

**Messbericht über
Geräuschmessungen im Baugebiet Zum Eselsbachtal
in Kaiserslautern
Ergebnisse Geräuschmessungen**

Bericht-Nr.: P22-095/E1

im Auftrag der
**SENATOR 2. Real Estate Asset Management GmbH Altrottstr.
31
69190 Walldorf**

vorgelegt von der
FIRU Gfi mbH

05. April 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen.....	3
1.1	Aufgabenstellung.....	3
1.2	Anforderungen.....	3
2	Geräuschmessungen	5
2.1	Durchführung der Geräuschmessungen.....	5
2.2	Auswertung der Messungen	7
2.3	Beurteilung.....	8

Tabellen

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte TA Lärm.....	4
Tabelle 1: Zusammenfassung Messergebnisse.....	7

1 Grundlagen

1.1 Aufgabenstellung

Auf der im Bebauungsplan KA – 0/111 „Gewebegebiet Rotenberg“ der Stadt Kaiserslautern festgesetzten Fläche für Bahnanlagen zwischen der Straße Zum Eselsbachtal im Westen und Norden und der Bahnstrecke 3303 im Südosten befinden sich mehrere Gebäude, die zu Wohnzwecken genutzt werden. Für dieses Gebiet soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Geplant ist die Festsetzung eines Urbanen Gebiets (MU).

Südlich des Plangebiets verläuft die Mainzer Straße in Hochlage. Südöstlich der Bahnstrecke und nördlich der Straße Zum Eselsbachtal setzt der Bebauungsplan „Gewebegebiet Rotenberg“ Gewerbegebiete fest. Auf den Gewerbeflächen südöstlich der Bahnstrecke befinden sich Einzelhandelsnutzungen. In den Gewerbegebieten nördlich des Plangebiets befinden sich ein Parkdeck und Metall- und Maschinenbaubetriebe. Nordwestlich der Straße zum Eselsbachtal befinden sich Kleingärten. Zwischen den Kleingärten und dem Parkdeck liegt eine Kirche.

Die Wohnnutzungen im Plangebiet wurden ursprünglich als Betriebswohnungen genehmigt. Seit mehreren Jahren wird die Wohnnutzung ohne Bindung an einem Gewerbebetrieb ausgeübt. Informationen über Gewerbelärmkonflikte zwischen der bestehenden Wohnnutzung und den bestehenden gewerblichen Nutzungen in der Umgebung liegen nicht vor.

Die geplante Festsetzung eines Urbanen Gebiets (MU) in der Nachbarschaft zu den bestehenden Gewerbegebieten entspricht der Störgradsystematik der Baunutzungsverordnung.

Als Grundlage für die Beurteilung des Gewerbelärms, der auf die bestehende Wohnbebauung an der Straße Zum Eselsbachtal einwirkt, sind Geräuschmessungen durchzuführen. Durch Geräuschmessungen an zwei Messorten über einen Zeitraum von rund 3 Wochen sind die Gewerbelärmeinwirkungen in der Nacht durch die bestehenden gewerblichen Nutzungen in der Umgebung zu ermitteln und zu beurteilen.

1.2 Anforderungen

Zur Beurteilung der **Gewerbelärmeinwirkungen** an den bestehenden Wohnnutzungen im Plangebiet werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 herangezogen.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärmeinwirkungen in Urbanen Gebieten sind in der folgenden Tabelle angegeben. Zur Beurteilung der Immissionen am Tag ist nach TA Lärm der gesamte 16-stündige Tagzeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr heranzuziehen. Der Immissionsrichtwert Nacht bezieht sich auf die ungünstigste (sog. lauteste) Nachtstunde zwischen 22.00 und 06.00 Uhr, in der die höchsten Gewerbelärmeinwirkungen zu erwarten sind.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte TA Lärm

Gebietsart	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	Tag (06.00-22.00 Uhr)	Ungünstigste Nachtstunde, (1h zwischen 22.00-06.00 Uhr)
Urbanes Gebiet (MU)	63	45

Bei seltenen Ereignissen gemäß Punkt 7.2 der TA Lärm betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Als selten im Sinne der TA Lärm gelten Ereignisse, die an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten im Jahr auftreten.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beziehen sich auf die maßgebenden Immissionsorte im Einwirkungsbereich eines Vorhabens. Diese Immissionsorte liegen in bebauten Gebieten außerhalb des Gebäudes in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Schutzbedürftige Räume sind insbesondere Wohn- und Schlafräume. Bei unbebauten Flächen liegen die maßgeblichen Immissionsorte an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen.

2 Geräuschemessungen

2.1 Durchführung der Geräuschemessungen

In der Zeit vom 15.12.2022 bis 20.01.2023 wurden Dauergeräuschemessungen durchgeführt. Gemessen wurden die Gesamtgeräuscheinwirkungen an zwei Messorten:

MO A: nordöstlich von Gebäude Zum Eselsbachtal 14,
Messmikrofon in 7 m Höhe über Grund

MO B: östlich von Gebäude Zum Eselsbachtal 8,
Messmikrofon in 6 m Höhe über Grund

Die Lage der Messorte ist in der Abbildung auf der folgenden Seite dargestellt.

