

Bremen, 11.06.2026

Antrag zur Sitzung des Fachausschusses „Bau, Wohnen, Stadtentwicklung und Inneres“ am 11. Juni 2026

Prüfbitte zum Lärmschutz für die Wohnanlage Wohlers Eichen im Rahmen des Versuchsbetriebs an der Reitbrake 6 (Verfahren B02075BZ2026)

Der Beirat möge beschließen:

Der Beirat Gröpelingen bittet das Gewerbeaufsichtsamt Bremen sowie die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, die Lärmauswirkungen des geplanten Versuchsbetriebs an der Reitbrake 6 auf das angrenzende Wohngebiet Wohlers Eichen eingehend zu prüfen.

Begründung:

Das Vorhaben wird derzeit als Anzeige nach § 15 BImSchG für einen zeitlich befristeten Versuchsbetrieb geführt. In diesem Anzeigeverfahren erfolgt regelmäßig keine vertiefte immissionsschutzrechtliche Prüfung, weshalb der Beirat eine entsprechende fachliche Prüfung ausdrücklich anregt.

Geplant ist der Einsatz eines mobilen Containers zur Zerstörung von Airbag-Modulen. Hierbei entstehen bauartbedingt impulsartige und kurzzeitige sehr laute Knallgeräusche.

Das angrenzende Wohngebiet Wohlers Eichen ist als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Nach dem schalltechnischen Gutachten der LÄRMKONTOR GmbH (2023) wird der zulässige Richtwert von 55 dB(A) tagsüber bereits durch bestehende Vorbelastungen ausgeschöpft.

Vor diesem Hintergrund bittet der Beirat um eine belastbare Prüfung, ob zusätzliche impulsartige Geräuschbelastungen durch den Versuchsbetrieb mit dem Schutzanspruch der Wohnbevölkerung vereinbar sind.

Anlagen:

- Bebauungsplan Nr. 754 (zeichnerischer Teil und Begründung)
- Lärmgutachten LÄRMKONTOR GmbH, 25.04.2023

Begründung zum Bebauungsplan für ein Gebiet zwischen Oslebshausener Landstraße, Bahnanlage Hafenbahn, Auf den Heuen und Oslebshausener Wurth

Bebauungsplan 754

I. Anlaß der Planaufstellung

Im Ortsteil Oslebshausen ist wegen hier fehlender Neubaugebiete in den letzten Jahren ein ständiger Rückgang der Bevölkerung zu verzeichnen. Vornehmlich junge Leute wanderten in Neubaugebiete anderer Stadtteile ab, so daß sich als Konsequenz eine Überalterung der Bevölkerung in Oslebshausen hinstellen wird. Um dieser Tendenz Einhalt zu gebieten, ist es erforderlich, daß in absehbarer Zeit für den Bereich Oslebshausen die Errichtung neuer Wohngebiete angestrebt wird.

In diesem Zusammenhang soll ein noch zur Verfügung stehendes, zum Überwiegenden Teil noch unbebautes Gebiet, nämlich der im vorliegenden Bebauungsplan ausgewiesene Geltungsbereich, als Wohngebiet erschlossen werden.

Da die städtebaulichen Voraussetzungen zur Verwirklichung dieses Projektes nicht vorliegen, wurde dieser Bebauungsplan aufgestellt.

II. Planinhalt

Durch die Errichtung einer Wohnbebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll nicht nur die soziologisch notwendige Verbesserung der Bevölkerungsstruktur Oslebshausens, sondern darüber hinaus eine verkehrsgünstige Lage zu den zur Verfügung stehenden Arbeitsplätzen geschaffen werden.

Der Bebauungsplan weist den Bauabsichten, dem angrenzenden Bestand sowie den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entsprechend, überwiegend allgemeines Wohngebiet (WA) aus.

Die Bauvorhaben werden zum überwiegenden Teil von einem Bau-träger, und zwar einer bremischen Baugesellschaft, in Form eines Demonstrativbauvorhabens ausgeführt werden.

Anläßlich der von den nahegelegenen Industriebetrieben sowie von der vorgelagerten Gleisanlage ausgehenden Emissionen wie Lärm, Geruch und Verschmutzung, ist es erforderlich, daß seitens des Bauträgers Maßnahmen ergriffen werden, durch die diese Immissionen ausgeschaltet bzw. soweit wie möglich gemindert werden. In diesem Zusammenhang ist vorgesehen, daß zum Zwecke des Lärmschutzes entlang dem Bahndamm ein durchgehender achtgeschossiger Baukörper (Riegelbau) mit besonders ausgebildeten Wohnungen (Nebenräume dem Lärm zugeordnet, Schlafen und Wohnen im lärmabgewandten Bereich) errichtet werden sollen. Hinter diesem Riegelbau sollen auf der lärmgeschützten Seite niedrigere Wohnkörper nach den üblichen städtebaulichen Gesichtspunkten angeordnet werden.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes ist eine bestimmte Fläche als Mischgebiet (MI) ausgewiesen worden. Dadurch soll die Möglichkeit gegeben werden, daß hier Betriebe zur Deckung des täglichen Bedarfes eingerichtet werden können.

Die Gebäude innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sollen fast ausschließlich mit einem Flachdach errichtet werden. Außerdem ist für den gesamten Planbereich eine geschlossene Bauweise vorgesehen.

Für die Gebäude an der Oslebshauser Dorfstraße ist das Maß der baulichen Nutzung dem Bestand angeglichen worden.

Flächen für den ruhenden Verkehr (Garagen und Stellflächen) sind in dem vorgeschriebenen Ausmaß im Plan ausgewiesen worden. Es ist vorgesehen, einen größeren zweigeschossigen Garagentrakt zwischen dem Bahndamm und dem Riegelbau zu errichten. Die übrigen Garagen sollen mehr als zur Hälfte unter Erdgleiche liegen; die Flächen über diesen Garagen müssen begrünt werden.

Die Schaffung dieses geplanten Wohngebietes löst nicht die Maßnahmen in dem Umfang aus, wie sie sonst in Neubaugebieten bezüglich der Infrastruktur erforderlich sind. Nördlich des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes ist bereits eine Schule vorhanden, die vorerst noch aufnahmefähig ist. Im Hinblick auf die

zunehmende Einwohnerzahl innerhalb des Neubaugebietes ist es jedoch erforderlich, die Schulfläche geringfügig zu erweitern. Diese Erweiterungsfläche ist im Bebauungsplan als Baugrundstück für den Gemeinbedarf (Schule) ausgewiesen worden.

Im Anschluß an die Schulfläche ist in günstiger Lage ein öffentlicher Spielplatz vorgesehen.

Die verkehrsmäßige Erschließung des Wohngebietes erfolgt hauptsächlich über zwei Erschließungsstraßen, die keine Durchgangsstraßen sind und demnach jeweils in einem Wendekreis enden.

Darüber hinaus erfolgt die Erschließung über Wohnwege.

Die Oslebshauser Dorfstraße soll auf die heute erforderlichen Ausmaße ausgebaut und in der so vorgesehenen Breite in den Plan übernommen werden.

Bezüglich des Nahverkehrsmittels (Omnibus) ist keine wesentliche Investition oder Änderung der bisherigen Konzeption erforderlich, vorhandene Linien werden das Neubaugebiet mit bedienen.

