des Verkehrs)
- Einbau von lärmminderndem Asphalt (verträgliche Abwicklung des Verkehrs)
- Bau/Erhöhung von Schallschutzwänden und -wällen (baulicher Schallschutz)
- Verstetigung des Verkehrs (verträgliche Abwicklung des Verkehrs)
- Einbau von Schallschutzfenstern (baulicher Schallschutz),
 Problem: Außenwohnbereich bleibt verlärmt.

Für die betrachtete Hauptverkehrsstraße L135 und B73 ist die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStbV) der zuständige Baulastträger. Für die Autobahnen A27 ist die Autobahn GmbH der zuständige Baulastträger. Maßnahmen zur Lärmminderung an diesen Hauptverkehrsstraßen müssen in Zusammenarbeit mit dieser für die Umsetzung zuständigen Behörde erarbeitet werden.

Seite 22 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

Dokumentation 4. Runde der EU-Umgebungslärmkartierung 2022 – Daten für die Straßenlärmkartierung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie in Niedersachsen. GAA Hildesheim 2023

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



Für die Umsetzung von verkehrsrechtlichen Anordnungen ist das Straßenverkehrsamt der Stadt Cuxhaven zuständig.

3.2.1 BAB A27

Für die straßennahen Wohngebäude an der BAB A27 wurden trotz der vorhandenen Lärmschutzwände in der Lärmkartierung des Landes Niedersachsen an zwei Wohngebäuden Fassadenpegel von >54 dB(A) L_{Night} ermittelt. Hier ist daher vom zuständigen Baulastträger zu prüfen, ob die Grenzwerte der **Lärmsanierung** gemäß VLärmSchR97³¹ eingehalten werden bzw. ob eine Lärmsanierung durchgeführt werden kann (vgl. Kap. 1.4). Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass

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

Auf der BAB A27 ist mit dem SMA5 ein Asphalt verbaut, der bei den gefahrenen Geschwindigkeiten dort keine lärmmindernde Wirkung entfaltet³². Daher wird vom Baulastträger gefordert, bei der nächsten Sanierung der Straßenoberfläche einen **lärmarmen Asphalt** für Geschwindigkeiten >60 km/h einzubauen.

3.2.2 B73 Grodener Chaussee/Meyerstraße und Konrad-Adenauer-Allee/Abendrothstraße

Für die straßennahen Wohngebäude an der B73 wurden trotz des lärmarmen Asphalts in der Lärmkartierung des Landes Niedersachsen fast durchgängig Fassadenpegel von >54 dB(A) L_{Night} ermittelt. Hier ist daher vom zuständigen Baulastträger zu prüfen, ob die Grenzwerte der **Lärmsanierung** gemäß

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)

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



VLärmSchR97³³ eingehalten werden bzw. ob eine Lärmsanierung durchgeführt werden kann (vgl. Kap. 1.4).

Für die straßennahen Wohngebäude an der B73 wurden in der Lärmkartierung des Landes Niedersachsen innerorts, trotz des lärmarmen Asphalts, hohe und sehr hohe, potenziell gesundheitsgefährdende Lärmpegel, kartiert (vgl. Abbildung 1 bis 5). Vor der Abendrothschule ganztägige Werte von >70 dB(A) LDEN und vor der Ritzebütteler Schule ganztägige Werte von >71 dB(A) LDEN. Aktuelle Untersuchungen zeigen u.a. Lerndefizite bei Kindern, die erhöhten Lärmpegeln ausgesetzt sind³⁴. In diesen Abschnitten kommt auch zum Tragen, dass die StVO im November 2016 geändert, so dass verstärkt Tempo 30 auch auf Hauptverkehrsstraßen eingeführt werden kann, um die Verkehrssicherheit vor Schulen und Kindertagesstätten zu erhöhen.

Daher sollte an den Straßenabschnitten vor der Abendrothschule und für den Abschnitt vor der Ritzebütteler Schule, wie im letzten Lärmaktionsplan bereits aufgeführt, auf der B73 eine **ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 30** umgesetzt werden (vgl. Abbildung 7).

In den angrenzenden Wohngebäuden wurden nächtliche Belastungen von über 63 dB(A) L_{Night} und damit deutlich im Bereich der potenziellen Gesundheitsgefährdung und deutlich über den Werten der Lärmvorsorge (s. Anlage 1) kartiert. Nach der Beschlussfassung des Lärmaktionsplans wird daher seitens der Stadt Cuxhaven eine verkehrsrechtliche Abwägung für eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen durchgeführt.