Die Geräuscheinwirkungen wurden mit folgenden Messgeräten gemessen:

Messort MO A

Schallpegelmesser: Nor145, Serien-Nr. 14529314, Norsonic
Vorverstärker: Type 1209A, Serien-Nr. 12433, Norsonic
Außenmikrofon: Type 1216, Serien-Nr. 402474, Norsonic

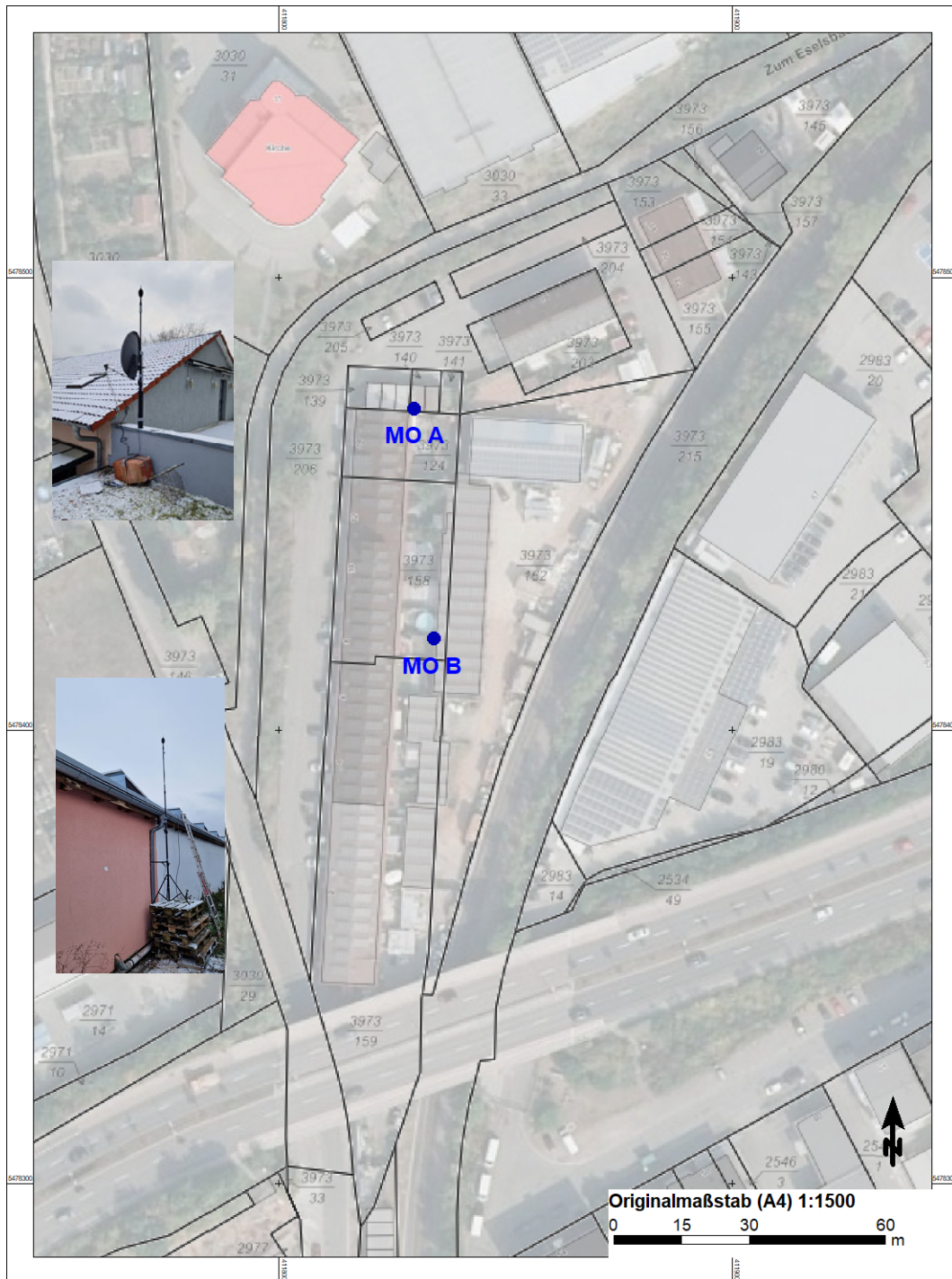
Messort MO B

Schallpegelmesser: Nor145, Serien-Nr. 14529542, Norsonic
Vorverstärker: Type 1209A, Serien-Nr. 12491, Norsonic
Außenmikrofon: Type 1216, Serien-Nr. 413926, Norsonic

Bei den Messungen wurde jeweils der Pegel-Zeit-Verlauf des A-bewerteten Schalldruckpegels in der Zeitbewertung „Fast“ (LAF) mit einer Auflösung von 1 Sekunde und der Verlauf des Taktmaximalpegels mit einer Taktzeit von 5 Sekunden aufgezeichnet. Für Zeitabschnitte von jeweils einer Stunde Dauer der Messung wurde zusätzlich zum Pegel-Zeit-Verlauf des Schalldruckpegels der jeweilige Mittelungspegel L_{Aeq} sowie der Taktmaximalmittelungspegel $L_{AF T5eq}$ bestimmt. In dem Taktmaximalmittelungspegel ist die Impulshaltigkeit der Geräusche berücksichtigt. Parallel zu den Pegel-Zeit-Verläufen wurde für die Zeitabschnitte in der Nacht mit gemessenen Schalldruckpegeln von mehr als 45 dB(A) das Audiosignal abgespeichert.