III. Kosten

Wenn die beschriebene Planung realisiert wird, werden der Stadtgemeinde Bremen folgende überschläglich ermittelte Kosten entstehen:

für Grunderwerb	DM 96 500,--
für Gebäudeentschädigung	DM 140 000,--
für Arbeiten des Amtes für Straßen- und Brückenbau	DM 125 000,--
für Arbeiten des Amtes für Stadt- entwässerung und Stadtreinigung	DM 336 000,--
für Arbeiten des Gartenbauamtes	DM 180 000,--
für Einrichtungen des Senators für Soziales, Jugend und Sport	DM 350 000,--.

Diese Mittel werden entsprechend den zur Verfügung gestellten Haushaltsmitteln in Anspruch genommen werden.

IV. Folgemaßnahmen

Sofern sich aufgrund des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nutzungsbeschränkungen ergeben sollten, die sich als Enteignung im Sinne des Artikels 14 Grundgesetz darstellen, wird auf Antrag eine Entschädigung nach den Grundsätzen des Bundesbaugesetzes gewährt werden. Grundstücke, die infolge Festsetzung dieses Planes nicht mehr bebaut werden dürfen, obwohl dies früher der Fall war, werden auf Antrag der Eigentümer durch die Stadtgemeinde Bremen nach den Grundsätzen des Bundesbaugesetzes übernommen werden.

Ob bodenordnende oder sonstige Maßnahmen für die Durchführung in Betracht kommen, kann zur Zeit nicht abgesehen werden. Lerartige Maßnahmen werden, wenn nötig, nach den jeweiligen Gegebenheiten getroffen werden.

Bremen, 14. SEPTEMBER 1972

Der Senator für das Bauwesen
In Vertretung



Senatsdirektor



Stadtplanungsamt

Der Amtsleiter f.d. Entwurf



Ltd. Baudirektor Oberbaurat

Dauermessung des Fremdgeräuschpegels auf dem Gebäudekomplex Wohlers Eichen in Bremen



Quelle: Lärmkontor GmbH

Auftraggeber: Freie Hansestadt Bremen
Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität,
Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Contrescarpe 72
28195 Bremen

Projektnummer: LK 2022.230
Berichtsnummer: LK 2022.230.1
Berichtsstand: 25.04.2023
Berichtsumfang: 13 Seiten

Messstellenleiter: Dipl.-Ing. (FH) Frank Heidebrunn
Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Frank Heidebrunn



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	Aufgabenstellung.....	4
2	Ermittlung der Beurteilungspegel	4
2.1	Gesetzliche Grundlagen, Richtlinien und Normen.....	4
2.2	Untersuchungsablauf	4
2.3	Messung.....	6
2.3.1	Messgeräte	6
2.3.2	Mess- und Kenngrößen	7
2.4	Messergebnis	7
2.5	Angaben zur Qualität der Ergebnisse.....	13
3	Zusammenfassung und Bewertung	13

1 Aufgabenstellung

Im Auftrag der Freien Hansestadt Bremen sind auf dem Gebäudekomplex Wohlers Eichen in Bremen die vorherrschenden Schallimmissionen als vorhandene Schallpegelbelastung messtechnisch zu bestimmen.

2 Ermittlung der Beurteilungspegel

2.1 Gesetzliche Grundlagen, Richtlinien und Normen

Für die vorliegende schalltechnische Untersuchung wurde unter anderem das folgende Regelwerk angewendet:

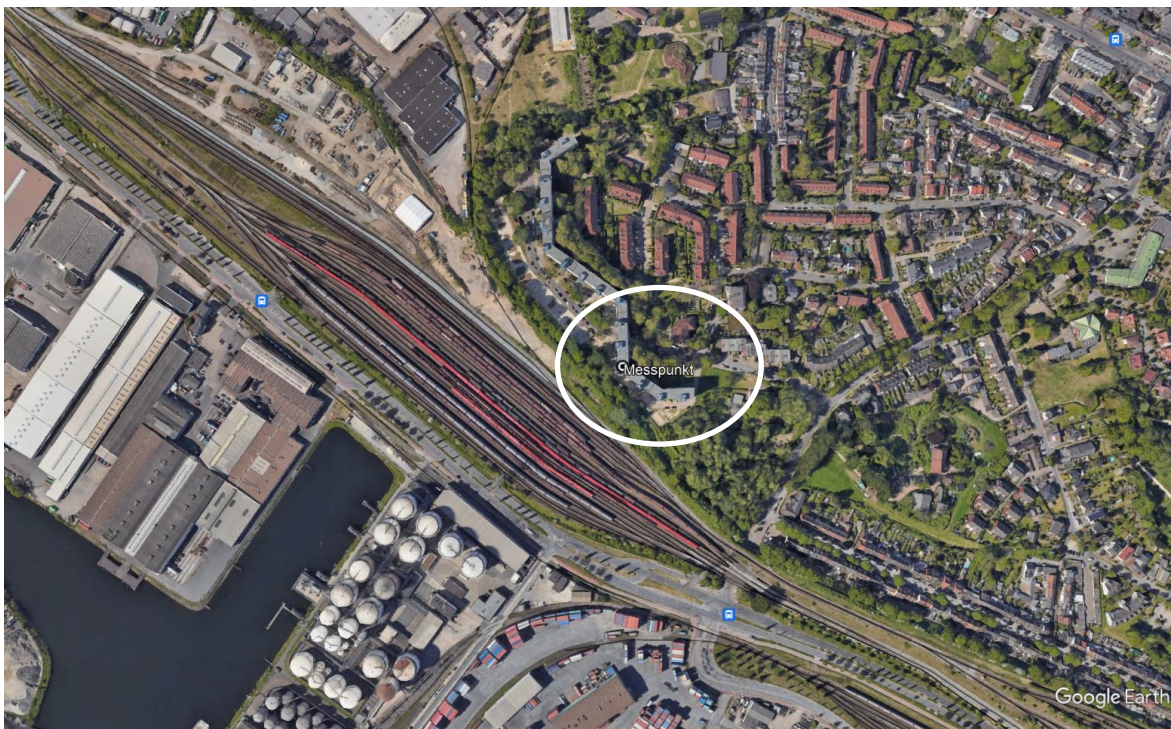
- **DIN 45641:1990-06 - Mittelung von Schallpegeln**

DIN - Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

2.2 Untersuchungsablauf

In der Zeit vom 06.02.2023 bis 20.03.2023 wurde auf dem Gebäudekomplex Wohlers Eichen in Bremen eine Dauermessung durchgeführt (► Abbildung 1, Abbildung 2, Abbildung 3).

Auf Basis der Messwerte werden die stündlichen Schallimmissionen am Messpunkt über den Messzeitraum bestimmt. Dabei werden die Mittelungspegel sowie die 95%-Perzentile ausgewertet und dargestellt.



