



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT

FLUGLÄRM- MESSSTATION RHEINLAND-PFALZ

Messergebnisse für den
Standort Mainz-Universitätsmedizin
01. bis 31. Mai 2022



MESSEN
BEWERTEN
BERATEN



IMPRESSUM

Herausgeber: Landesamt für Umwelt
Rheinland-Pfalz
Kaiser-Friedrich-Straße 7
55116 Mainz

Bearbeitung: Topsonic Systemhaus GmbH
Adenauerstraße 20
52146 Würselen

noise & track monitoring 

Alle Fotos: Topsonic

© 2022

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

INHALT

1. Zusammenfassung der Messergebnisse	4
2. Beschreibung des Messstandorts	5
3. Erläuterung der Methodik der Fluglärmmessung	7
4. Messstellenstatistik	9
5. Energieäquivalente Dauerschallpegel L_{eq} Ganztags (06:00 - 06:00)	10
6. Dauerschallpegel in Anlehnung an Fluglärmgesetz/Umgebungslärmrichtlinie	11
7. Energieäquivalente Dauerschallpegel L_{eq} (06:00 - 22:00) jeden Tages	12
8. Energieäquivalente Dauerschallpegel L_{eq} (22:00 - 06:00) jeder Nacht	13
9. Stundenübersicht Gesamtgeräusch L_{eq}	14
10. Stundenübersicht Fluggeräusch L_{eq}	15
11. Stundenübersicht Maximale Pegelwerte Fluglärm L_{ASmax}	16
12. Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} Ganztags (06:00 - 06:00)	17
13. Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} Tag (06:00 - 22:00)	18
14. Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} Nacht (22:00 - 06:00)	19
15. Zeitscheiben - L_{eq} und Lärmereignisse	20
16. Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} in Pegelklassen	23
17. Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} in Pegelklassen und Tagesstunden	24
18. Anzahl Fluglärmereignisse nach Tag/Nacht	25
19. Anzahl der Fluglärmereignisse pro Tagesstunde	26
20. Meteorologie Standort Mainz-Universitätsmedizin	27
21. Meteorologie Standort Mainz-Weisenau	28
22. Betriebsrichtungsverteilung Anflüge	29
23. Betriebsrichtungsverteilung Abflüge	30
24. Betriebsrichtungsverteilung im Tagesverlauf	31
25. Kalibrierergebnisse	32
26. Begriffserläuterungen	33

1 ZUSAMMENFASSUNG DER MESSERGEBNISSE

Standort Mainz–Universitätsmedizin

Mai 2022

Insgesamt wurden 4185 Fluglärmereignisse registriert. Bei Anwendung der nach DIN 45643 erforderlichen und um 2 dB(A) höheren Maximalpegelschwelle ergeben sich 3476 Fluglärmereignisse. *

- Zusätzlich 376 Hubschrauber- und Propellermaschinenereignisse

Die Stunde mit der höchsten Anzahl an Fluglärmereignissen ist 08 bis 09 Uhr. Im Monatsdurchschnitt fanden zwischen 08 und 09 Uhr pro Stunde jeweils ca. 14 Flugbewegungen statt; insgesamt wurden im gesamten Monat 444 Fluglärmereignisse in dieser Stunde erkannt.

- Hinweis: Aufgrund von (wetter-)technisch bedingten Störungen war die Messstation von 744 Stunden insgesamt für ca.3,0 Stunden außer Betrieb. Die Verfügbarkeit lag somit bei 99,6 %. Bei einem Vergleich mit anderen Monats-Messberichten muss dieser Umstand berücksichtigt werden.

Maximale Pegelwerte $L_{A_{Smax}}$ der Fluglärmereignisse

Es gab 79 registrierte Fluglärmereignisse größer 68 dB(A). Davon 5 nachts zwischen 22 und 06 Uhr.

Max. Spitzenwert = 75,2 dB(A), gemessen am 04.05.2022 zwischen 16 und 17 Uhr.

Schwankungsbreiten der energieäquivalenten Dauerschallpegel (L_{eq})

Gesamtgeräusch

- Tag (06 bis 22 Uhr)	L_{eq}	=	53,5.... 57,1 dB(A)
- Nacht (22 bis 06 Uhr)	L_{eq}	=	46,6.... 54,9 dB(A)

Fluggeräusch

- Tag (06 bis 22 Uhr)	L_{eq}	=	33,4.... 50,9 dB(A)
- Nacht (22 bis 06 Uhr)	L_{eq}	=	25,0.... 43,8 dB(A)

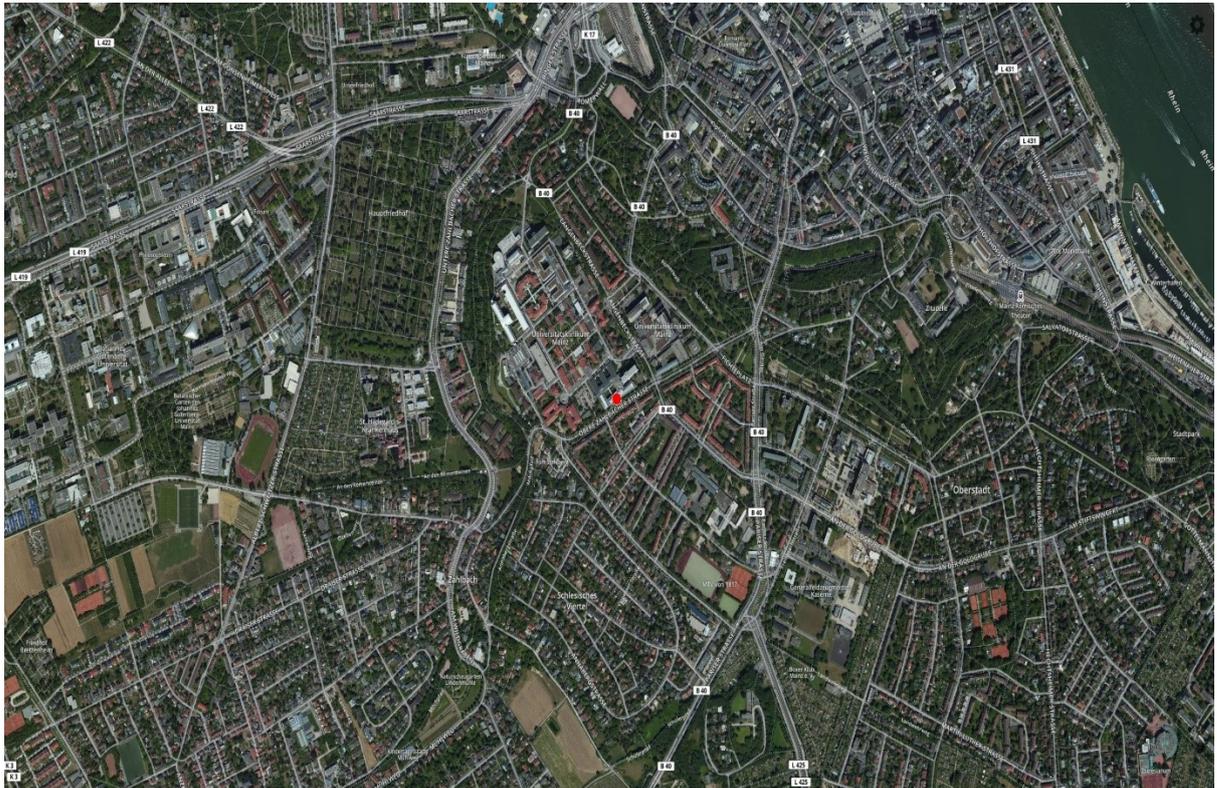
Hubschrauber

- Tag (06 bis 22 Uhr)	L_{eq}	=	40,8.... 52,1 dB(A)
- Nacht (22 bis 06 Uhr)	L_{eq}	=	25,0.... 50,5 dB(A)