Da mit dieser erheblichen Lärmbelastung, vorbehaltlich einer Überprüfung nach RLS-90 (die notwendigen Lärmberechnungen ist nach den Lärmschutz-Richtlinie-StV³⁵ durch den Baulastträger durchzuführen), die tatbestandlichen Voraussetzungen für ein Tätigwerden der Straßenverkehrsbehörde gegeben

Seite 24 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

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)

NORAH Noise-related annoyance, cognition, and health. Hrsg: Gemeinnützige Umwelthaus GmbH. 2016

Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) Bonn, den 23. November 2007



sind³⁶, ist von der zuständigen Verkehrsbehörde eine verkehrsrechtliche Abwägung durchzuführen. "Werden … die Werte nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007 mit 70 dB (A) am Tag und 60 dB (A) in der Nacht in einem allgemeinen Wohngebiet überschritten, wird sich ein Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung gegebenenfalls auch auf null reduzieren. ³⁶" Bei der Abwägung durch die Verkehrsbehörde ist zu berücksichtigen, dass

- an zahlreichen straßennahen Wohngebäuden die Lärmvorsorgewerte für Wohngebäude in Mischgebieten von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts und erst recht in Wohngebieten mit 59 dB(A) tags und 49 dB(A) deutlich überschritten sind. Somit ist die Zumutbarkeitsschwelle erreicht und die Belastung so hoch, dass sie nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (Urteil vom 4. Juni 1986 7 C 76/84) für die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen abwägungsrelevant ist,
- die Belastungen deutlich über den Empfehlungswerten der WHO³⁷ für den Straßenverkehr liegen und somit mit schädlichen gesundheitlichen Auswirkungen verbunden sein können,
- mit einer Geschwindigkeitsreduktion neben einer Verbesserung der Lärmsituation auch eine Erhöhung der Verkehrssicherheit (Unfallhäufigkeit und Schwere werden deutlich reduziert) ³⁸ erreicht werden kann.

Zur Unterstützung der Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung sollten eine Reihe von Maßnahmen vorgenommen werden³⁹:

Es sollte das Zusatzschild "Lärmschutz" angebracht werden. Autofahrer halten sich eher an die Geschwindigkeitsbegrenzung, wenn der Grund dafür bekannt ist.

LÄRMKONTOR GmbH

Sachstand Verkehrslärmschutz an Bestandstraßen (WD 7 – 3000 -021/16). Wissenschaftlicher Dienst des deutschen Bundestages 2016

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

Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. Umweltbundesamt 11/2016. UBA empfiehlt Tempo 30 als innerörtliche Regelgeschwindigkeit: https://www.umweltbundesamt.de/themen/uba-empfiehlt-tempo-30-als-inneroertliche

³⁹ Vgl. Evaluierung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen in Berlin. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt / VMZ / LK Argus, März 2013

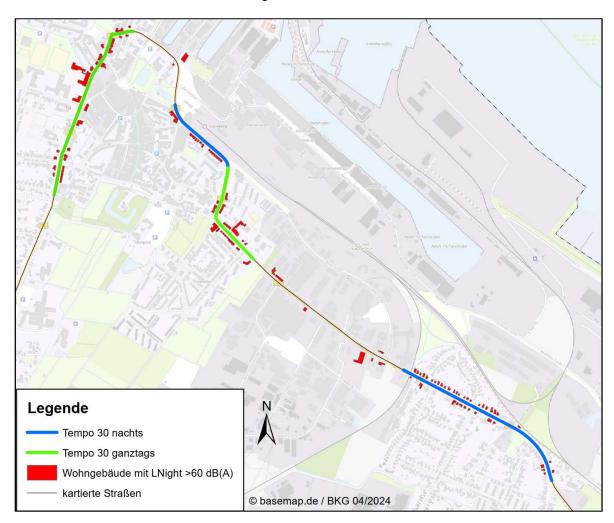


 Die Effekte einer Geschwindigkeitsreduzierung sind stärker, wenn Geschwindigkeitsdisplays oder – noch einmal wirkungsverstärkend – Geschwindigkeitskontrollen eingesetzt werden.