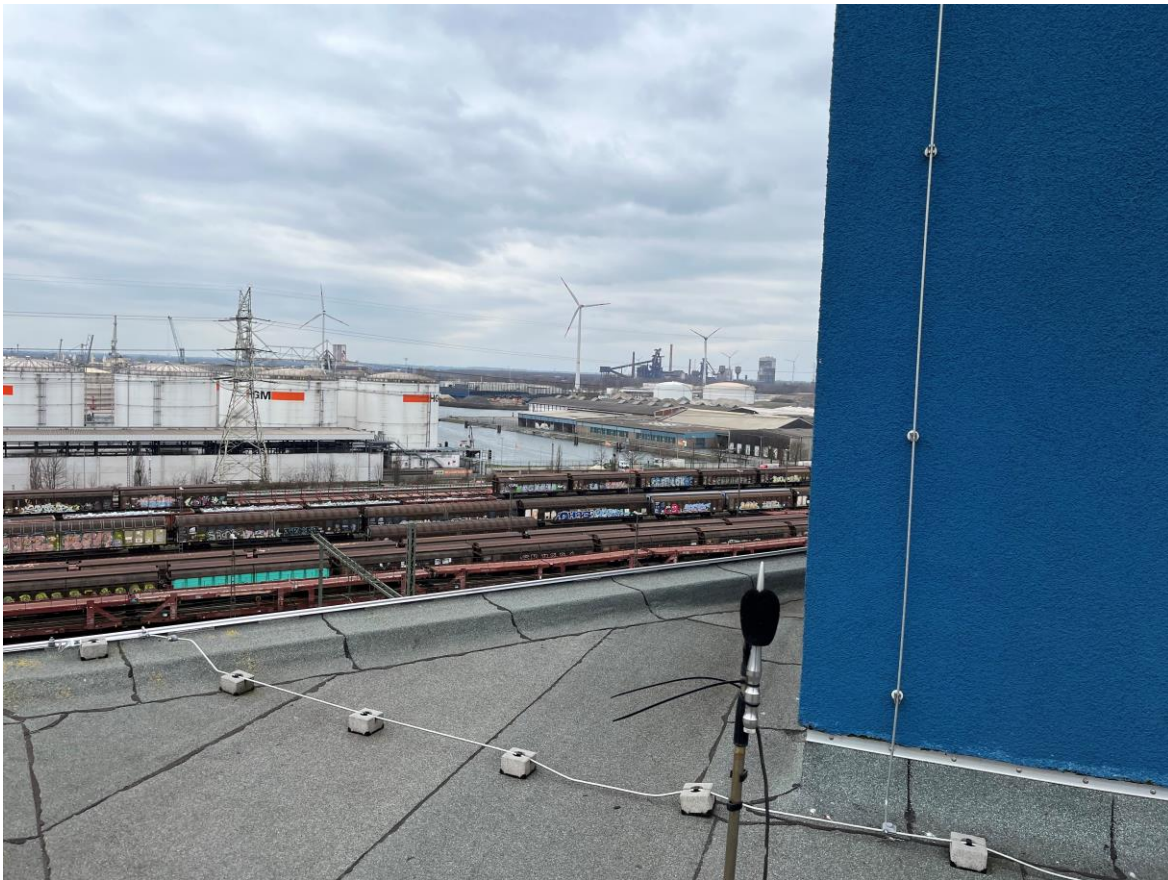
Quelle: Google Earth

Abbildung 1: Lageplan



Quelle: LÄRMKONTOR GmbH

Abbildung 2: Messpunkt, Blickrichtung Süden



Quelle: Freie Hansestadt Bremen, Referat 22 – Immissionsschutz, Herr Teply

Abbildung 3: Messpunkt, Blickrichtung Westen

2.3 Messung

2.3.1 Messgeräte

Die Messungen wurden mit folgenden Messgeräten durchgeführt:

- Schallpegelmesser: 01dB-Metravib CUBE, SN 10507
Vorverstärker: Typ PRE22, SN 1936086
Mikrofon: Typ 40CD, SN 331968
- Kalibrator: 01dB-Stell, Typ CAL21, SN 34565021

Der Kalibrator wurde in 02/2020 durch ein DAkkS zertifiziertes Kalibrierlaboratorium rückgeführt.

Das Gerät entspricht den Anforderungen der Gerätekategorie 1 gemäß DIN EN 61672-1:2014-07 und DIN 45657:2014-07 und ist zurzeit nicht geeicht oder DAkkS-kalibriert, da für die Messung kein geeichtes Gerät erforderlich war.

Vor den Messungen wurde die Messkette mit der Prüfschallquelle kalibriert. Nach den Messungen wurde die Kalibrierung geprüft. Relevante Abweichungen wurden nicht festgestellt.

2.3.2 Mess- und Kenngrößen

Die einwirkenden Schallimmissionen wurden durchgehend ermittelt und für die spätere Auswertung aufgezeichnet. Folgende Messgrößen wurden verwendet:

- **Energieäquivalenter Dauerschallpegel (Mittelungspegel) L_{Aeq} in dB(A)**
Maß für die über die Messdauer T zeitlich gemittelte Geräuscheinwirkung aller in diesem Zeitraum erfassten Geräusche, mit der Frequenzbewertung 'A'.
- **Maximalpegel L_{AFmax} in dB(A)**
Der höchste einzelne Pegel im Beurteilungszeitraum mit der Frequenzbewertung 'A' und der Zeitbewertung 'Fast'.
- **95%-Perzentilpegel L_{95} in dB(A)**
Schallpegel, der in 95% der Messzeit erreicht oder überschritten wird, d.h. nur in 5% der Messzeit ist es leiser als der L_{95} . Er wird als „Hintergrundgeräuschpegel“ bezeichnet und zur Prüfung auf ständig vorherrschende Fremdgeräusche benutzt.

2.4 Meteorologische Bedingungen

Während der Messungen herrschten in Bremen die in Tabelle 1 angegebenen meteorologischen Bedingungen.

Tabelle 1: Meteorologische Bedingungen

Datum	06.02.	07.02.	08.02.	09.02.	10.02.	11.02.	12.02.	13.02.	14.02.
Wind	8 km/h	6 km/h	9 km/h	14 km/h	17 km/h	22 km/h	9 km/h	4 km/h	6 km/h
Regen	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	1,6 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²
Datum	15.02.	16.02.	17.02.	18.02.	19.02.	20.02.	21.02.	22.02.	23.02.
Wind	7 km/h	13 km/h	32 km/h	23 km/h	12 km/h	33 km/h	20 km/h	9 km/h	10 km/h
Regen	0,0 l/m ²	2,6 l/m ²	1,3 l/m ²	13,7 l/m ²	0,0 l/m ²	0,3 l/m ²	0,2 l/m ²	0,1 l/m ²	0,8 l/m ²
Datum	24.02.	25.02.	26.02.	27.02.	28.02.	01.03.	02.03.	03.03.	04.03.
Wind	24 km/h	23 km/h	15 km/h	9 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	23 km/h
Regen	1,9 l/m ²	0,3 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	0,0 l/m ²	2,5 l/m ²
Datum	05.03.	06.03.	07.03.	08.03.	09.03.	10.03.	11.03.	12.03.	13.03.
Wind	19 km/h	10 km/h	23 km/h	10 km/h	13 km/h	19 km/h	16 km/h	13 km/h	27 km/h
Regen	6,3 l/m ²	1,9 l/m ²	0,2 l/m ²	0,2 l/m ²	12,7 l/m ²	12,5 l/m ²	0,0 l/m ²	5,3 l/m ²	3,0 l/m ²
Datum	14.03.	15.03.	16.03.	17.03.	18.03.	19.03.	20.03.	Quelle: wetter.com	
Wind	26 km/h	14 km/h	18 km/h	12 km/h	11 km/h	8 km/h	17 km/h		
Regen	3,7 l/m ²	0,3 l/m ²	0,0 l/m ²	0,2 l/m ²	0,1 l/m ²	0,4 l/m ²	0,1 l/m ²		

2.5 Messergebnis

Der Verlauf der stündlichen Mittelungspegel am Messpunkt sind in Abbildung 4 und die 95%-Perzentilpegel in Abbildung 5 dargestellt. Der Tag ist dabei in Blau und die Nacht in Orange dargestellt.