* Erläuterungen hierzu auf Seite 7

2 BESCHREIBUNG DES MESSSTANDORTS

Messstelle Mainz-Universitätsmedizin: Augenklinik der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

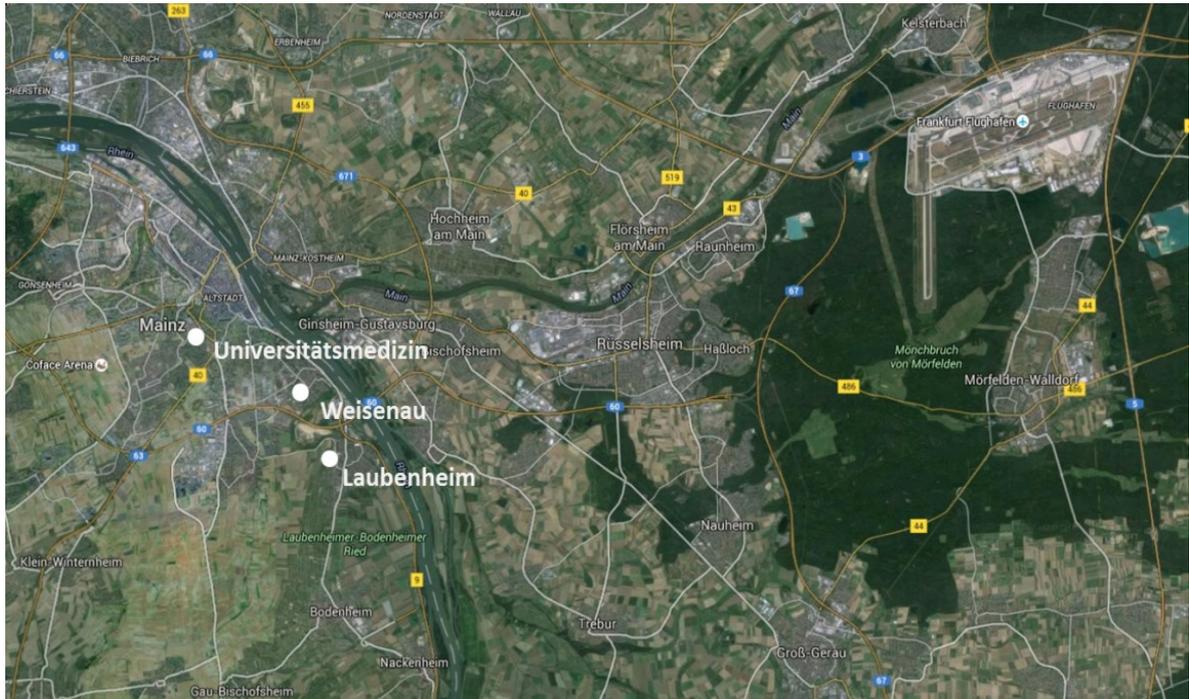


Die Koordinaten (im Format WGS 84) des Standortes lauten:
49° 59′ 29,159″ N 8° 15′ 36,101″ O

Der Standort der Messstelle ist auf dem Dach eines neunstöckigen Gebäudes. Die dort vorherrschende Geräuschkulisse entspricht daher nicht dem bodennahen Lärm. Das Mikrophon befindet sich in einer Höhe von ca. 160 m ü. NN.

Neben den Flugzeuggeräuschen treten an der Messstelle Fremdgeräusche auf, z. B. von Vögeln, Kirchenglocken, vorbeifahrenden Autos und Krankenwagen oder auch von Rettungshubschraubern.

Lage aller Messstandorte



3 ERLÄUTERUNG DER METHODIK DER FLUGLÄRMMESSUNG

Eine Fluglärm-Messstation besteht aus einer wetterfesten Mikrofoneinheit, einem Schallpegelmessgerät, einem PC zur Sammlung der anfallenden Messdaten und einer UMTS/3G-Übertragungseinheit.

An den Messstellen werden jede Sekunde je zwei Messwerte aufgezeichnet:

- der AS-bewertete 1s-Taktmaximalpegel $L_{p,AS,1s}$
- der A-bewertete energieäquivalente Kurzzeitdauerschallpegel $L_{p,A,eq,1s}$

Der ermittelte Pegelzeitverlauf des AS-bewerteten 1s-Taktmaximalpegels und die individuell einstellbaren Fluglärmkennungsparameter ermöglichen es, ein Fluglärmereignis als solches zu erkennen.

Das Messverfahren und die Auswertung der Daten werden durch die DIN 45643 – 02/2011 (Messung und Beurteilung von Flugzeuggeräuschen) geregelt. Um die Fluglärmgeräusche von anderen Geräuschen trennen zu können, kommen Erkennungskriterien der DIN 45643 – 02/2011 zur Anwendung.

Der Schallpegel eines Fluglärmereignisses muss eine bestimmte Pegelschwelle, deren Einstellung von der am jeweiligen Messungsort vorhandenen Fremdgeräuschsituation abhängig ist, für eine Mindestdauer überschreiten.

Bedingt durch die lauten Umgebungsgeräusche und die Entfernung zum Flughafen Frankfurt wurde die Maximalpegelschwelle an der Messstelle Mainz-Universitätsmedizin mit einem Abstand von nur 3 dB statt der nach DIN 45643 geforderten 5 dB zur Startschwelle definiert. In diesem Punkt weichen die Messungen von den Anforderungen der DIN 45643 ab. Die jeweilige Abweichung wird in der Zusammenfassung dieses Messberichtes dargestellt.

Zu jedem erkannten Fluglärmereignis wird eine Audiodatei (MP3) erzeugt und archiviert.

An den Messstellen werden folgende akustische Messgeräte eingesetzt:



Schallpegelmesser NOR140

wetterfestes Außenmikrofon Typ 1210A

Es wurde ab dem 1. Februar 2013 mit folgenden Werten für die Erkennung von Lärmereignissen gemessen:

Messstelle: Mainz-Universitätsmedizin

- Startschwelle 55 dB(A)
- Stoppschwelle 55 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 58 dB(A)
- Mindestdauer 9 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Mindestdauer (t_{\min}) bezeichnet die Zeitspanne, um die der AS-bewertete Schalldruckpegel die Startschwelle mindestens überschreiten muss, damit ein Lärmereignis vorausgesetzt wird.

Horchzeit (t_{Horch}) bezeichnet die Zeitspanne, um die der AS-bewertete Schalldruckpegel die Stoppschwelle unterschreiten muss, damit das Lärmereignis als beendet betrachtet wird.

Maximalpegelschwelle bezeichnet den Wert, den der AS-bewertete Schalldruckpegel eines Lärmereignisses mindestens einmal überschreiten muss.

An der Messstelle Mainz-Universitätsmedizin werden die Windgeschwindigkeit und Windrichtung gemessen. Anschließend wird zusammen mit den restlichen Wetterparametern (Temperatur, Luftfeuchte, Luftdruck, Niederschlag) der Messstelle Weisenau geprüft, ob im Messzeitraum extreme Witterungsbedingungen (wie z. B. Windgeschwindigkeiten $> 8,3$ m/s) vorherrschten. Sollte das der Fall sein, werden die unter diesen Bedingungen erhobenen Fluglärmereignisse automatisch gekennzeichnet. Zeiträume mit extremen Witterungsbedingungen werden beim Ermitteln von energieäquivalenten Dauerschallpegeln nicht berücksichtigt.

Die gesamte akustische Messeinrichtung wird jede Nacht mit einer eingebauten Testeinrichtung überprüft. Alle Messwerte bzw. Fluglärmereignisse sowie die aufgenommenen Audiodateien des Vortags werden in eine Datenbank der Topsonic Systemhaus GmbH übertragen.