3.2.3 B73 Grodener Papenstraße und Meyerstraße

Der Abschnitt der Papenstraße (B73) zwischen dem westlichen Ende der Lärmschutzwand (Kreuzungsbereich Tamms Trift/Papenstraße) und Bahn-übergang sowie der Abschnitt der Meyerstraße entlang dem Bahnhof ist erheblich mit Lärm belastet (vgl. Abbildung 1 bis 5). Zu berücksichtigen ist hier auch, dass Teilbereiche dieses Abschnitts zusätzlich vom Bahnlärm der nördlich verlaufenden Bahnstrecke belastet werden.

Abbildung 7: Maßnahmen an der B73 Cuxhaven,
Quelle: Darstellung LÄRMKONTOR GmbH





Die im Rahmen der Lärmkartierung ermittelten Fassadenpegel von über 62 dB(A) L_{Night} in diesen Abschnitten deuten darauf hin, dass die Beurteilungspegel die Zumutbarkeitsschwelle deutlich überschreiten. Somit besteht ein Anspruch auf Einzelfallprüfung und eine ermessensfehlerfreie Entscheidung der zuständigen Behörde⁴⁰.

Nach der Beschlussfassung des Lärmaktionsplans wird daher seitens der Stadt Cuxhaven eine verkehrsrechtliche Abwägung für eine **nächtliche Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h** aus Lärmschutzgründen in den genannten Abschnitten an der Meyerstraße und Papenstraße (vgl. Abbildung 7) geprüft.

Bei der Abwägung durch die Verkehrsbehörde sind die unter 3.2.2 aufgeführten Aspekte zu berücksichtigen.

3.2.4 L135 Altenwalde

Anders als im vorangegangenen Lärmaktionsplan⁴¹ wurde die L135 in der Lärmkartierung des Landes Niedersachsen jetzt auf Grund der Verkehrsmenge als Hauptverkehrsstraße kartiert.

Die Lärmkartierung zeigt, dass trotz des vom Land Niedersachsen zugrunde gelegten lärmarmen Asphalts (SMA5), entlang der L135 hohe und sehr hohe Lärmbelastungen an den angrenzenden Wohngebäuden bestehen (vgl. Abbildung 6).

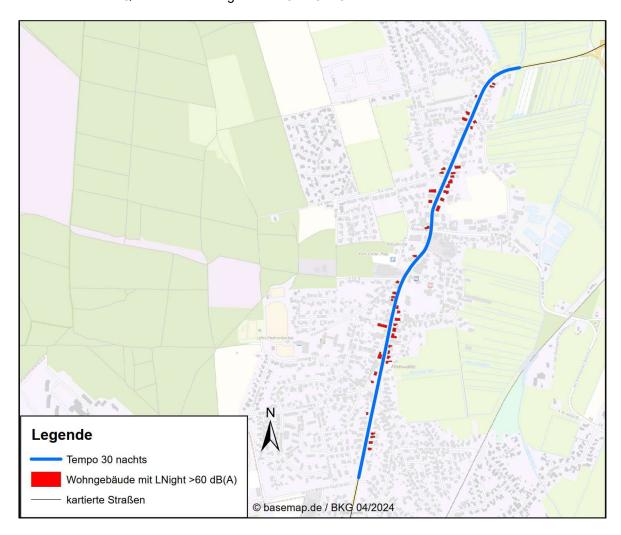
Daher sollte auch hier, nach der Beschlussfassung des Lärmaktionsplans seitens der Stadt Cuxhaven eine verkehrsrechtliche Abwägung für eine nächtliche Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen auf der L135 in dem Abschnitt zwischen Abzweig Robert-Koch-Straße und nördlichem Ortsausgang (vgl. Abbildung 8) durchgeführt werden.

⁴⁰ Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 4. Juni 1986 – 7 C 76/84

Lärmaktionsplan der Stadt Cuxhaven zur Umsetzung der dritten Stufe der Umgebungslärmrichtlinie vom Dezember 2019



Abbildung 8: Maßnahmen an der L135 Altenwald,
Quelle: Darstellung LÄRMKONTOR GmbH



3.2.5 Haupteisenbahnstrecke

Für die Lärmkartierung und die Lärmaktionsplanung an der Bahnstrecke Cuxhaven - Hamburg in Cuxhaven ist das Eisenbahn Bundesamt (EBA) zuständig (s. Kap. 1.2 und 1.3.).