Anhand des aufgezeichneten Audiosignals wurden die Zeiten, in denen die Geräuscheinwirkungen eindeutig nicht durch Gewerbelärm verursacht wurden, gekennzeichnet.

Abbildung1: Lageplan Messorte



2.2 Auswertung der Messungen

Ausgewertet wurden die gemessenen Nachtstunden an Werktagen (Montag bis Freitag) vom 15.12. bis 23.12.2022 und von 02.01. bis 20.01.2023. Insgesamt wurden 176 Nachtstunden ausgewertet. Dies entspricht 22 Nächten.

Die Gesamtgeräuscheinwirkungen wurden in dem meisten ausgewerteten Nachtstunden durch Kfz-Verkehr auf der Mainzer Straße südlich des Plangebiets bestimmt. In den Nachtstunden am frühen Morgen von 5:00 bis 6:00 Uhr war an nahezu allen Werktagen ein signifikanter Anstieg des Grundgeräuschpegels gegenüber den übrigen Nachtstunden zu verzeichnen. Dies ist auf den einsetzenden Berufsverkehr in den frühen Morgenstunden zurückzuführen.

In den ausgewerteten Nachtstunden wurden Fremdgeräusche insbesondere durch Kfz-Fahrten auf der Mainzer Straße und Zugvorbeifahrten auf der Bahnstrecke östlich des Plangebiets verursacht. Weitere Fremdgeräusche wurden durch sich unterhaltende Passanten, Tiere (Vögel, bellende Hunde), Flugzeuge, Einsatzfahrzeuge mit Martinshorn und in einzelnen Nächten durch starken Wind und Regen verursacht.

In den Tabellen im Anhang sind die in den einzelnen Nachtstunden gemessenen Mittelungspegel L_{Aeq} und Taktmaximalmittelungspegel L_{AFTeq} des Gesamtgeräuschs und die Mittelungspegel L_{Aeq} und Taktmaximalmittelungspegel L_{AFTeq} der verbleibenden Geräusche, die nicht eindeutig als Fremdgeräusche identifiziert wurden, dargestellt. Diese nach Abzug der Fremdgeräusche verbleibenden Geräusche werden als potenzielle Gewerbegeräusche beurteilt.

In der folgenden Tabelle sind die Mittelungspegel aller ausgewerteten Nachtstunden an Werktagen (Montag bis Freitag) aufgeführt.

Tabelle 2: Zusammenfassung Messergebnisse

	Mittelungspegel Mo – Fr			
	Pegel gesamt [dB(A)]		Pegel potenziell Gewerbelärm [dB(A)]	
	L_{Aeq}	L_{AFTeq}	L_{Aeq}	L_{AFTeq}
Messort MO A	48,2	53,0	41,6	44,5
Messort MO B	45,8	50,3	40,6	43,2

2.3 Beurteilung

Im Mittel aller ausgewerteten Nachtstunden an Werktagen wurden am Messort MO A im Durchschnitt Mittelungspegel von aufgerundet $L_{Aeq} = 49$ dB(A) und Taktmaximalmittelungspegel von $L_{AFTEq} = 53$ gemessen. Am Messort MO B wurden Mittelungspegel von aufgerundet $L_{Aeq} = 46$ dB(A) und Taktmaximalmittelungspegel von $L_{AFTEq} = 51$ gemessen. Die höheren mittleren Gesamtpegel am Messort MO B wurden durch regelmäßiges Hundebellen in den frühen Morgenstunden auf dem direkt an den Messort MO B angrenzenden Freisitz des Wohngebäudes Zum Eselsbachtal 14 verursacht.

Als potenzielle Gewerbegeräusche wurden an den beiden Messorten Mittelungspegel von aufgerundet $L_{Aeq} = 41$ und 42 dB(A) und Taktmaximalmittelungspegel von aufgerundet $L_{AFTEq} = 44$ und 45 dB(A) gemessen. Die maßgeblich durch den Verkehrslärm bestimmten Gesamtmittelungspegel lagen in den ausgewerteten Nachtstunden deutlich um im Mittel mehr als 5 dB(A) über den Mittelungspegeln der potenziellen Gewerbegeräusche.

Zu keiner Zeit waren in den ausgewerteten Nachtstunden Dauergeräusche oder auffällige Geräusche in bestimmten Frequenzbereichen wahrnehmbar, die stationären Gewerbelärmschallquellen, wie z.B. Lüftern, Kühlaggregaten etc., zugeordnet werden konnten.

Die gemessenen Mittelungspegel der potenziellen Gewerbegeräusche von aufgerundet $L_{Aeq} = 42$ dB(A) am Messort MO A und von $L_{Aeq} = 41$ dB(A) am Messort MO B unterschreiten den Immissionsrichtwert der TA Lärm für Gewerbelärmeinwirkungen in Urbanen Gebieten von 45 dB(A) um mindestens 3 dB(A).