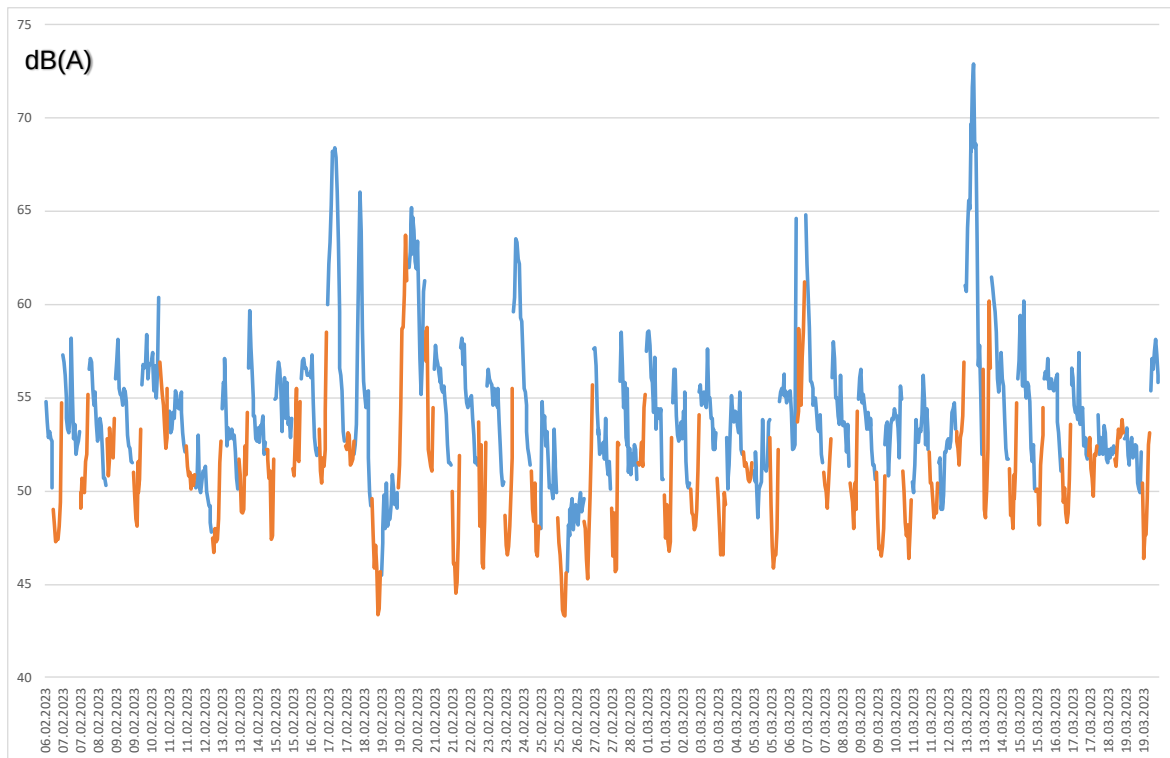


Abbildung 4: stündlicher Mittelungspegel

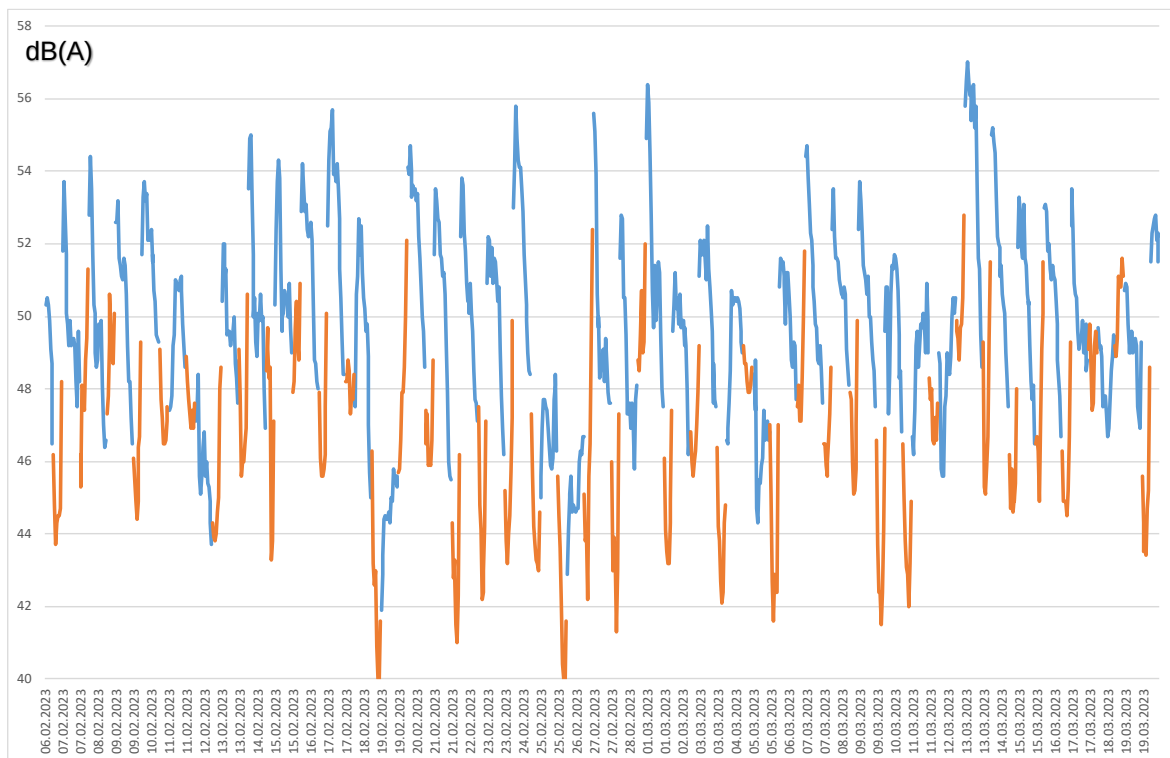


Abbildung 5: stündlicher 95%-Perzentilpegel (Hintergrundpegel)

Bei der Auswertung zeigten sich teils deutliche Einflüsse durch Wind. Daher konzentriert sich die Auswertung auf Tage, an denen der Wind den Schallpegel nicht in erheblichem Maß beeinflusst hat. Die stündlichen Mittelungspegel sowie die 95%-Perzentile für diese Tage sind in Tabelle 2 für den Tag und Tabelle 3 für die Nacht aufgeführt.