In der aktuellen Lärmkartierung des EBA ist ausgeführt, dass in Cuxhaven keine Einwohnerinnen und Einwohner mit über 55 dB(A) L_{DEN} betroffen sind (vgl. Tabelle 2). Die Lärmaktionsplanung für die 4. Runde der ULR wird vom EBA aktuell erarbeitet (Stand: Januar 2024). Die erste Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung für alle Menschen, die sich durch Schienenlärm gestört fühlen, lief vom 13. März bis 24. April 2023. Die zweite Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte vom 20. November 2023 bis zum 2. Januar 2024.

Seite 28 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH



Beim Schienenlärm kommt zum einen zum Tragen, dass seit 2020 alle Güterwagen mit leiseren Bremsen ausgerüstet sein müssen. "Hierzu hat der Bund sowie die Schienenverkehrsgüterindustrie bereits große Anstrengungen zur Umrüstung der Bestandsflotte der Schienengüterwagen auf LL-Sohlen unternommen. Der Lärmpegel für umgerüstete Güterwagen ist dadurch um bis zu 10 dB(A) gesunken."42

Da das EBA für die Bearbeitung zuständig ist, kann keine Aussage zu den Maßnahmen oder deren Nutzen getroffen 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 sind daher auch Strategien der Lärmminderung gefordert, die ihre Wirkung erst langfristig entfalten werden.

Die Stadt Cuxhaven ist von den Hauptverkehrsstraßen BAB A27, B73 und L135 betroffen, die nicht in der gemeindlichen Baulast liegen. Daher soll zukünftig weiterhin auf den zuständigen Baulastträger eingewirkt werden, um alle möglichen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms an diesen Straßen umzusetzen.

Im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie sind die Hauptverkehrsstraßen zu betrachten. Darüber hinaus bestehen weitere Möglichkeiten für die Stadt, den Lärm zu reduzieren bzw. darauf hinzuwirken. Dies betrifft insbesondere das nachgeordnete Straßennetz in der eigenen Baulast und die Bauleitplanung.

- 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. Mögliche Maßnahmen sind:
 - bessere Anbindung an die umliegenden Ortschaften,
 - hohe Taktdichten,
 - gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern.

_

https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm/schienenverkehrslaerm. Stand: 03/2023



- Optimierung der Fahrradmitnahmemöglichkeiten im ÖPNV.
- Umsetzung der Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept der Stadt Cuxhaven⁴³
- Auch unter Lärmschutzgesichtspunkten sollten im ÖPNV emissionsarme, insbesondere elektrisch betriebene, Busse und Gemeindefahrzeuge 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. 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 dem Mobilitätskonzept der Stadt Cuxhaven⁴³
- Umsetzung des Radverkehrskonzeptes für der Stadt Cuxhaven 44

Förderung des Fußverkehrs

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

- Anlage von Querungshilfen an Hauptverkehrsstraßen,
- Einbau von Mittelinseln,
- lückenloses Fußwegenetz,
- ausreichend breite Gehwege,
- guter Beleuchtung,
- Verhinderung von Gehwegparken,

Seite 30 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

Klimaschutzteilkonzept Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Cuxhaven. Stand August 2022

⁴⁴ Radverkehrskonzept für die Stadt Cuxhaven Stand: Juli 2023



- kurze Warte- und lange Grünphasen an Fußgängerampeln.
- Umsetzung der Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept der Stadt Cuxhaven⁴³

Verstetigung des Verkehrsflusses:

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

- Grüne Welle,
- Bau von Kreisverkehren,
- Optimierung der Knotenpunkte durch Anpassung der Lichtzeichenanlage und/oder Anlage von Abbiegespuren.
- Umsetzung der Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept der Stadt Cuxhaven⁴³

Verkehrsberuhigung

Einrichtung von

- verkehrsberuhigten Bereichen,
- Fußgängerzonen und fahrzeugfreien Plätzen,
- Parkraumkonzepten mit Parkraumreduzierung und Parkraumbewirtschaftung,
- verkehrslenkenden Maßnahmen zur besseren Zielführung und zur Vermeidung von Schleichwegeverkehr.
- Umsetzung der Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept der Stadt Cuxhaven⁴³
- Einbau von lärmarmen Asphalten auf allen kommunalen Straßen, insbesondere lärmmindernder Asphalt für Gemeindestraßen, durch die eine erhebliche Lärmreduzierung von bis zu 3 dB gegenüber einem Standardasphalt erreicht werden kann⁴⁵.