Auch die im Mittel gemessenen Taktmaximalmittelungspegel der potenziellen Gewerbegeräusche von aufgerundet $L_{AFTEq} = 44$ und 45 dB(A) halten den Immissionsrichtwert von 45 dB(A) ein.

Nach den Ergebnissen der Geräuschmessungen vom 15.12.2022 bis 20.01.2023 werden an den bestehenden Wohngebäuden Zum Eselsbachtal 2 – 14 die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Urbane Gebiete in der Nacht von 45 dB(A) eingehalten.

Der Festsetzung der bestehenden Wohngebäude Zum Eselsbachtal 2 – 14 als Urbanes Gebiet stehen damit keine Gewerbelärmkonflikte mit den bestehenden gewerblichen Nutzungen in der Umgebung entgegen.

Urheberrechtliche Hinweise

Die in dieser Unterlage vorgelegten Ermittlungen und Berechnungen sowie die durchgeführten Recherchen wurden nach bestem Wissen und mit der nötigen Sorgfalt auf der Grundlage der angegebenen und während der Bearbeitung zugänglichen Quellen erarbeitet. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird nur für selbst ermittelte und erstellte Informationen und Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit für Daten und Sachverhalte aus dritter Hand wird nicht übernommen.

Die Ausfertigungen dieser Unterlage bleiben bis zur vollständigen Bezahlung des vereinbarten Honorars Eigentum der FIRU Gfl mbH. Alle Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Nur der Auftraggeber ist berechtigt, die Unterlagen oder Auszüge hiervon (dies jedoch nur mit Quellenangaben) für die gemäß Auftrag vereinbarte Zweckbestimmung weiterzugeben. Vervielfältigungen, Veröffentlichungen und Weitergabe von Inhalten an Dritte in jeglicher Form sind nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der FIRU Gfl mbH gestattet. Ausgenommen ist die Verwendung der Unterlagen oder Teilen davon für Vermarktungsaktionen des Auftraggebers. In diesen Fällen ist ein deutlich sichtbarer Hinweis auf FIRU Gfl mbH als Urheber zu platzieren.

© FIRU Gfl mbH

Anhang

Geräuschmessung vom 15.12.2022 bis 21.01.2023

Zusammenfassung der Messergebnisse und Auswertungen

Messort A

	Pegel gesamt		Pegel potentiell Gewerbe		
	LAeq	LAFTEq	LA50%	LAeq	LAFTEq
Mittelungspegel Mo - Fr	48,2	53,0		41,6	44,5

Datum	Stunde	Pegel gesamt		Pegel potentiell Gewerbe		
		LAeq	LAFTEq	LAeq	LAFTEq	
15. Dez Donnerstag	0	38,0	41,2	33,6	38,0	41,2
	1	36,6	39,6	32,1	36,6	39,6
	2	36,1	39,2	32,3	36,1	39,2
	3	39,2	42,3	34,3	39,2	42,1
	4	40,7	43,8	37,1	40,3	42,9
	5	47,0	53,4	42,9	43,8	46,3
	22	45,4	47,8	43,3	44,7	47,0
16. Dez Freitag	23	43,9	46,4	42,1	43,5	45,9
	0	40,9	43,6	37,9	40,3	43,0
	1	40,4	44,5	39,0	40,1	42,6
	2	39,6	42,3	38,0	39,6	42,3
	3	39,6	42,4	37,8	39,6	42,4
	4	41,4	46,2	39,6	40,6	43,0
	5	48,8	56,5	42,8	43,8	46,4
19. Dez Montag	22	46,1	48,9	43,7	44,7	47,5
	23	45,1	47,9	42,0	43,6	46,1
	0	39,3	42,2	36,5	39,3	42,2
	1	53,7	56,1	35,9	36,9	39,5
	2	38,2	40,9	36,0	38,2	40,9
	3	40,4	43,0	37,3	39,4	41,4
	4	40,4	43,1	37,8	39,2	41,4
20. Dez Dienstag	5	47,7	55,8	42,3	43,3	45,6
	22	47,1	49,4	45,7	46,1	48,3
	23	44,7	46,9	43,3	43,6	45,5
	0	43,1	45,9	40,9	41,5	43,6
	1	41,3	44,0	38,7	39,8	42,1
	2	42,7	45,5	38,6	41,9	44,6
	3	41,5	44,3	38,6	40,7	42,8
21. Dez Mittwoch	4	47,0	49,2	45,2	46,5	48,5
	5	51,3	55,0	47,4	47,3	49,1
	22	48,7	52,0	46,9	Regen und Windböen	
	23	47,1	50,6	44,6	Regen und Windböen	
	0	44,5	48,2	41,3	42,6	45,8
	1	41,6	45,9	38,0	40,1	44,5
	2	41,9	46,2	39,6	40,3	43,7
22. Dez Donnerstag	3	50,2	58,5	41,2	40,0	42,9
	4	44,7	50,0	42,1	41,0	44,6
	5	50,7	57,4	46,5	46,7	49,3
	22	54,5	58,2	44,7	45,1	47,7
	23	47,0	50,3	44,8	43,4	45,4
	0	51,3	54,0	50,3	Regen	
	1	50,1	53,0	49,4	Regen	
22. Dez Donnerstag	2	44,5	49,7	40,8	40,1	43,4
	3	48,9	50,9	41,1	40,6	43,5
	4	48,1	51,2	45,6	42,8	45,3
	5	52,9	58,7	50,3	Regen und Windböen	
	22	54,4	56,5	53,1	Regen	
	23	45,9	49,5	43,2	43,8	46,7