Tabelle 2: stündliche Mittelungspegel und 95% Perzentile in dB(A), ausgewertete Tage

Stunde	von bis	6 7	7 8	8 9	9 10	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22
Mo	L _{Aeq}										54,8	53,7	52,9	53,2	52,8	52,7	50,2
06.02.	L _{AFmax}										76,9	75,2	67,1	71,2	69,6	79,2	67,7
	L ₉₅										50,3	50,5	50,3	49,9	49,1	48,7	46,5
Di	L _{Aeq}	57,3	56,9	56,2	55,0	53,9	53,3	53,1	54,0	58,2	55,2	52,8	53,6	52,0	52,4	52,7	53,2
07.02.	L _{AFmax}	75,5	72,1	70,7	69,6	71,9	64,7	66,1	77,6	86,5	79,7	73,6	70,9	66,8	74,8	72,9	76,0
	L ₉₅	51,8	53,7	52,7	51,7	50,1	49,8	49,2	49,9	49,2	49,3	49,4	49,2	48,2	47,5	49,6	48,2
Mi	L _{Aeq}	56,5	57,1	56,9	55,5	54,6	55,3	54,9	53,6	52,7	53,1	53,9	53,5	52,2	50,7	50,7	50,3
08.02.	L _{AFmax}	68,8	69,6	73,9	69,1	69,7	79,4	80,8	80,1	70,6	63,9	77,2	79,5	78,9	65,9	67,4	75,4
	L ₉₅	52,8	54,4	53,5	51,7	50,3	50,1	49,0	48,6	48,8	49,8	49,6	49,9	48,1	47,0	46,4	46,6
So	L _{Aeq}	50,2	50,4	50,5	53,0	50,2	49,9	50,5	51,1	51,0	51,3	50,0	49,6	49,2	49,2	48,3	47,8
12.02.	L _{AFmax}	57,8	74,9	66,2	63,7	74,9	69,3	64,1	72,3	67,0	74,3	71,5	60,2	59,5	68,3	58,3	58,0
	L ₉₅	47,4	47,1	47,4	48,4	45,6	45,1	45,6	46,4	46,8	45,6	46,0	45,4	45,3	44,9	44,3	43,7
Mo	L _{Aeq}	54,4	55,8	55,6	57,1	54,8	52,4	53,4	52,8	52,9	53,3	52,8	53,0	52,1	50,7	50,1	51,5
13.02.	L _{AFmax}	75,4	72,2	79,2	78,4	79,2	71,6	72,4	75,7	76,0	76,8	74,0	79,1	70,5	63,7	60,1	66,7
	L ₉₅	50,4	52,0	52,0	51,0	51,3	49,5	49,6	49,6	49,2	49,5	49,6	50,0	48,7	48,3	47,6	48,8
Di	L _{Aeq}	56,6	59,7	57,7	56,4	54,9	54,0	54,0	52,8	52,7	53,4	52,6	53,5	53,5	54,0	52,0	52,6
14.02.	L _{AFmax}	72,1	85,7	79,4	72,6	71,0	68,9	70,7	74,6	68,8	69,7	74,8	66,0	72,6	71,7	73,3	74,7
	L ₉₅	53,5	54,9	55,0	53,2	51,7	50,0	50,5	49,3	48,9	50,1	49,9	50,6	49,9	50,0	48,0	46,9
Mi	L _{Aeq}	54,9	55,0	56,2	56,9	56,5	55,4	53,2	53,7	54,5	56,1	53,9	55,8	53,6	53,9	52,9	53,9
15.02.	L _{AFmax}	69,1	67,1	75,6	73,9	79,3	78,9	67,0	69,6	84,6	82,5	80,8	81,2	77,1	64,7	77,3	80,1
	L ₉₅	50,3	52,4	53,7	54,3	53,8	51,3	49,6	50,0	50,1	50,7	50,5	50,5	50,0	50,9	49,7	49,0
Mi	L _{Aeq}	57,7	58,2	56,8	57,9	55,5	54,7	54,5	54,9	54,6	54,9	55,1	53,9	53,0	51,5	51,8	51,4
22.02.	L _{AFmax}	82,9	72,2	79,7	87,0	76,8	70,7	72,8	82,5	72,6	73,0	80,0	72,4	75,0	66,5	72,7	78,2
	L ₉₅	52,2	53,8	53,6	52,3	51,8	50,9	50,4	50,5	50,1	50,9	50,1	49,6	48,5	47,7	47,6	47,1
Do	L _{Aeq}	55,6	56,5	56,0	55,8	55,7	54,6	55,5	55,1	54,6	54,5	55,5	53,8	52,5	51,0	50,3	50,5
23.02.	L _{AFmax}	69,0	75,4	71,7	78,1	71,6	71,4	70,6	75,5	72,3	77,7	77,1	67,9	68,0	63,1	63,9	74,7
	L ₉₅	50,9	52,2	52,1	51,1	51,9	50,9	51,6	51,5	51,0	50,4	50,7	50,8	49,1	47,8	46,9	46,2
So	L _{Aeq}	45,7	48,2	47,6	49,0	49,0	49,6	47,9	48,9	49,3	48,4	48,2	49,4	49,9	48,9	49,3	49,6
26.02.	L _{AFmax}	59,6	69,6	59,8	76,1	74,2	69,7	67,0	69,5	70,4	71,5	60,9	67,0	82,8	63,3	67,8	61,9
	L ₉₅	42,9	44,1	45,0	45,1	45,6	44,6	44,8	44,7	44,6	44,7	44,7	46,0	46,3	46,2	46,7	46,7
Mo	L _{Aeq}	57,6	57,7	56,7	54,3	53,0	53,3	52,0	52,2	52,1	52,6	51,7	53,9	51,5	50,9	51,6	50,1
27.02.	L _{AFmax}	78,9	75,7	80,6	70,7	67,1	76,7	77,0	69,8	76,6	74,6	65,2	74,4	63,0	72,4	66,1	57,2
	L ₉₅	55,6	55,1	53,9	50,6	49,7	50,0	48,3	48,6	48,8	49,1	48,2	49,4	48,7	47,9	47,6	47,6