Da keine Daten zur automatischen Zuordnung der Lärmdaten zu Flugbewegungen des Flughafens Frankfurt vorliegen, entscheidet eine geschulte Kraft durch Anhören der Audiodatei, ob es sich bei einem erkannten Lärmereignis tatsächlich um ein Fluglärmereignis handelt. Lärmereignisse, die durch Hubschrauber oder kleinere Propellerflugzeuge verursacht werden, werden gesondert markiert und ausgewertet. Sie können nicht unbedingt dem Frankfurter Flughafen zugeordnet werden, da Flugrouten der umliegenden Flugplätze den Luftraum über der Messstelle durchqueren.

4 Messstellenstatistik

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



	Lärmereignisse			Verfügbarkeit [%]	Ausfall	Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]	Hub.-/Prop.-Geräusch** [dB(A)]
	gesamt	Flugzeug	Hub./Prop.**					
01.05.2022	299	252	4	100,0		53,4	49,0	39,9
02.05.2022	326	240	20	100,0		55,6	49,0	50,1
03.05.2022	310	199	12	100,0		55,1	48,5	47,3
04.05.2022	281	194	9	100,0		53,5	48,2	40,7
05.05.2022	311	226	12	100,0		55,2	48,8	48,5
06.05.2022	322	254	15	100,0		54,1	49,0	45,6
07.05.2022	336	271	13	100,0		53,6	48,2	43,4
08.05.2022	328	251	20	100,0		53,9	48,2	45,9
09.05.2022	324	246	15	100,0		54,5	48,8	47,9
10.05.2022	154	77	13	100,0		53,3	44,3	42,6
11.05.2022	265	7	14	97,4	T W	53,5	31,7	45,8
12.05.2022	62	11	5	100,0		52,5	33,0	39,1
13.05.2022	85	9	8	100,0		52,4	32,1	44,5
14.05.2022	101	37	10	100,0		52,6	38,8	42,0
15.05.2022	323	266	12	100,0		53,6	48,5	42,7
16.05.2022	193	14	17	97,3	T W	54,4	37,6	49,6
17.05.2022	203	130	9	100,0		54,0	44,8	46,8
18.05.2022	277	221	12	100,0		53,6	47,6	42,1
19.05.2022	208	120	13	99,5	T W	54,7	45,6	47,4
20.05.2022	292	76	11	95,9	T W	54,0	44,3	42,3
21.05.2022	109	55	10	100,0		54,1	42,1	48,6
22.05.2022	348	283	12	100,0		54,0	48,9	43,5
23.05.2022	221	92	12	100,0		54,0	45,9	45,7
24.05.2022	197	12	7	99,3	T W	53,3	34,3	42,1
25.05.2022	94	22	9	100,0		52,9	37,5	43,1
26.05.2022	59	9	11	100,0		52,3	31,8	47,1
27.05.2022	176	11	17	99,7	T W	54,4	33,8	50,4
28.05.2022	135	39	9	99,8	T W	52,7	40,2	46,2
29.05.2022	308	235	14	100,0		54,6	48,2	49,5
30.05.2022	264	220	13	100,0		54,3	49,5	43,4
31.05.2022	183	106	18	99,8	T W	53,8	46,2	46,4
Gesamt	7094	4185	376	99,6		53,9	46,2	46,2

Lärmereignisse und energieäquivalente Dauerschallpegel (L_{eq}) in "Akustischen Tagen" (von 06 bis 06 Uhr des Folgetages). Der L_{eq} für das Flug- bzw. Hubschraubergeräusch basiert auf den von Flugzeugen bzw. Hubschraubern verursachten Lärmereignissen und wurde ohne Zuschläge ermittelt.

T = technische Störung, W = Wetterstörung, S = Störgeräusch

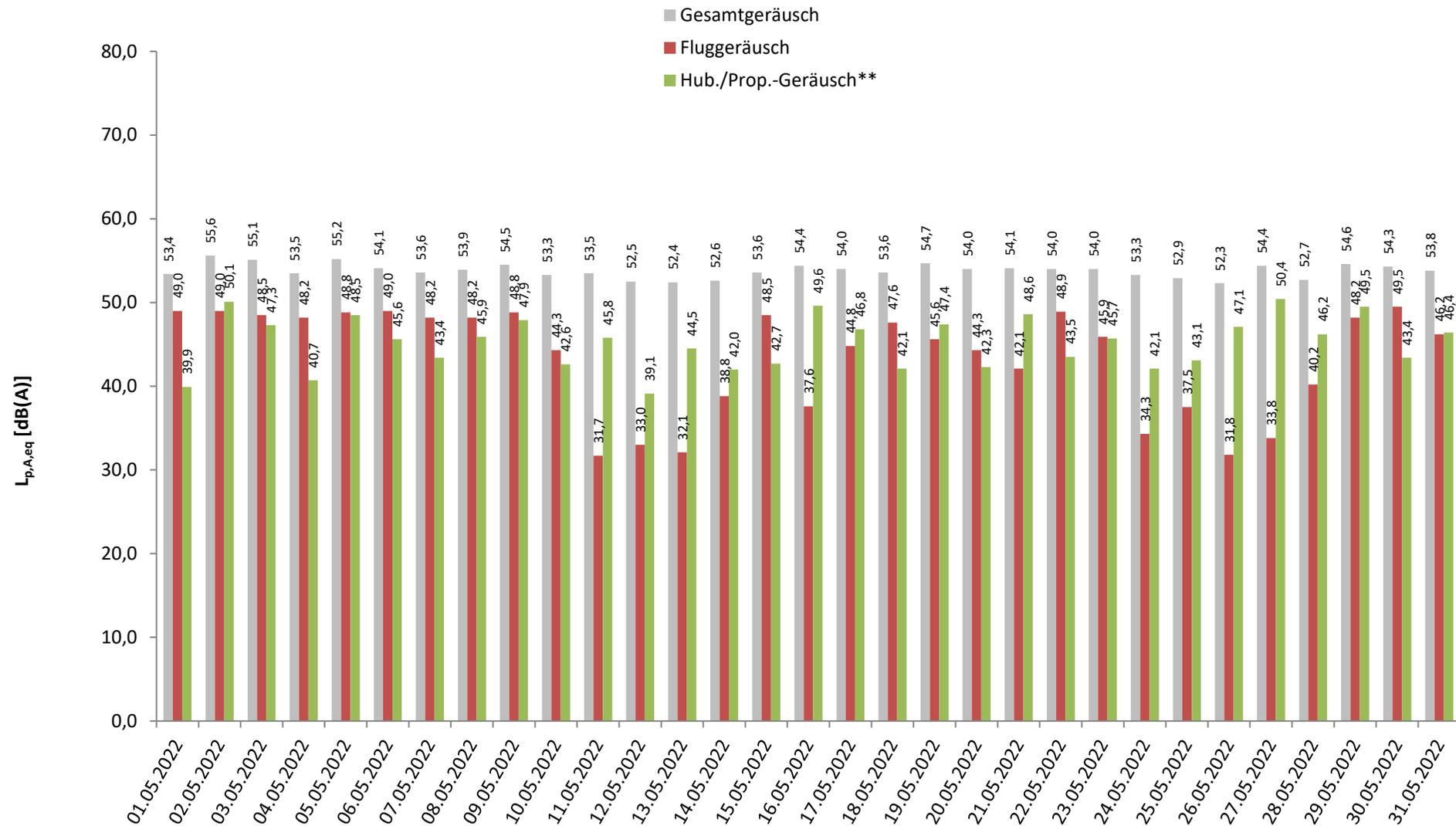
* Verfügbarkeit < 50%

** Die Kategorie Hub./Prop. fasst die Lärmeinflüsse von Hubschraubern und kleineren Propellermaschinen zusammen.

5 Energieäquivalente Dauerschallpegel L_{eq} Ganztags (06:00 - 06:00)

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



Darstellung in "Akustischen Tagen" (von 06 bis 06 Uhr des Folgetages)