P22-095 2023-04-06 Auswertung Messung A - Bericht

Datum	Stunde	Pegel gesamt		Pegel potentiell Gewerbe		
		LAeq	LAFTEq	LAeq	LAFTEq	
23. Dez Freitag	0	43,3	46,5	39,7	40,4	43,1
	1	41,7	45,0	38,8	40,0	42,5
	2	41,1	45,1	38,0	39,9	42,8
	3	40,0	43,3	37,8	39,7	42,2
	4	40,8	43,4	38,6	40,0	42,4
	5	50,1	59,3	41,1	42,9	45,7
	22	46,2	49,3	44,5	45,1	48,0
02. Jan Montag	23	44,4	47,6	42,0	43,2	45,8
	0	40,3	43,5	36,6	39,1	41,9
	1	53,6	57,6	36,8	38,9	42,0
	2	40,9	49,4	36,7	38,8	42,0
	3	42,7	45,2	36,0	38,4	41,3
	4	55,5	59,9	38,1	39,7	42,1
	5	56,8	61,1	41,8	42,7	45,6
03. Jan Dienstag	22	43,5	46,6	40,7	42,1	44,8
	23	40,7	43,5	37,0	40,2	43,0
	0	38,3	41,5	34,7	38,3	41,5
	1	38,9	41,7	34,5	38,9	41,7
	2	53,7	56,4	33,4	36,9	40,0
	3	36,4	39,4	34,2	36,4	39,4
	4	37,7	40,5	35,2	37,7	40,5
04. Jan Mittwoch	5	57,1	59,9	39,4	40,9	43,7
	22	44,1	47,5	41,6	43,0	46,2
	23	48,9	53,3	39,0	40,8	43,6
	0	40,3	45,6	36,6	39,5	42,5
	1	39,0	43,6	35,0	38,3	41,4
	2	38,1	40,8	35,5	38,1	40,8
	3	53,8	58,2	36,5	38,9	41,1
05. Jan Donnerstag	4	40,9	43,4	38,6	40,0	42,3
	5	53,7	56,8	44,2	45,2	47,8
	22	49,2	56,8	46,7	Regen und Windböen	
	23	46,6	50,9	44,6	45,0	48,6
	0	44,1	48,4	41,4	42,4	45,5
	1	43,3	47,6	40,9	42,1	46,3
	2	41,4	45,9	38,5	39,9	44,8
06. Jan Freitag	3	57,1	61,0	41,4	39,3	44,5
	4	43,2	47,3	41,1	41,7	45,4
	5	47,1	50,0	45,2	45,6	48,4
	22	48,6	53,5	42,3	42,4	45,4
	23	42,5	45,9	39,6	41,8	45,3
	0	41,4	45,8	38,7	40,3	45,0
	1	39,8	44,3	37,0	38,7	43,5
09. Jan Montag	2	39,1	44,5	36,2	39,1	43,5
	3	38,2	43,2	35,2	37,2	42,2
	4	40,6	44,7	37,8	39,9	44,0
	5	44,9	48,1	41,8	43,1	46,2
	22	44,4	47,3	42,2	43,2	45,7
	23	50,2	53,2	39,8	42,0	45,2
	0	48,3	53,4	47,4	Regen	
09. Jan Montag	1	40,8	45,5	37,5	39,4	44,2
	2	45,4	49,4	40,8	39,6	44,0
	3	40,9	45,4	37,3	39,0	43,7
	4	53,3	56,8	39,8	41,5	45,3
	5	56,6	59,5	45,8	46,3	40,0
	22	43,8	46,7	41,5	42,2	44,9
	23	42,3	44,7	38,4	41,2	44,7