Bei der **Ausweisung von neuen Wohngebieten** sollen durch die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005⁴⁶ 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."⁴⁶

-

⁴⁵ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS-19 Ausgabe September 2019, Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr FGSV 052, (VkBl. 2019, Heft 20, Ifd. Nr. 139, S. 698), korrigiert Februar 2020

⁴⁶ DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1



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 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 BlmSchG). 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 Cuxhaven, 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 Gebiete⁴⁷. 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" ⁴⁸. Als relevante Ruhige Gebiete werden daher Bereiche ausgewählt, die …

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

Seite 32 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

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

⁴⁸ 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



Die im vorangegangenen Lärmaktionsplan⁴⁹ in Cuxhaven festgelegten drei Ruhigen Gebiete werden mit diesem Lärmaktionsplan fortgeschrieben. Dazu gehören (s. Abbildung 10):

- Der Wernerwald südlich Sahlenburg
- 2. Bereich der Cuxhavener Küstenheide zwischen Sahlenburg und Duhnen.
- 3. Der Bereich der Cuxhavener Küstenheide zwischen Holte-Spangen, Berensch und Altenwalde (s. Abbildung 9).



Abbildung 9: Hinweisschild Cuxhavener Küstenheiden

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

Bei der Bauleitplanung und anderen raumbedeutsamen Planungen ist der Schutz der Ruhigen Gebiete als planungsrechtliche Festlegungen auch von

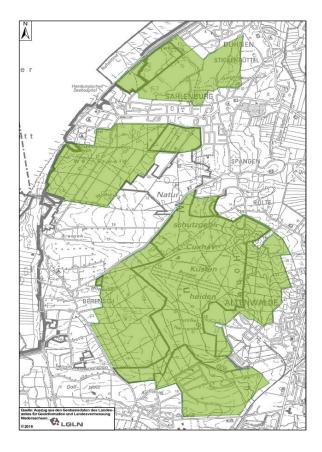
Lärmaktionsplan der Stadt Cuxhaven zur Umsetzung der dritten Stufe der Umgebungslärmrichtlinie vom Dezember 2019



anderen Planungsträgern zu berücksichtigen. Die festgelegten Ruhigen Gebiete sollten daher Eingang in die Flächennutzungsplanung sowie die regionale Raumplanung finden.

Abbildung 10: Ruhige Gebiete in Cuxhaven

Quelle: Lärmaktionsplan Cuxhaven zur 3. Stufe der ULR⁴⁹



3.5 Geschätzte Anzahl der Personen, für die sich der Straßenverkehrslärm in den nächsten fünf Jahren reduziert

Würden die aufgeführten Maßnahmen an der BAB A27, B73 und L135 (Geschwindigkeitsreduzierung, Lärmsanierung) umgesetzt, könnten in Cuxhaven die meisten betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner entlastet werden, also rund 3.000 Personen. Entlastet werden vor allem die hoch und sehr hoch belasteten Anwohnerinnen und Anwohner.

4 Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des Lärmaktionsplans

4.1 Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung

Von...bis...

Seite 34 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH



4.2 Art der öffentlichen Mitwirkung

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

4.3 Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit

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

4.4 Inhaltliche Zusammenfassung der öffentlichen Konsultation

. . .

5 Finanzielle Informationen zum Lärmaktionsplan

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

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 werden entsprechend VLärmSchR97⁵⁰ bis zu 75 % der Aufwendungen durch den Bund erstattet.

6 Evaluierung des Aktionsplans

Der Lärmaktionsplan der Stadt Cuxhaven erstreckt sich auf das gesamte Stadtgebiet und hier insbesondere auf die lärmkartierten Straßen und angrenzende Wohngebiete. Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BlmSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch spätestens nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Mit der aktuellen Lärmkartierung liegt das Erfordernis

_

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)



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

Der Lärmaktionsplan zur 3. Runde der ULR⁵¹ wurde vorgabenkonform erarbeitet bzw. überprüft und in dem geforderten Berichtsformat an das Land Niedersachsen im Oktober 2019 übergeben.

Mit der neuen Berechnungsvorschrift haben sich die rechtlichen Rahmenbedingungen der ULR geändert. Dies führt zu einer anderen, mit den vorhergehenden Lärmkartierungen nur begrenzt vergleichbaren, also geänderten kartierten Belastung.

Im letzten Lärmaktionsplan wurden u.a. Maßnahmen für die B73 und L135 aufgeführt, die aktualisiert fortgeschrieben werden. Da sich die Berechnungsvorschrift geändert hat und die Ergebnisse kaum mit den vorhergehenden Lärmkartierungen vergleichbar sind, können Angaben zu geänderten Betroffenheiten nicht ermittelt werden.