* Verfügbarkeit < 50%

** Die Kategorie Hub./Prop. fasst die Lärmeinflüsse von Hubschraubern und kleineren Propellermaschinen zusammen.

6 Dauerschallpegel in Anlehnung an Fluglärmgesetz/Umgebungslärmrichtlinie

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



	Gesamtgeräusch [dB(A)]			Fremdgeräusch [dB(A)]			Fluggeräusch [dB(A)]			Hub./Prop.-Geräusch*** [dB(A)]		
	Leq Tag	Leq Nacht**	L DEN	Leq Tag	Leq Nacht**	L DEN	Leq Tag	Leq Nacht**	L DEN	Leq Tag	Leq Nacht**	L DEN
	06 - 22	22 - 06	06 - 06	06 - 22	22 - 06	06 - 06	06 - 22	22 - 06	06 - 06	06 - 22	22 - 06	06 - 06
01.05.2022	54,5	49,4	57,6	51,8	49,2	56,4	50,6	35,6	51,4	41,6		39,9
02.05.2022	57,1	48,0	58,5	53,8	47,3	56,6	50,7	36,1	50,9	51,8	36,4	51,1
03.05.2022	56,4	49,1	58,2	54,2	47,7	56,4	50,0	41,6	51,5	48,8	39,5	49,4
04.05.2022	55,0	46,7	56,6	53,0	46,7	55,4	50,0		49,6	42,5		43,3
05.05.2022	56,7	48,2	57,9	54,0	47,5	56,1	50,3	40,1	51,4	50,3		48,8
06.05.2022	55,5	48,1	57,4	52,6	47,7	55,7	50,7	37,8	51,1	47,3		47,2
07.05.2022	54,8	49,2	57,6	52,4	48,8	56,2	49,8	38,3	50,7	45,1		45,1
08.05.2022	55,1	49,1	57,7	52,4	48,5	56,0	49,9	35,3	50,4	47,4	39,0	48,9
09.05.2022	55,8	49,3	58,4	52,6	49,0	56,4	50,5	37,6	50,7	49,6		51,4
10.05.2022	54,7	47,9	56,9	53,6	47,3	56,1	46,1		44,4	43,6	39,6	47,8
11.05.2022	55,0	47,0	56,5	54,1	46,3	55,8	33,5		31,7	47,3	38,8	48,5
12.05.2022	53,5	49,2	56,8	53,2	49,2	56,7	34,7		34,0	40,8		39,1
13.05.2022	53,6	47,6	56,4	52,7	47,6	55,6	33,4	26,4	35,2	46,3		48,1
14.05.2022	53,7	48,9	57,0	53,2	47,8	56,1	38,5	39,3	45,5	42,8	39,3	47,3
15.05.2022	54,9	48,5	57,9	52,7	47,2	56,1	50,0	40,8	51,6	43,9	38,4	47,8
16.05.2022	55,3	51,7	59,3	53,8	47,7	56,0	39,4		38,4	49,6	49,5	56,4
17.05.2022	55,3	48,5	57,3	53,6	47,3	55,7	46,0	40,3	49,5	48,4	38,2	48,8
18.05.2022	54,9	48,0	57,2	53,1	47,5	55,9	49,2	38,9	50,0	43,8		45,0
19.05.2022	54,6	54,9	61,3	53,3	52,8	59,5	47,1	37,5	47,3	44,1	50,5	56,1
20.05.2022	55,0	50,7	58,6	54,0	50,7	58,3	46,1	25,0	44,6	44,0	26,7	42,7
21.05.2022	55,3	49,6	58,9	53,5	48,3	57,1	40,8	43,8	49,8	50,3		52,0
22.05.2022	55,3	48,7	57,8	53,0	47,1	55,8	50,5	40,4	51,8	44,4	40,7	48,3
23.05.2022	55,5	47,2	57,5	53,8	47,2	56,8	47,7		45,9	47,5		46,8
24.05.2022	54,7	47,3	56,5	54,3	47,3	56,2	36,0		36,6	43,9		44,8
25.05.2022	54,2	47,8	56,4	53,6	46,7	55,6	39,3		38,7	43,8	41,1	48,4
26.05.2022	53,7	46,6	55,6	51,9	46,6	54,8	33,5		32,5	48,8		47,5
27.05.2022	55,6	49,9	58,0	53,0	49,9	57,1	35,6		34,3	52,1		50,6
28.05.2022	53,6	50,0	57,4	52,0	49,4	56,4	39,4	41,5	47,6	48,0		47,3
29.05.2022	55,9	49,4	58,2	52,4	46,9	55,2	49,4	43,7	52,4	51,0	42,0	51,8
30.05.2022	55,6	48,8	58,1	53,2	47,3	56,4	50,9	43,6	52,5	45,2	25,0	44,9
31.05.2022	55,2	47,7	57,3	53,1	47,7	56,1	48,0		46,3	48,2		49,4
Gesamt	55,1	49,2	57,8	53,2	48,2	56,4	47,7	38,0	48,8	47,6	39,9	49,5

Übersicht über gemessene Dauerschallpegel in Anlehnung an die nach Fluglärmgesetz und EU-Umgebungslärmrichtlinie mittels Prognoseverfahren berechneten Pegelwerte

* Verfügbarkeit < 50%

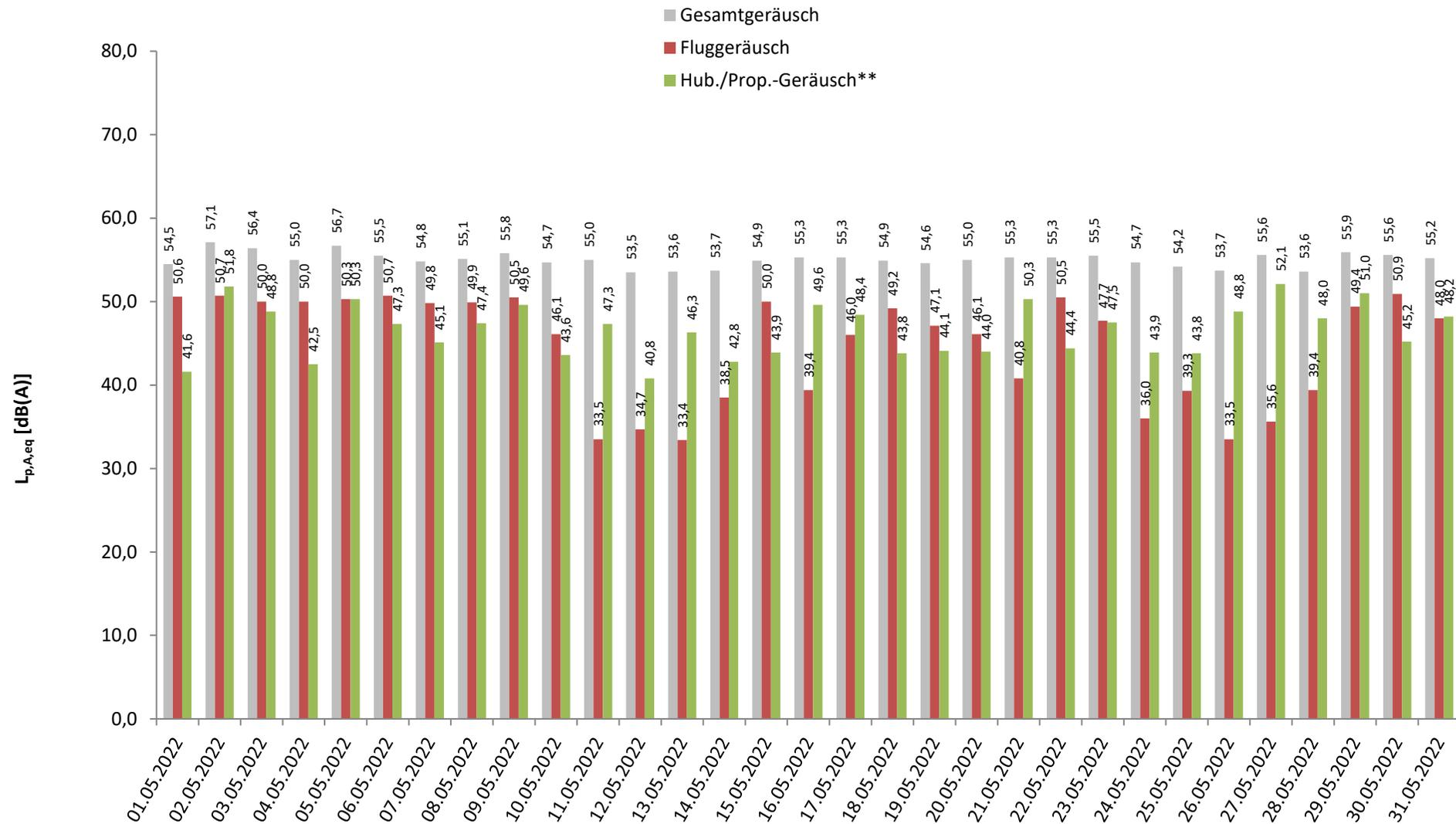
** Der Wert LNIGHT der Umgebungslärmrichtlinie ist ohne eine Wichtung zur Berücksichtigung des Nachtzeitraumes und entspricht daher dem Leq Nacht.