P22-095 2023-04-06 Auswertung Messung A - Bericht

Datum	Stunde	Pegel gesamt		Pegel potentiell Gewerbe		
		LAeq	LAFTEq	LAeq	LAFTEq	
10. Jan Dienstag	0	55,9	58,6	49,3	Regen	
	1	40,4	44,4	37,3	38,3	43,0
	2	38,6	43,0	36,8	38,6	43,0
	3	39,3	43,7	37,3	38,2	42,7
	4	41,2	44,4	38,9	40,3	43,5
	5	54,0	60,1	43,3	44,2	47,3
	22	44,9	48,1	41,7	42,5	45,7
	23	43,7	47,5	40,2	41,5	45,0
11. Jan Mittwoch	0	40,1	44,1	36,8	39,2	43,2
	1	39,0	43,2	36,0	37,4	41,6
	2	40,3	44,4	37,1	38,9	42,7
	3	40,6	44,2	37,5	38,5	42,4
	4	43,7	46,8	41,3	42,3	44,8
	5	52,4	60,1	46,0	46,7	49,3
	22	58,0	61,8	45,5	45,7	48,5
	23	44,9	51,0	41,5	42,1	45,3
12. Jan Donnerstag	0	42,7	46,7	39,4	40,2	43,5
	1	41,8	46,0	38,8	39,9	43,3
	2	40,5	44,3	38,2	39,6	43,0
	3	40,9	44,3	38,6	39,8	42,6
	4	44,3	48,2	41,7	42,2	44,5
	5	51,2	58,6	46,0	46,6	49,2
	22	50,5	53,7	49,0	Regen	
	23	47,6	51,2	45,1	44,5	47,6
13. Jan Freitag	0	44,5	48,2	41,7	41,1	43,9
	1	42,0	45,4	39,6	40,5	43,5
	2	43,0	47,0	40,1	41,0	44,1
	3	43,6	47,3	40,6	41,2	43,8
	4	45,0	48,1	42,7	43,7	46,5
	5	51,9	58,7	47,9	Regen und Windböen	
	22	47,4	50,2	46,0	46,3	48,9
	23	45,4	48,5	43,8	44,4	47,2
16. Jan Montag	0	42,1	46,0	38,7	39,3	42,6
	1	50,0	52,9	41,0	39,8	42,9
	2	41,8	45,6	37,9	39,1	42,6
	3	41,3	45,1	36,8	37,9	40,8
	4	41,8	45,0	37,5	39,9	42,8
	5	55,6	61,3	43,2	43,3	46,4
	22	49,0	52,8	45,8	46,2	49,2
	23	44,2	47,5	41,6	41,6	44,7
17. Jan Dienstag	0	42,5	46,3	39,2	40,0	43,3
	1	41,2	45,2	37,4	39,0	41,9
	2	39,2	42,3	36,1	39,2	42,3
	3	39,5	43,0	36,0	39,5	42,9
	4	42,4	45,5	39,6	40,5	43,2
	5	50,4	57,9	43,7	44,1	46,8
	22	44,2	47,3	41,3	40,9	42,9
	23	41,8	44,6	39,9	39,9	42,1
18. Jan Mittwoch	0	40,2	43,1	38,8	40,2	43,1
	1	39,2	41,6	37,4	39,2	41,6
	2	37,6	40,0	35,5	37,6	40,0
	3	37,9	40,8	34,8	37,9	40,8
	4	39,7	42,1	37,9	39,7	42,1
	5	53,9	66,3	40,8	41,4	44,0
	22	44,0	47,0	41,0	39,3	40,6
	23	41,5	44,0	38,4	38,2	39,6

Datum	Stunde	Pegel gesamt		Pegel potentiell Gewerbe		
		LAeq	LAFTeq	LAeq	LAFTeq	
19. Jan Donnerstag	0	39,3	41,9	36,5	39,3	41,9
	1	36,8	39,3	34,5	36,8	39,3
	2	44,3	47,7	35,0	36,2	37,8
	3	40,0	43,4	34,8	36,1	37,8
	4	39,6	42,8	36,3	39,6	42,8
	5	53,9	57,2	43,7	42,7	44,6
	22	45,8	48,9	40,7	40,2	42,4
20. Jan Freitag	23	40,8	44,1	36,7	37,5	39,2
	0	38,9	42,4	35,2	38,9	42,4
	1	37,2	41,7	34,0	37,2	41,7
	2	38,2	40,5	36,5	38,2	40,5
	3	40,4	43,9	36,2	38,5	41,6
	4	40,9	43,8	37,9	38,8	41,2
	5	45,3	48,1	42,0	42,6	44,8

Messort B

	Pegel gesamt		Pegel potentiell Gewerbe		
	LAeq	LAFTEq	LA50%	LAeq	LAFTEq
Mittelungspegel Mo - Fr	45,8	50,3		40,6	43,2