Stunde	von bis	6 7	7 8	8 9	9 10	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22
Di	L _{Aeq}	55,9	58,5	56,7	54,5	55,8	52,9	52,4	55,5	51,0	52,3	50,9	52,0	51,4	52,5	52,2	50,6
28.02.	L _{AFmax}	77,0	79,8	76,4	79,1	85,7	68,6	81,3	84,0	68,2	76,1	69,1	73,8	66,0	69,8	70,9	61,9
	L ₉₅	51,6	52,8	52,7	50,5	50,5	49,5	47,7	47,3	47,3	47,6	46,9	47,6	47,0	45,8	47,7	48,1
Mi	L _{Aeq}	57,5	58,5	58,6	57,8	56,1	55,8	54,2	57,2	53,6	53,3	54,4	54,4	53,9	54,4	50,6	50,6
01.03.	L _{AFmax}	73,7	75,2	81,5	84,5	73,5	77,0	70,7	77,0	72,5	73,0	74,8	75,1	76,0	79,1	62,8	70,3
	L ₉₅	54,9	56,4	55,9	54,5	52,8	50,7	49,7	51,4	50,7	49,9	50,7	51,5	51,2	49,4	48,0	47,5
Do	L _{Aeq}	54,7	56,5	56,5	54,0	53,0	52,7	53,3	53,7	52,8	54,3	53,4	55,3	51,6	50,4	50,2	50,4
02.03.	L _{AFmax}	71,9	82,4	75,4	78,4	67,2	69,4	73,9	80,8	66,1	72,3	69,6	75,6	61,3	67,0	69,0	70,5
	L ₉₅	49,6	50,3	51,2	50,2	50,5	49,8	50,6	49,7	49,9	49,9	49,2	49,7	49,2	48,0	46,2	46,8
Fr	L _{Aeq}	55,3	55,7	54,6	54,7	55,3	54,9	54,5	57,6	55,0	55,0	53,9	53,9	52,2	53,3	52,2	53,1
03.03.	L _{AFmax}	70,0	70,3	76,3	75,0	71,1	83,1	72,9	84,2	74,0	78,5	69,8	74,4	80,1	68,5	69,7	88,3
	L ₉₅	51,1	52,1	51,7	51,7	52,1	51,6	51,0	52,5	51,3	50,8	50,2	49,6	47,6	48,7	47,7	47,5
Mo	L _{Aeq}	54,8	55,3	55,5	55,2	56,3	55,1	55,4	54,7	55,1	55,3	55,4	54,2	52,2	52,3	52,5	64,6
06.03.	L _{AFmax}	77,8	79,6	72,6	70,4	78,8	76,2	73,9	70,0	71,8	72,6	82,2	72,5	65,3	63,3	65,2	84,5
	L ₉₅	50,8	51,6	51,4	51,5	51,1	50,9	49,8	51,2	51,2	50,6	50,0	48,8	48,6	49,3	49,2	47,7
Di	L _{Aeq}	64,8	62,2	60,5	58,8	55,9	55,8	55,5	54,6	54,8	55,0	54,2	53,3	53,2	54,1	52,0	51,5
07.03.	L _{AFmax}	83,2	80,8	80,5	79,7	72,7	73,1	69,9	69,4	74,5	73,5	78,0	66,2	66,3	69,0	63,7	64,3
	L ₉₅	54,4	54,7	53,8	53,1	52,3	52,1	51,4	50,8	50,4	49,8	49,7	48,8	48,7	49,2	48,5	47,6
Mi	L _{Aeq}	56,1	58,0	57,1	55,0	55,0	54,0	53,6	56,2	54,0	53,8	53,5	53,7	53,4	52,1	53,6	51,3
08.03.	L _{AFmax}	75,4	80,6	81,8	72,1	76,8	67,8	67,5	79,4	78,3	70,9	73,0	74,7	81,8	68,4	78,1	64,8
	L ₉₅	52,4	53,5	52,2	51,6	51,6	51,5	51,0	50,8	50,6	50,7	50,5	50,8	50,6	49,1	48,6	48,1
Do	L _{Aeq}	54,9	56,1	56,5	54,7	55,2	54,6	54,0	53,3	54,2	53,3	53,5	53,9	52,2	51,4	51,4	50,6
09.03.	L _{AFmax}	69,0	69,0	78,1	66,8	78,5	69,1	73,1	66,4	75,8	68,4	72,7	65,9	64,3	60,8	72,4	64,7
	L ₉₅	52,4	53,7	53,2	52,4	51,4	51,2	51,0	50,6	51,1	50,0	50,0	50,0	49,3	48,8	48,5	47,5
Fr	L _{Aeq}	52,5	53,5	53,7	50,8	52,3	53,6	53,9	53,8	54,4	54,0	54,0	53,4	52,0	51,8	55,6	54,9
10.03.	L _{AFmax}	64,6	73,0	72,1	65,1	77,2	71,4	76,6	67,0	81,0	65,0	65,6	77,7	63,8	71,6	79,6	85,6
	L ₉₅	49,6	50,8	50,8	47,3	48,4	50,6	51,4	51,3	51,7	51,6	51,3	50,7	49,5	48,3	48,5	46,8
Sa	L _{Aeq}	50,5	49,9	50,3	51,4	53,8	52,8	52,6	53,3	53,2	54,1	56,2	54,9	52,5	54,4	53,1	52,2
11.03.	L _{AFmax}	63,3	68,3	73,2	66,6	73,7	70,8	65,2	67,5	68,3	71,3	75,1	79,4	69,1	75,9	63,7	66,4
	L ₉₅	46,7	46,2	46,5	47,4	49,2	49,6	48,6	49,2	49,8	49,7	50,1	49,8	49,0	50,9	49,9	49,0
So	L _{Aeq}	51,5	51,8	49,0	49,6	49,0	49,8	52,1	52,1	52,7	52,8	52,3	52,7	54,2	54,4	54,7	53,3
12.03.	L _{AFmax}	64,7	66,0	64,1	73,4	67,2	74,8	70,7	72,1	64,3	65,1	62,5	66,4	76,0	71,0	75,6	63,0
	L ₉₅	49,0	48,7	45,8	45,6	45,6	45,6	47,5	47,8	49,0	48,6	48,4	48,9	50,0	50,5	50,1	50,5
Mi	L _{Aeq}	56,0	57,0	59,4	57,5	55,6	60,2	55,8	55,0	55,8	55,6	55,5	54,8	52,3	51,6	52,5	50,1
15.03.	L _{AFmax}	75,3	78,8	80,5	82,7	78,1	95,6	76,6	77,6	79,0	73,3	75,8	69,5	71,5	63,8	71,7	59,1
	L ₉₅	51,9	53,3	52,9	51,9	51,6	53,1	51,6	51,4	50,6	50,3	50,4	49,2	48,2	47,7	48,1	46,5
Do	L _{Aeq}	56,0	56,4	56,0	57,1	55,5	55,5	56,0	55,5	55,4	55,6	56,1	56,3	53,7	53,1	52,1	51,1
16.03.	L _{AFmax}	72,5	72,2	74,1	83,2	73,1	77,0	75,6	73,2	74,9	75,4	76,2	79,1	69,9	72,7	70,4	70,1
	L ₉₅	53,0	53,1	52,9	51,8	52,0	51,3	51,0	51,4	51,1	51,0	50,4	49,8	48,8	48,3	47,8	46,7
Fr	L _{Aeq}	55,7	56,6	56,1	54,6	54,2	54,3	53,8	57,4	53,6	54,0	54,5	52,4	52,9	52,8	52,0	51,7
17.03.	L _{AFmax}	74,0	70,3	69,6	70,1	73,4	72,1	71,0	87,1	68,9	78,7	73,7	70,2	76,6	70,9	66,7	71,7
	L ₉₅	52,5	53,5	52,4	50,9	50,6	50,5	49,6	49,1	49,4	49,4	49,9	49,0	49,3	49,8	48,5	48,8