Die bereits im letzten Lärmaktionsplan aufgeführten und planungsrechtlich festgelegten Ruhigen Gebiete werden übernommen. Inwieweit die Ruhigen Gebiete von anderen Planungsträgern berücksichtigt wurden, lässt sich nicht abschätzen.

Im vorangegangenen Lärmaktionsplan wurden langfristige Strategien aufgeführt. Diese werden bei Maßnahmen der Stadt berücksichtigt und in diesem Lärmaktionsplan aktualisiert fortgeschrieben.

Seite 36 von 38 LK 2024.048.1 LÄRMKONTOR GmbH

Lärmaktionsplan der Stadt Cuxhaven zur Umsetzung der dritten Stufe der Umgebungslärmrichtlinie vom Dezember 2019



Die Umsetzung der Maßnahmen an den Hauptverkehrsstraßen sind nach anderen Rechtsvorschriften umzusetzen (s. §47d (6) in Verbindung mit §47 (6) BImSchG). Insbesondere die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen stellt sich als Hemmnis dar und sollte für die lärmaktionsplanaufstellende Stadt vereinfacht werden. Dazu gibt es bereits die bundesweite Initiative "Lebenswerte Städte und Gemeinden", in der die Stadt Cuxhaven eines von mehr als 1.000 Mitgliedern ist ⁵².

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

7 Inkrafttreten des Aktionsplans

7.1 Der Lärmaktionsplan ist in Kraft getreten durch den Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Cuxhaven

Am:....

7.2 Datum des voraussichtlichen Abschlusses der Umsetzung des Lärmaktionsplans

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

7.3 Link zum Aktionsplan im Internet

www.Cuxhaven.de

Cuxhaven, den

_

⁵² https://www.lebenswerte-staedte.de Stand: Mai 2023



8 Anlagenverzeichnis

- **Anlage 1:** Übersicht über Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes
- **Anlage 2**: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L_{DEN} für Cuxhaven
- **Anlage 3**: Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L_{Night} für Cuxhaven
- **Anlage 4**: Lärmkarte Haupteisenbahnstrecken Übersicht L_{DEN} für Cuxhaven
- **Anlage 5**: Lärmkarte Haupteisenbahnstrecken Übersicht L_{Night} für Cuxhaven



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

en.

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 LDEN und LNight 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/envt0ec5a/).

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

Anwendungsbereich Grenzwerte die Lärmsa rung an Str und Schien	Grenzwerte für die Lärmsanie- rung an Straßen und Schienenwe-	Grenzwerte für die Lärmsanie- rung an Straßen und Schienenwe-	Richtwerte der Lärmschutz- Richtlinien-StV für die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen aus Lärmschutzgründen	nschutz- die Anordnung e r Maßnahmen nden	Grenzwerte für den Neubau oder die we- sentliche Änderung von Straßen- und Schie-	für den r die we- derung von 1 Schie-	Richtwerte für Anl gen im Sinne des BlmSchG, deren Einhaltung sicherg	Richtwerte für Anla- gen im Sinne des BlmSchG, deren Einhaltung sicherge-	Schalltechnische Orientierungswer für die städtebau che Planung	Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauli- che Planung
	ge in Bal Bundes	ge in baulast des Bundes			- nenwegen (Larmvor- sorge)	-armvor-	stellt werden soll	en soll		
Nutzung	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	02	09	25	47	45	35		
Reine Wohngebiete	64	54	70	09	59	49	20	35	20	35/40
Allgemeine Wohnge- biete	64	54	02	09	59	49	55	40	55	40/45
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	99	99	72	62	64	54	09	45	09	45/50
Urbanes Gebiet					64	54	63	45	09	45/50
Gewerbegebiete	72	62	75	65	69	69	65	20	99	29/09
Industriegebiete							70	02		



Anlage 2

Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L_{DEN} für Cuxhaven Stand: August 2023



Anlage 3

Lärmkarte Hauptverkehrsstraßen Übersicht L_{Night} für Cuxhaven Stand: August 2023



Anlage 4: Lärmkarte Haupteisenbahnstrecken Übersicht L_{DEN} für Cuxhaven



Anlage 5: Lärmkarte Haupteisenbahnstrecken Übersicht L_{Night} für Cuxhaven