Datum	Stunde	Pegel gesamt		Pegel potentiell Gewerbe			
		LAeq	LAFTEq	LAeq	LAFTEq		
Donnerstag	15. Dez	0	37,1	40,5	32,2	37,1	40,5
		1	35,2	38,3	30,0	35,2	38,3
	2	33,2	35,9	30,3	33,2	35,9	
	3	36,9	40,0	32,3	36,9	40,0	
	4	39,4	42,1	36,4	39,4	42,1	
	5	42,4	45,6	40,4	41,2	44,2	
	22	42,5	45,7	40,6	41,6	44,3	
	23	41,7	44,4	39,8	41,1	43,3	
Freitag	16. Dez	0	38,8	41,6	36,5	38,8	41,6
		1	36,9	40,0	35,8	36,9	40,0
	2	37,1	39,6	35,8	37,1	39,6	
	3	37,4	39,7	35,8	37,4	39,7	
	4	40,5	42,7	39,3	40,5	42,7	
	5	43,7	47,2	42,1	43,0	45,3	
	22	44,1	47,0	42,5	43,2	46,2	
	23	42,7	45,3	40,6	41,3	43,7	
Montag	19. Dez	0	37,5	39,8	36,0	37,5	39,8
		1	52,0	54,5	35,7	36,7	38,8
	2	37,5	39,5	35,9	37,5	39,5	
	3	39,8	42,2	37,8	39,8	42,1	
	4	40,0	42,0	38,8	40,0	42,0	
	5	43,4	45,7	42,0	42,9	45,1	
	22	45,1	48,0	44,1	44,5	46,5	
	23	42,8	44,8	41,9	42,2	44,0	
Dienstag	20. Dez	0	41,6	44,8	39,7	40,5	43,5
		1	39,5	41,9	37,5	39,5	41,9
	2	41,6	44,4	37,4	40,0	42,6	
	3	40,3	43,3	37,7	40,3	43,3	
	4	45,0	47,3	43,6	44,6	46,5	
	5	48,9	52,2	45,0	45,0	46,8	
	22	45,7	48,2	44,3	44,3	Regen und Windböen	
	23	44,4	47,5	42,7	42,7	Regen und Windböen	
Mittwoch	21. Dez	0	42,1	45,5	40,0	40,5	43,4
		1	40,3	43,9	37,6	39,4	42,8
	2	40,2	43,8	38,6	39,7	43,2	
	3	40,6	43,5	38,4	39,9	42,2	
	4	42,1	45,1	40,0	41,4	44,3	
	5	46,0	48,2	44,8	44,6	46,5	
	22	53,3	57,7	42,7	41,3	43,3	
	23	44,3	47,0	42,4	41,0	42,8	
Donnerstag	22. Dez	0	47,8	49,9	43,4	43,4	Regen
		1	46,5	48,5	45,6	45,6	Regen
	2	42,5	47,2	39,7	40,2	42,9	
	3	46,2	48,9	40,5	40,2	42,5	
	4	46,0	48,8	44,3	43,0	44,8	
	5	49,0	42,2	47,9	47,9	Regen und Windböen	
	22	50,7	52,8	49,5	49,5	Regen	
	23	42,8	45,8	40,7	40,0	42,3	

P22-095 2023-04-06 Auswertung Messung B - Bericht

Datum	Stunde	Pegel gesamt			Pegel potentiell Gewerbe		
		LAeq	LAFTEq		LAeq	LAFTEq	
Freitag	23. Dez	0	40,7	44,9	38,1	38,6	41,4
		1	40,0	43,1	38,1	40,0	43,1
		2	39,2	43,0	37,4	39,2	43,0
		3	39,0	41,7	37,4	39,0	41,7
		4	40,4	42,7	38,9	40,4	42,7
		5	43,2	48,0	41,0	41,4	43,5
		22	43,7	47,6	42,2	41,5	45,3
Montag	02. Jan	23	41,9	45,2	40,4	40,8	43,7
		0	38,1	41,5	35,1	38,1	41,5
		1	52,5	56,6	36,3	38,2	41,5
		2	40,2	49,5	36,5	37,5	40,8
		3	39,8	43,2	35,6	39,8	43,2
		4	55,1	59,3	38,0	38,9	40,9
		5	54,7	58,8	40,5	40,9	43,1
Dienstag	03. Jan	22	42,5	48,3	39,2	39,8	42,4
		23	38,4	41,2	35,8	38,4	41,2
		0	36,5	39,4	33,9	36,5	39,4
		1	37,4	39,7	34,0	37,4	39,7
		2	51,9	54,6	32,6	34,8	37,3
		3	34,6	37,2	32,6	34,6	37,2
		4	37,4	40,6	35,6	37,4	40,6
Mittwoch	04. Jan	5	55,6	58,4	39,2	39,5	41,6
		22	42,2	45,5	40,0	40,7	43,7
		23	48,6	52,4	37,6	38,3	40,4
		0	38,5	45,8	35,6	36,8	39,2
		1	37,1	42,0	33,8	37,1	42,0
		2	35,5	37,8	33,5	35,5	37,8
		3	52,2	57,1	35,3	37,0	38,5
Donnerstag	05. Jan	4	39,8	41,9	38,4	39,8	41,9
		5	52,3	55,9	43,1	42,1	43,8
		22	47,6	58,4	44,2	Regen und Windböen	
		23	43,4	47,1	41,9	41,7	44,1
		0	42,0	46,4	39,7	40,3	43,4
		1	41,9	46,5	39,8	40,0	42,3
		2	39,2	42,7	37,2	39,2	42,7
Freitag	06. Jan	3	55,0	59,2	39,3	38,9	41,6
		4	41,9	44,9	40,8	41,0	43,2
		5	44,7	47,3	43,6	43,4	45,3
		22	45,0	49,2	40,3	40,1	42,1
		23	39,8	42,6	37,6	39,8	42,6
		0	38,4	42,0	36,2	38,4	42,0
		1	37,3	40,1	34,7	37,3	40,1
Montag	09. Jan	2	36,7	39,7	34,6	36,7	39,7
		3	36,8	40,1	34,7	36,8	40,1
		4	39,0	41,4	37,4	39,0	41,4
		5	42,9	46,7	40,8	40,7	42,7
		22	42,0	44,7	40,2	40,9	43,3
		23	49,0	52,7	38,4	39,3	41,7
		0	43,4	45,8	42,0	Regen	
Montag	09. Jan	1	38,3	42,5	35,7	38,3	42,5
		2	41,8	44,6	37,9	38,3	41,0
		3	38,5	41,6	36,4	38,5	41,6
		4	52,5	56,5	38,9	39,5	41,8
		5	54,6	58,7	43,9	42,8	44,8
		22	41,1	43,9	39,5	39,6	41,7
		23	39,1	42,8	36,9	39,1	42,8