Stunde	von bis	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Sa	L _{Aeq}	54,1	52,0	52,1	52,9	52,5	52,0	53,5	53,1	51,7	51,5	52,2	51,8	52,3	52,0	52,4	52,1
18.03.	L _{AFmax}	77,2	67,8	68,2	80,2	74,9	71,7	74,8	67,5	63,4	69,8	75,5	67,8	73,8	69,1	73,9	61,6
	L ₉₅	49,7	49,2	49,1	49,2	48,9	47,5	47,6	47,8	47,3	46,7	46,9	47,7	48,5	48,9	49,5	48,9
So	L _{Aeq}	52,8	52,9	53,4	51,9	51,4	52,0	52,4	52,9	51,8	52,1	52,5	52,4	50,4	50,1	49,9	52,1
19.03.	L _{AFmax}	68,8	68,3	82,2	72,5	65,4	66,6	71,1	68,3	66,9	70,1	78,2	73,1	72,7	60,6	68,7	71,1
	L ₉₅	50,7	50,9	50,8	49,8	49,2	49,0	49,0	49,6	49,0	49,1	49,4	49,2	47,5	47,2	46,9	49,3

Tabelle 3: stündliche Mittelungspegel und 95% Perzentile in dB(A),
ausgewertete Nächte

Stunde		von bis	22	23	0	1	2	3	4	5
			23	24	1	2	3	4	5	6
Mo	06.02.	L _{Aeq}	49,0	48,2	47,3	47,4	47,4	48,1	49,4	54,7
auf		L _{AFmax}	58,3	67,6	60,4	64,9	63,8	61,3	59,2	68,8
Di	07.02.	L ₉₅	46,2	44,8	43,7	44,3	44,5	44,5	44,7	48,2
Di		L _{Aeq}	49,9	49,1	50,7	50,5	49,9	51,6	52,0	55,2
auf		L _{AFmax}	65,1	64,9	63,0	59,9	63,6	72,5	60,7	69,8
Mi	08.02.	L ₉₅	46,2	45,3	48,1	48,0	47,4	48,8	49,4	51,3
So	12.02.	L _{Aeq}	47,5	46,7	48,0	47,3	47,4	48,5	51,5	52,7
auf		L _{AFmax}	58,2	61,2	65,3	55,9	57,8	56,6	67,2	78,7
Mo	13.02.	L ₉₅	44,3	43,9	43,8	44,0	44,6	45,0	48,0	48,6
Mo		L _{Aeq}	51,7	50,9	48,9	48,8	49,0	52,4	50,9	54,2
auf		L _{AFmax}	63,8	66,3	66,7	61,6	60,3	69,2	62,7	66,2
Di	14.02.	L ₉₅	49,1	47,8	45,6	46,0	46,0	46,5	46,9	50,6
Di		L _{Aeq}	52,2	52,2	51,7	50,7	51,1	47,4	47,6	51,7
auf		L _{AFmax}	67,8	61,4	69,7	65,0	63,3	61,4	57,0	69,8
Mi	15.02.	L ₉₅	48,5	49,7	49,1	48,3	48,6	43,3	43,8	47,1
Di	21.02.	L _{Aeq}	50,0	46,1	46,0	46,1	44,5	45,1	47,4	51,9
auf		L _{AFmax}	67,5	56,1	57,7	61,6	55,5	56,3	57,4	75,3
Mi	22.02.	L ₉₅	44,3	42,8	43,3	42,9	41,5	41,0	42,3	46,2
Mi		L _{Aeq}	53,7	48,1	52,5	46,1	45,9	46,4	48,4	52,6
auf		L _{AFmax}	68,3	64,9	75,7	60,8	55,3	61,6	58,4	68,9
Do	23.02.	L ₉₅	47,5	44,8	44,1	42,2	42,4	43,0	44,2	47,1
Sa	25.02.	L _{Aeq}	48,6	47,2	46,6	45,4	43,6	43,4	43,3	45,6
auf		L _{AFmax}	61,8	58,1	63,1	59,0	56,9	59,7	56,2	65,1
So	26.02.	L ₉₅	45,6	44,5	43,6	42,1	40,4	40,0	39,5	41,6
So		L _{Aeq}	48,4	48,0	46,3	45,3	47,7	49,7	52,3	55,7
auf		L _{AFmax}	58,3	61,2	55,7	52,9	52,9	56,9	66,7	77,3
Mo	27.02.	L ₉₅	45,1	43,8	44,0	42,2	45,6	46,5	49,5	52,4
Mo		L _{Aeq}	49,1	46,5	48,1	48,8	45,7	45,8	52,6	52,5
auf		L _{AFmax}	66,0	61,3	59,5	65,2	60,1	62,8	70,3	73,3
Di	28.02.	L ₉₅	46,0	43,2	43,0	43,9	43,3	41,3	43,0	47,3
Di		L _{Aeq}	51,5	51,4	51,5	52,6	51,9	51,3	54,5	55,2
auf		L _{AFmax}	62,7	68,3	65,5	65,2	66,4	62,9	71,1	69,1
Mi	01.03.	L ₉₅	48,8	48,5	49,5	50,7	49,4	49,0	49,3	52,0
Mi		L _{Aeq}	49,8	47,5	49,3	47,3	46,8	47,3	48,4	52,9
auf		L _{AFmax}	63,4	59,2	77,5	64,8	55,5	54,7	64,5	66,7
Do	02.03.	L ₉₅	46,1	44,1	43,5	43,2	43,2	44,3	44,9	47,4
Do		L _{Aeq}	50,1	48,8	48,7	47,9	48,1	49,0	51,1	54,1
auf		L _{AFmax}	67,8	61,6	60,6	58,9	54,8	57,7	63,1	83,4
Fr	03.03.	L ₉₅	46,8	46,0	45,6	46,0	46,3	47,0	47,9	49,2