*** Diese Kat. fasst Hubschrauber und kleinere Propellermaschinen zusammen.

7 Energieäquivalente Dauerschallpegel L_{eq} (06:00 - 22:00) jeden Tages

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



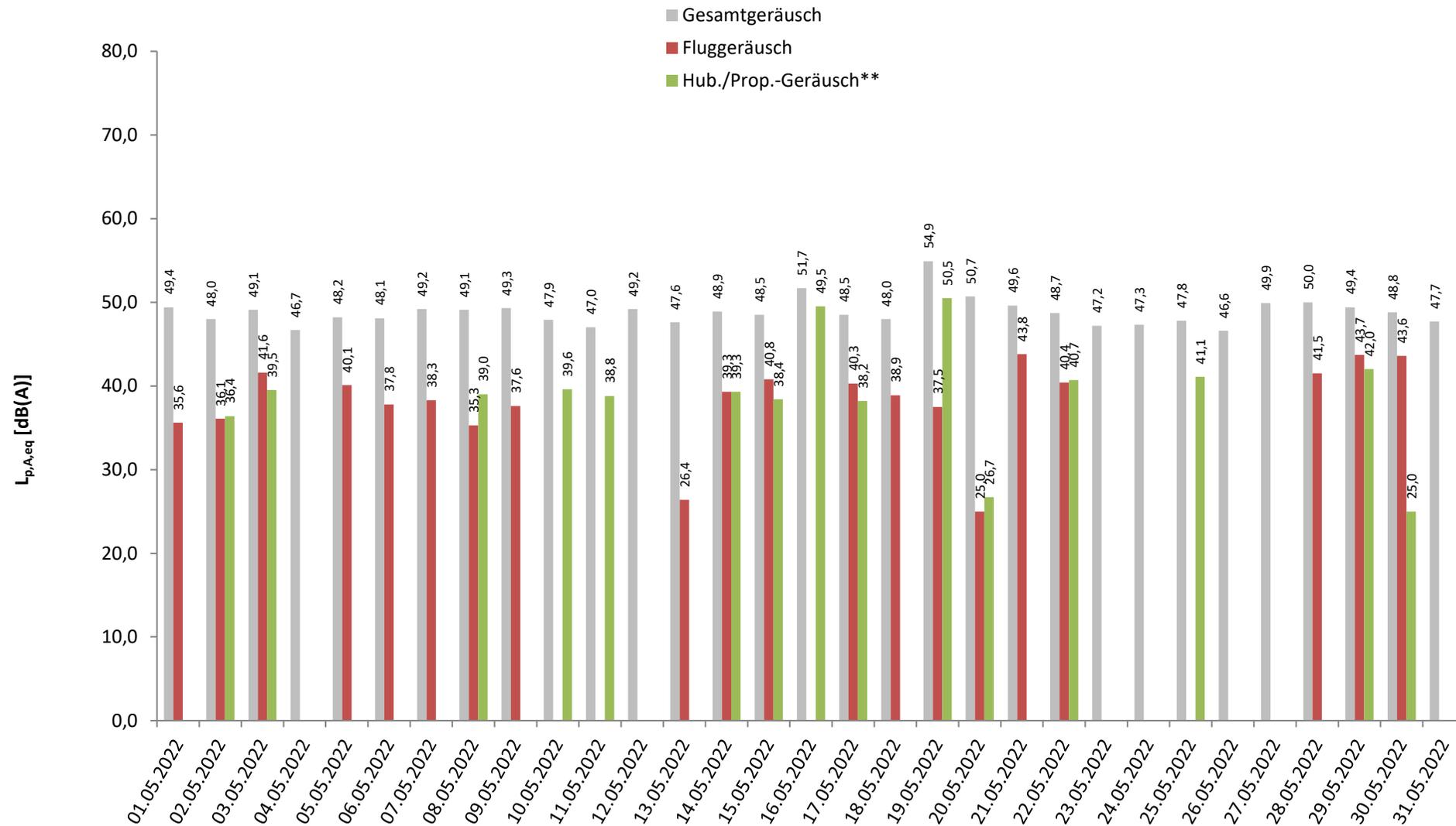
* Verfügbarkeit < 50%

** Die Kategorie Hub./Prop. fasst die Lärmeinflüsse von Hubschraubern und kleineren Propellermaschinen zusammen.

8 Energieäquivalente Dauerschallpegel L_{eq} (22:00 - 06:00) jeder Nacht

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



* Verfügbarkeit < 50%

** Die Kategorie Hub./Prop. fasst die Lärmeinflüsse von Hubschraubern und kleineren Propellermaschinen zusammen.

9 Stundenübersicht Gesamtgeräusch L_{eq}

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



	[dB(A)]																							
	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00
	bis 07:00	bis 08:00	bis 09:00	bis 10:00	bis 11:00	bis 12:00	bis 13:00	bis 14:00	bis 15:00	bis 16:00	bis 17:00	bis 18:00	bis 19:00	bis 20:00	bis 21:00	bis 22:00	bis 23:00	bis 00:00	bis 01:00	bis 02:00	bis 03:00	bis 04:00	bis 05:00	bis 06:00
01.05.2022	52,7	54,3	54,0	57,3	55,5	53,9	53,5	52,6	54,8	54,4	55,2	52,5	53,3	56,8	55,2	52,0	51,6	50,5	46,9	44,6	44,7	44,6	48,0	53,7
02.05.2022	54,7	56,6	56,8	56,6	57,6	55,8	61,4	60,5	54,1	55,5	55,4	53,4	59,6	54,8	56,0	53,6	49,2	47,0	48,8	44,8	44,8	44,4	46,5	52,0
03.05.2022	54,7	56,7	56,4	54,4	56,1	60,3	53,9	61,2	54,5	55,4	56,0	55,7	55,9	54,8	53,6	53,0	52,6	46,4	45,5	43,8	44,1	43,2	47,6	54,2
04.05.2022	53,6	56,3	54,2	53,8	56,2	55,9	55,2	54,3	55,8	56,1	55,6	54,2	53,8	56,2	54,6	51,0	48,5	47,0	46,6	44,1	43,7	42,9	45,7	49,9
05.05.2022	51,5	57,3	59,9	57,0	58,5	55,8	55,4	59,9	57,4	55,4	55,0	58,7	53,6	55,0	54,1	51,9	48,5	47,4	46,2	45,7	44,9	45,3	48,2	52,8
06.05.2022	54,2	56,4	56,1	53,6	56,8	55,5	57,8	55,3	57,5	54,7	54,0	55,6	54,6	54,0	55,9	52,0	49,2	48,2	47,2	46,5	45,3	45,9	47,8	51,4
07.05.2022	54,3	55,2	53,8	53,3	56,1	57,1	55,9	52,1	53,8	54,2	54,3	57,5	53,7	54,7	55,0	52,1	50,1	52,4	47,3	47,4	45,4	45,8	48,2	51,5
08.05.2022	51,4	54,2	54,0	57,7	52,9	58,2	56,8	56,1	52,5	55,4	55,8	53,5	55,7	53,9	54,4	53,5	52,3	47,8	45,7	44,7	44,7	43,9	48,7	53,6
09.05.2022	55,4	56,0	56,8	56,9	56,8	55,2	56,0	54,4	53,1	56,3	56,1	52,7	55,0	52,7	54,9	59,5	48,0	47,3	46,1	45,7	45,5	45,7	48,9	55,3
10.05.2022	55,1	55,9	56,5	56,7	53,0	53,2	54,4	52,8	55,6	54,6	52,4	55,7	56,3	52,7	53,1	51,9	51,2	47,5	45,2	44,0	44,0	43,4	48,7	51,2
11.05.2022	52,4	53,3	53,5	56,1	56,5	53,5	56,5	57,0	56,5	57,2	56,1	55,3	54,8	52,2	52,5	51,5	48,2	50,4	45,3	44,5	43,9	43,8	45,5	49,1
12.05.2022	51,1	54,9	53,8	52,2	55,5	53,1	52,6	56,2	56,0	54,5	52,1	53,2	53,2	50,3	49,6	52,2	52,7	53,7	45,0	44,6	44,5	44,0	46,3	49,3