P22-095 2023-04-06 Auswertung Messung B - Bericht

Datum	Stunde	Pegel gesamt			Pegel potentiell Gewerbe		
		LAEq	LAFTEq		LAEq	LAFTEq	
Dienstag	10. Jan	0	53,3	56,4	45,1	Regen	
		1	38,3	41,0	36,4	38,3	41,0
		2	37,9	41,6	36,6	37,9	41,6
		3	37,4	39,8	36,2	37,4	39,8
		4	40,4	42,6	39,2	40,4	42,6
		5	50,1	53,2	42,0	41,8	43,7
		22	42,3	47,7	39,9	39,5	41,8
		23	40,4	43,3	37,8	40,4	43,3
Mittwoch	11. Jan	0	37,6	40,7	35,3	37,6	40,7
		1	36,8	40,1	34,8	36,8	40,1
		2	38,7	41,3	36,8	38,7	41,3
		3	39,6	42,6	37,1	39,6	42,6
		4	42,1	44,7	40,6	41,2	43,3
		5	45,8	49,1	44,2	43,6	45,6
		22	56,1	60,2	43,4	41,8	43,7
		23	43,4	48,5	40,2	40,0	42,0
Donnerstag	12. Jan	0	40,7	43,9	38,6	39,1	41,2
		1	40,1	43,1	38,4	40,1	43,1
		2	39,9	43,6	38,2	38,9	41,3
		3	40,2	44,1	38,5	39,2	41,4
		4	43,7	47,8	42,0	42,5	44,5
		5	46,4	50,0	44,8	44,0	46,0
		22	47,7	51,0	46,4	Regen	
		23	45,4	49,3	43,8	43,8	46,2
Freitag	13. Jan	0	43,2	47,2	41,3	41,0	43,1
		1	41,1	45,1	39,3	39,8	42,0
		2	42,6	47,5	40,0	40,4	42,5
		3	42,8	46,6	40,8	41,2	43,2
		4	44,2	47,7	42,5	42,2	43,9
		5	47,6	50,9	46,3	Regen und Windböen	
		22	45,1	48,1	43,7	42,9	44,9
		23	42,9	45,9	41,6	41,7	43,9
Montag	16. Jan	0	40,1	43,8	38,0	38,7	41,2
		1	45,6	48,6	39,9	39,4	41,5
		2	38,0	40,8	35,6	38,0	40,8
		3	39,2	42,5	36,1	39,2	42,5
		4	39,9	42,7	37,3	39,9	42,7
		5	53,1	56,7	41,8	41,0	42,6
		22	46,9	50,8	43,7	42,0	43,7
		23	42,5	46,3	40,3	40,2	42,5
Dienstag	17. Jan	0	40,9	44,8	38,2	38,5	40,7
		1	40,1	43,6	36,3	37,5	40,1
		2	37,4	40,5	35,0	37,4	40,5
		3	38,0	41,1	35,9	38,0	41,1
		4	40,7	43,4	38,8	40,7	43,4
		5	44,4	49,7	42,5	41,7	43,6
		22	42,2	45,5	38,5	39,2	42,0
		23	38,5	41,5	36,6	38,5	41,5
Mittwoch	18. Jan	0	36,5	39,1	34,9	36,5	39,1
		1	37,1	39,7	34,1	37,1	39,7
		2	34,1	36,2	32,6	34,1	36,2
		3	35,4	38,2	32,3	35,4	38,2
		4	38,5	41,3	37,0	38,5	41,3
		5	41,3	43,8	39,7	40,3	42,2
		22	41,6	44,5	39,6	40,0	42,1
		23	39,4	42,1	37,0	39,4	42,1

P22-095 2023-04-06 Auswertung Messung B - Bericht

4

Datum	Stunde	Pegel gesamt		Pegel potentiell Gewerbe			
		LAeq	LAFTeq	LAeq	LAFTeq		
Donnerstag	19. Jan	0	37,5	40,0	35,5	37,5	40,0
		1	35,4	37,6	33,9	35,4	37,6
		2	43,0	48,0	34,6	36,4	38,4
		3	38,5	42,6	34,5	38,5	42,6
		4	39,1	42,0	37,0	39,1	42,0
		5	52,0	55,5	42,1	41,9	43,9
		22	43,3	46,5	38,8	39,0	41,3
Freitag	20. Jan	23	38,5	42,6	34,6	38,5	42,6
		0	36,8	41,0	33,5	36,8	41,0
		1	35,1	37,9	32,9	35,1	37,9
		2	37,1	39,6	35,9	37,1	39,6
		3	39,7	42,7	36,4	39,7	42,7
		4	40,7	43,8	39,2	39,6	41,6
		5	43,5	46,1	41,4	41,9	43,6