Stunde		von bis	22 23	23 24	0 1	1 2	2 3	3 4	4 5	5 6
Fr	03.03.	L _{Aeq}	50,7	49,5	48,1	46,6	47,7	46,6	49,9	49,3
auf		L _{AFmax}	66,2	75,3	66,0	65,3	70,3	65,9	77,0	73,6
Sa	04.03.	L ₉₅	46,4	44,2	43,8	42,7	42,1	42,4	44,3	44,8
So	05.03.	L _{Aeq}	52,9	49,3	47,0	45,9	46,6	46,6	47,9	52,2
auf		L _{AFmax}	75,0	69,4	62,5	56,9	57,3	57,3	58,6	63,7
Mo	06.03.	L ₉₅	47,0	45,1	42,7	41,6	42,9	42,4	42,4	47,0
Mo	06.03.	L _{Aeq}	53,7	54,3	58,7	57,0	54,6	57,2	58,5	61,2
auf		L _{AFmax}	75,0	75,1	78,3	73,5	72,9	75,6	78,4	78,7
Di	07.03.	L ₉₅	47,5	47,8	48,1	47,1	47,1	48,3	49,9	51,8
Di	07.03.	L _{Aeq}	51,0	50,3	50,0	49,1	49,3	50,4	51,7	52,8
auf		L _{AFmax}	65,4	71,4	65,1	70,4	68,3	69,0	72,0	61,4
Mi	08.03.	L ₉₅	46,5	46,5	45,9	45,6	46,0	46,6	47,3	48,6
Mi	08.03.	L _{Aeq}	50,4	49,9	49,4	48,0	50,4	49,0	50,3	54,3
auf		L _{AFmax}	62,2	59,1	58,1	57,8	68,1	59,1	63,6	66,8
Do	09.03.	L ₉₅	47,9	47,7	46,0	45,1	45,2	45,8	47,0	49,9
Do	09.03.	L _{Aeq}	51,0	48,6	46,9	47,0	46,5	47,0	48,0	50,8
auf		L _{AFmax}	66,2	61,2	59,5	64,7	62,4	62,8	63,0	64,2
Fr	10.03.	L ₉₅	46,6	43,7	42,4	42,4	41,5	42,4	44,1	46,9
Fr	10.03.	L _{Aeq}	51,1	50,0	48,3	47,6	48,2	46,4	47,8	49,5
auf		L _{AFmax}	68,2	69,5	62,5	61,0	64,1	57,9	60,9	64,0
Sa	11.03.	L ₉₅	46,5	45,0	43,8	43,1	42,9	42,0	43,2	44,9
Sa	11.03.	L _{Aeq}	52,1	50,4	50,4	49,5	48,6	49,1	48,8	50,4
auf		L _{AFmax}	61,3	62,1	60,1	59,9	57,4	56,5	72,2	64,3
So	12.03.	L ₉₅	48,3	47,7	48,0	46,6	46,5	47,2	46,6	47,6
Mi	15.03.	L _{Aeq}	50,0	50,1	49,9	48,2	51,4	52,3	53,0	54,5
auf		L _{AFmax}	68,1	61,0	64,6	61,4	64,2	64,3	67,9	80,2
Do	16.03.	L ₉₅	46,5	46,7	46,3	44,9	47,1	49,1	50,1	51,5
Do	16.03.	L _{Aeq}	51,7	49,4	50,2	48,8	48,3	48,8	50,6	53,6
auf		L _{AFmax}	69,4	65,8	68,9	63,0	63,0	74,0	69,2	73,3
Fr	17.03.	L ₉₅	46,3	44,9	44,9	44,9	44,5	45,2	46,7	49,3
Fr	17.03.	L _{Aeq}	51,9	52,9	51,2	50,7	49,7	52,0	51,9	52,4
auf		L _{AFmax}	73,3	66,0	62,8	74,9	60,5	64,7	72,0	79,8
Sa	18.03.	L ₉₅	49,1	49,8	48,7	47,4	47,6	49,2	49,6	49,0
Sa	18.03.	L _{Aeq}	51,7	51,3	52,5	53,3	52,9	53,0	53,8	53,1
auf		L _{AFmax}	62,7	63,5	61,9	63,1	69,7	66,0	61,7	63,9
So	19.03.	L ₉₅	49,2	48,9	49,4	51,1	50,8	50,8	51,6	51,1
So	19.03.	L _{Aeq}	50,4	47,3	46,4	47,6	47,7	49,6	52,5	53,1
auf		L _{AFmax}	56,7	60,4	60,2	62,8	66,9	69,1	69,3	73,3
Mo	20.03.	L ₉₅	45,6	44,3	43,5	43,8	43,4	44,7	45,2	48,6

Fasst man die ausgewerteten Tage durch energetische Mittelung zusammen, so ergibt sich in der Woche (Mo. bis Fr.) ein Immissionspegel von $L_{Aeq,T} = 55$ dB(A) bei einem Hintergrundpegel von $L_{A95,T} = 51$ dB(A). Am Samstag liegen die Immissionspegel von $L_{Aeq,T} = 53$ dB(A) bei einem Hintergrundpegel von $L_{A95,T} = 49$ dB(A) um 2 dB niedriger. Sonntags ist ein Immissionspegel von $L_{Aeq,T} = 51$ dB(A) bei einem Hintergrundpegel von $L_{A95,T} = 48$ dB(A) festzustellen. Die lauteste Tagstunde (Mittwoch, 7:00 bis 8:00 Uhr) weist einen Hintergrundpegel von $L_{A95,T} = 56$ dB(A) und die leiseste (Sonntag, 6:00 bis 7:00 Uhr) einen Hintergrundpegel von $L_{A95,T} = 43$ dB(A) auf.

Betrachtet man die Nachtzeiträume entsprechend, sind kaum Unterschiede zwischen den Wochentagen festzustellen. Während der mittlere nächtliche Immissionspegel in der Woche (Nächte zw. Montag und Samstag) mit $L_{Aeq,T} = 51$ dB(A) um 1 dB über dem mittleren Immissionspegel der Nächte von Samstag auf Sonntag und von Sonntag auf Montag liegt, ist beim Hintergrundpegel in der Nacht von Samstag auf Sonntag die höchste Hintergrundbelastung mit $L_{A95,T} = 48$ dB(A) festzustellen. Die Nacht von Sonntag auf Montag ist mit $L_{A95,T} = 46$ dB(A) die leiseste während die übrigen Nächte mit $L_{A95,T} = 47$ dB(A) dazwischen liegen. Die lauteste Nachtstunde (Sonntag auf Montag, 5:00 bis 6:00 Uhr) weist einen Hintergrundpegel von $L_{A95,T} = 52$ dB(A) und die leiseste (Samstag auf Sonntag, 4:00 bis 5:00 Uhr) einen Hintergrundpegel von $L_{A95,T} = 40$ dB(A) auf.

Bei der Betrachtung der Immissionspegel L_{Aeq} ist zu beachten, dass am Messpunkt zeitweise durch Vögel erhebliche Schallpegel auftraten. Auf den Hintergrundpegel L_{A95} hat dies dagegen keinen erheblichen Einfluss.

2.6 Angaben zur Qualität der Ergebnisse

Die Schalldruckpegelmessungen erfolgten mit einem Schallpegelmesser der Genauigkeitsklasse 1. Der von dem Messgerät herrührende Beitrag zur Messunsicherheit beträgt maximal $\pm 0,5$ dB.

Aufgrund der Messungen am Immissionsort und der gewünschten Messung aller Schallimmissionen gehen wir daher von einer Messgenauigkeit bezogen auf den Auswertzeitraum von $\pm 0,5$ dB aus. Aufgrund des Messzeitraumes von 6 Wochen und der teils erheblichen Einflüsse durch Wind am Messpunkt stufen wir die Unsicherheit der ermittelten Pegel gegenüber den üblicherweise am Messpunkt zu erwartenden Schallimmissionen auf rund ± 2 dB ein.

3 Zusammenfassung und Bewertung

Im Auftrag der Freien Hansestadt Bremen waren auf dem Gebäudekomplex Wohlers Eichen in Bremen die Schallimmissionen als vorhandene Schallpegelbelastung messtechnisch zu bestimmen.

Dabei hat sich gezeigt, dass in der Woche am Tag mit einem Hintergrundpegel von $L_{A95,WT,T} = 51$ dB(A) zu rechnen ist. Am Wochenende (Samstag und Sonntag) sind mit $L_{A95,Sa,T} = 49$ dB(A) und $L_{A95,So,T} = 48$ dB(A) um 2 bis 3 dB geringere Hintergrundpegel festgestellt worden. In der Nacht wurde durchgehend ein Hintergrundpegel von $L_{A95,N} = 47$ dB(A) ± 1 dB festgestellt.

Hamburg, den 25.04.2023

i.V. Frank Heidebrunn
LÄRMKONTOR GmbH

i.A. Antonia Hartleb
LÄRMKONTOR GmbH

Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen – auch auszugsweise – unserer schriftlichen Genehmigung