13.05.2022	51,4	52,8	54,5	54,0	55,5	53,1	53,7	54,8	53,8	53,4	52,9	51,8	52,1	49,7	51,9	57,3	49,0	48,1	46,7	46,1	45,4	45,5	49,1	49,1
14.05.2022	48,6	50,0	54,2	50,4	55,6	53,9	53,9	52,5	51,4	50,8	55,4	57,9	53,0	54,6	52,3	54,2	52,8	50,2	47,2	46,6	46,4	44,7	48,4	49,5
15.05.2022	51,7	52,1	55,0	54,4	53,4	55,0	53,6	53,2	54,1	55,5	56,9	52,6	54,5	55,8	59,7	53,7	53,4	46,1	44,9	44,0	44,1	43,9	47,9	51,5
16.05.2022	51,8	56,5	55,1	53,4	52,8	54,0	56,3	55,6	56,8	59,1	55,0	54,6	52,8	50,6	53,1	58,7	59,0	46,8	45,3	44,5	43,7	44,5	48,9	51,7
17.05.2022	52,0	53,2	59,9	53,5	55,1	54,8	53,2	58,5	56,7	56,4	55,3	53,0	53,6	54,0	53,3	53,0	50,1	50,1	45,4	44,3	45,6	44,7	47,8	52,3
18.05.2022	53,8	54,6	58,1	55,1	55,7	55,0	56,7	53,4	53,1	54,1	54,9	53,2	55,4	53,8	55,4	53,0	48,0	48,6	47,4	45,0	44,6	45,1	47,6	52,1
19.05.2022	54,9	55,1	55,8	55,7	53,8	53,3	53,0	54,1	55,2	52,8	52,2	53,0	55,5	57,9	53,7	53,5	59,9	47,1	45,6	44,4	48,3	59,3	55,0	51,5
20.05.2022	53,7	55,6	58,0	55,9	53,7	54,5	53,7	52,0	52,4	56,3	54,8	53,9	57,2	56,3	56,0	52,0	53,8	52,4	49,1	51,4	49,2	52,0	45,9	48,1
21.05.2022	48,3	48,7	52,0	56,7	52,8	57,3	53,5	52,7	51,5	54,0	51,7	55,5	57,5	58,5	60,8	52,5	51,2	49,6	48,7	47,8	46,7	46,2	47,1	53,7
22.05.2022	49,5	53,5	55,6	56,9	56,1	55,3	56,9	55,4	53,2	54,4	56,9	54,8	54,6	55,8	55,0	56,4	53,7	47,5	46,0	44,0	43,2	45,7	47,5	50,7
23.05.2022	53,5	56,7	56,9	56,1	54,3	52,9	57,5	55,2	54,2	54,1	54,2	52,9	57,2	55,9	57,8	53,6	49,4	47,9	46,8	44,3	43,0	43,5	47,1	49,9
24.05.2022	51,9	53,8	54,3	54,4	54,4	54,4	53,8	55,8	58,6	54,8	57,6	53,6	53,1	54,5	52,0	51,6	48,4	47,8	46,7	44,6	43,8	44,8	48,6	49,9
25.05.2022	52,4	53,3	52,9	54,1	52,6	55,6	54,1	53,0	56,9	57,5	56,4	52,3	52,4	52,2	51,5	53,3	52,8	47,9	46,5	45,3	44,4	44,5	46,4	46,8
26.05.2022	47,4	51,3	58,2	50,0	51,8	55,7	52,5	53,3	58,9	53,2	50,8	50,3	50,3	49,3	54,7	51,5	48,1	46,9	46,0	44,6	44,1	43,9	47,8	48,5
27.05.2022	54,3	53,1	59,9	52,3	54,7	58,4	60,4	54,9	55,0	55,8	53,0	55,2	54,2	51,8	50,3	50,1	49,9	50,3	52,4	53,7	45,8	45,1	47,2	46,9
28.05.2022	48,3	48,8	49,6	50,7	54,0	58,3	54,0	54,3	52,0	55,1	53,6	56,8	53,3	50,9	52,3	51,9	55,8	47,6	48,3	46,9	45,5	45,3	46,6	51,1
29.05.2022	52,2	53,8	55,2	56,5	53,3	54,9	60,4	60,4	57,6	53,1	50,0	53,8	56,0	52,3	54,9	55,1	55,0	46,9	45,7	44,0	44,4	43,6	47,9	52,0
30.05.2022	54,2	56,7	57,5	55,3	56,1	56,3	56,6	55,7	54,1	52,8	52,5	54,6	55,0	52,2	54,7	59,3	52,1	47,6	46,6	45,0	44,9	44,5	49,1	52,4
31.05.2022	54,2	56,4	56,8	56,4	55,7	55,8	54,4	52,6	56,6	53,0	53,5	55,4	55,4	54,0	56,9	52,6	48,2	48,8	45,6	44,9	45,3	44,0	49,7	50,5
Gesamt	52,9	54,8	56,3	55,2	55,2	55,8	56,1	56,0	55,4	55,1	54,7	54,7	55,0	54,4	55,1	54,3	52,7	49,0	47,0	46,3	45,2	47,8	48,4	51,5

Stundenwerte des energieäquivalenten Dauerschallpegels (L_{eq}) in "Akustischen Tagen" (von 06 bis 06 Uhr des Folgetages)

Gelb markierte Werte wurden hauptsächlich von Fluglärm verursacht

10 Stundenübersicht Fluggeräusch L_{eq}
Standort Mainz - Universitätsmedizin
Mai 2022



	[dB(A)]																							
	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00
	bis 07:00	bis 08:00	bis 09:00	bis 10:00	bis 11:00	bis 12:00	bis 13:00	bis 14:00	bis 15:00	bis 16:00	bis 17:00	bis 18:00	bis 19:00	bis 20:00	bis 21:00	bis 22:00	bis 23:00	bis 00:00	bis 01:00	bis 02:00	bis 03:00	bis 04:00	bis 05:00	bis 06:00
01.05.2022	48,9	52,8	52,2	46,4	52,6	51,2	50,3	47,3	47,5	52,2	50,2	42,9	49,5	52,3	53,3	48,9	40,6	33,2						41,9
02.05.2022	50,7	54,6	54,6	51,0	50,5	49,6	49,0	48,5	47,2	52,5	51,4	37,8	47,4	50,6	51,4	45,0	40,3							43,4
03.05.2022	50,8	52,6	53,6	49,8	52,1	51,8	47,6	43,5	47,2	50,7	48,3	44,5	46,2	49,3	51,3	45,3	38,3							50,4
04.05.2022	46,9	52,8	47,8		49,3	51,6	51,5	48,5	49,7	51,8	53,1	50,5	47,9	50,6	49,1	44,2								
05.05.2022		52,8	53,7	50,9	52,9	49,6	51,3	46,2	50,0	51,4	50,4	40,9	47,6	51,6	49,4	48,2							41,3	48,4
06.05.2022	49,9	54,2	53,1	46,8	50,8	50,6	52,8	49,4	47,3	52,2	50,4	48,5	47,6	51,0	50,7	47,0	36,0							46,4
07.05.2022	51,4	52,0	51,3	50,1	48,0	50,6	48,7	46,1	49,6	51,2	49,8	46,6	47,3	49,5	51,4	48,7	34,8	36,6						46,6
08.05.2022	48,3	50,8	52,3	47,9	48,7	51,8	50,7	48,7	48,4	50,6	50,8	46,3	47,5	48,3	52,4	49,1	41,1							41,6
09.05.2022	50,9	54,0	54,3	51,1	52,1	51,2	50,0	49,3	46,7	49,8	49,6	46,4	47,4	49,4	48,9	45,1								46,7
10.05.2022	51,0	52,4	52,9	49,1	39,9	39,3	42,8	38,2	36,3		36,5	38,5	34,7	34,4										
11.05.2022				37,7		41,6					42,0													
12.05.2022		37,1	37,7	36,4	39,8		35,5	38,5			35,6	34,7	32,8			35,6								
13.05.2022			36,9		38,7	41,2				35,0		33,7	36,2				35,4							
14.05.2022					41,5	41,9	43,6	39,6	42,0	39,1	34,0	37,3				43,0	46,8							43,1
15.05.2022	49,5	50,0	52,0	48,9	47,6	53,4	49,4	46,4	49,1	51,5	49,4	44,5	48,7	50,6	52,0	49,0	46,5							47,0
16.05.2022	42,4				34,0	40,0	40,3	48,4			41,9	40,9												
17.05.2022				40,0	37,9	41,7	44,3	43,3	45,7	50,7	48,9	43,5	48,3	49,1	50,9	45,8	45,3							47,1
18.05.2022	49,3	51,3	52,5	49,9	47,8	51,0	51,3	47,7	47,4	50,6	46,5	42,3	44,8	48,8	50,0	40,7								47,9
19.05.2022	50,5	52,4	52,5	52,0	50,5	47,4	38,3		35,5			38,2			39,5	34,4	35,1					40,6	44,8	
20.05.2022	39,5	48,5	53,7	53,2	42,6	41,1	43,3	34,8	41,4	43,1		38,2		37,5			35,0							
21.05.2022				38,8	36,8	41,8	42,6	44,7	35,4	41,5	37,1	38,2			40,2	48,9	45,6							52,0
22.05.2022	44,5	51,8	53,7	52,2	48,0	50,2	50,8	48,4	48,4	51,8	52,1	45,7	43,9	51,1	52,0	51,2	48,1	37,5				32,3		41,6
23.05.2022	49,5	54,7	53,9	52,5	45,7	42,0	37,9		40,3	42,5	44,5	42,5												
24.05.2022				38,6		39,4	42,7				39,2		35,4	39,3	36,5	36,6								
25.05.2022		38,1	39,3	39,3	38,7	44,6	39,5		44,7	38,8		39,9	37,7	37,5		39,3								
26.05.2022		36,7				41,3	36,2	38,6		35,4			32,9	30,7										
27.05.2022	35,4				38,0		37,0		38,8	39,8	36,1	42,7	34,8											
28.05.2022				35,2	41,1	43,4	42,5	37,6	42,5		43,0		40,7	35,1	36,9	43,1	47,3							47,8
29.05.2022	49,9	51,9	52,8	49,2	50,3	52,1	50,3	42,9	43,5	42,7	38,3	41,8	48,1	48,3	52,3	50,6	50,5			35,1		38,5	48,2	
30.05.2022	50,5	54,9	55,1	50,9	52,9	52,3	54,0	52,2	48,9	41,5	42,2	39,0	40,0		49,3	50,6	49,4						43,0	48,8
31.05.2022	50,0	52,7	53,1	53,3	49,9	51,7	40,2	40,5	37,0	37,3	39,0		37,7	36,0										
Gesamt	47,3	50,7	51,0	48,4	48,1	48,7	47,9	45,4	45,4	47,9	47,0	42,8	44,4	46,9	48,1	45,5	42,4	26,0			20,2	17,3	32,3	44,9

Die Einzelereignis-Schalldruckpegel der aufgezeichneten Fluglärmereignisse jeder Stunde ergeben die in dieser Übersicht dargestellten energieäquivalenten Dauerschallpegel (L_{eq}). Darstellung in "Akustischen Tagen" (von 06 bis 06 Uhr des Folgetages).

11 Stundenübersicht Maximale Pegelwerte Fluglärm L_{ASmax}

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



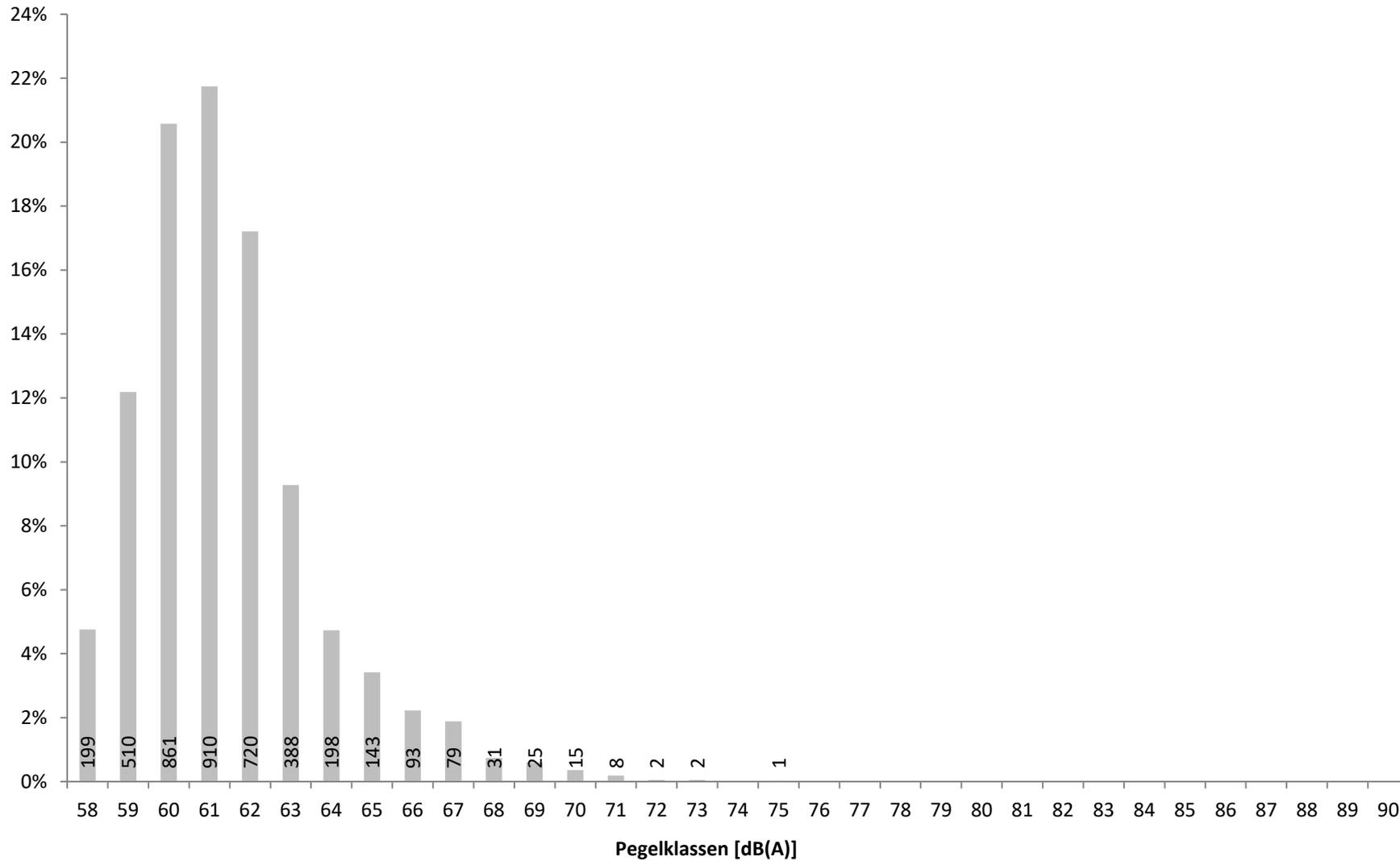
	[dB(A)]																							
	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00
	bis 07:00	bis 08:00	bis 09:00	bis 10:00	bis 11:00	bis 12:00	bis 13:00	bis 14:00	bis 15:00	bis 16:00	bis 17:00	bis 18:00	bis 19:00	bis 20:00	bis 21:00	bis 22:00	bis 23:00	bis 00:00	bis 01:00	bis 02:00	bis 03:00	bis 04:00	bis 05:00	bis 06:00
01.05.2022	70,2	68,9	68,4	62,7	68,9	65,2	65,6	64,7	66,0	66,2	64,3	62,4	66,1	71,1	65,7	66,7	62,1	58,6						64,1
02.05.2022	67,8	68,3	68,4	68,0	66,8	63,9	64,1	68,0	63,9	64,2	66,8	60,7	63,4	67,4	62,8	61,9	64,0							63,2
03.05.2022	67,8	67,4	69,3	67,0	68,7	65,5	65,1	66,0	66,3	64,6	62,5	65,0	62,3	63,6	64,3	62,7	61,8							67,8
04.05.2022	64,4	66,3	62,5		67,0	64,6	68,5	71,3	70,0	63,1	75,2	68,4	65,0	64,0	64,4	63,6								
05.05.2022		65,7	64,3	67,3	67,1	63,3	65,4	67,6	66,1	64,7	63,8	62,1	62,9	70,2	64,2	65,2						62,7	66,8	
06.05.2022	67,6	66,7	67,6	63,3	68,8	64,3	68,9	69,9	65,9	67,0	64,3	69,2	65,2	64,5	64,6	63,8	59,1							69,5
07.05.2022	69,0	65,1	64,8	67,0	62,9	70,7	62,7	64,7	67,3	65,6	69,5	64,0	64,0	64,1	66,1	63,8	58,5	59,6						66,3
08.05.2022	64,6	66,7	68,5	65,3	63,9	70,3	67,0	67,3	64,6	66,3	66,2	62,6	67,3	63,1	64,3	63,8	61,2							60,8
09.05.2022	66,0	65,5	71,9	68,0	68,1	66,0	65,7	66,6	65,9	63,5	65,5	66,1	66,1	63,4	60,6	61,8								65,6
10.05.2022	65,1	65,9	70,5	67,8	60,7	60,4	65,8	59,5	58,0		60,8	62,6	58,6	58,9										
11.05.2022				61,0		60,2						64,2												
12.05.2022		60,8	61,7	61,2	63,2		60,5	60,7				60,8	60,4	58,3			61,2							
13.05.2022			62,0		61,0	60,2				60,2		58,8	60,4				58,7							
14.05.2022					62,6	63,1	62,7	63,1	62,5	62,4	59,8	61,9				61,7	64,3							61,0
15.05.2022	67,7	65,2	71,1	69,6	67,9	71,4	65,0	67,9	65,9	69,7	65,6	69,6	67,6	66,3	66,4	67,8	62,5							67,6
16.05.2022	65,7				58,0	60,2	60,8	73,3			61,6	62,5												
17.05.2022					61,6	61,4	61,1	64,2	62,2	66,7	65,0	65,6	62,1	67,4	64,8	66,1	64,0	63,7						65,1
18.05.2022	67,3	64,1	72,0	68,1	64,1	67,1	69,7	65,9	65,3	67,4	61,9	63,3	66,7	65,1	65,1	61,6								66,3
19.05.2022	69,1	65,3	67,2	67,3	69,4	63,3	59,3		59,1			60,9			60,2	58,2	59,1					61,5	65,6	
20.05.2022	62,9	67,2	70,1	70,4	62,6	61,3	61,1	59,5	63,7	67,3		60,7		59,1			60,4							
21.05.2022					62,6	61,2	61,2	62,0	63,0	58,8	62,2	60,6	63,7			60,4	63,7	63,5						70,3
22.05.2022	65,2	67,7	67,9	68,1	67,0	66,0	67,3	69,1	66,5	66,5	69,8	65,6	62,6	65,3	69,6	65,4	63,6	60,6				58,1	61,8	
23.05.2022	67,3	73,5	66,5	71,5	66,8	63,8	58,7		64,5	62,8		65,2	61,8											
24.05.2022				62,3		60,6	62,5				61,0		60,1	64,2	59,9	59,3								
25.05.2022		59,0	61,3	61,4	59,0	63,7	60,8		65,6	63,6		62,6	62,6	59,8		60,4								
26.05.2022		61,8				64,8	60,4	59,3		60,3			58,3	58,6										
27.05.2022	59,9				61,3		60,6		60,9	61,3	58,8	64,1	58,7											
28.05.2022					59,8	61,9	64,9	63,9	61,9	63,1		63,6		61,4	59,0	61,3	63,1	68,7						66,3
29.05.2022	70,1	65,6	70,0	67,5	66,6	68,2	65,2	61,9	63,2	66,5	61,9	67,8	67,0	64,4	65,9	65,9	66,2			58,6				66,8
30.05.2022	67,6	71,2	71,1	66,5	69,7	70,6	70,5	72,0	69,9	64,9	62,2	63,5	64,5		63,7	66,9	64,5					66,7	68,7	
31.05.2022	68,9	67,5	69,8	70,3	65,0	67,0	62,5	60,7	59,2	61,6	60,6		61,0	58,6										
Gesamt	70,2	73,5	72,0	71,5	69,7	71,4	70,5	73,3	70,0	69,7	75,2	69,6	67,6	71,1	69,6	67,8	68,7	60,6			58,6	58,1	66,7	70,3

Diese Tabelle stellt in den von Fluglärm betroffenen Stunden den maximalen vom Fluglärm verursachten Pegelwert L_{ASmax} dar. Darstellung in "Akustischen Tagen" (von 06 bis 06 Uhr des Folgetages).

12 Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} Ganztags (06:00 - 06:00)

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022

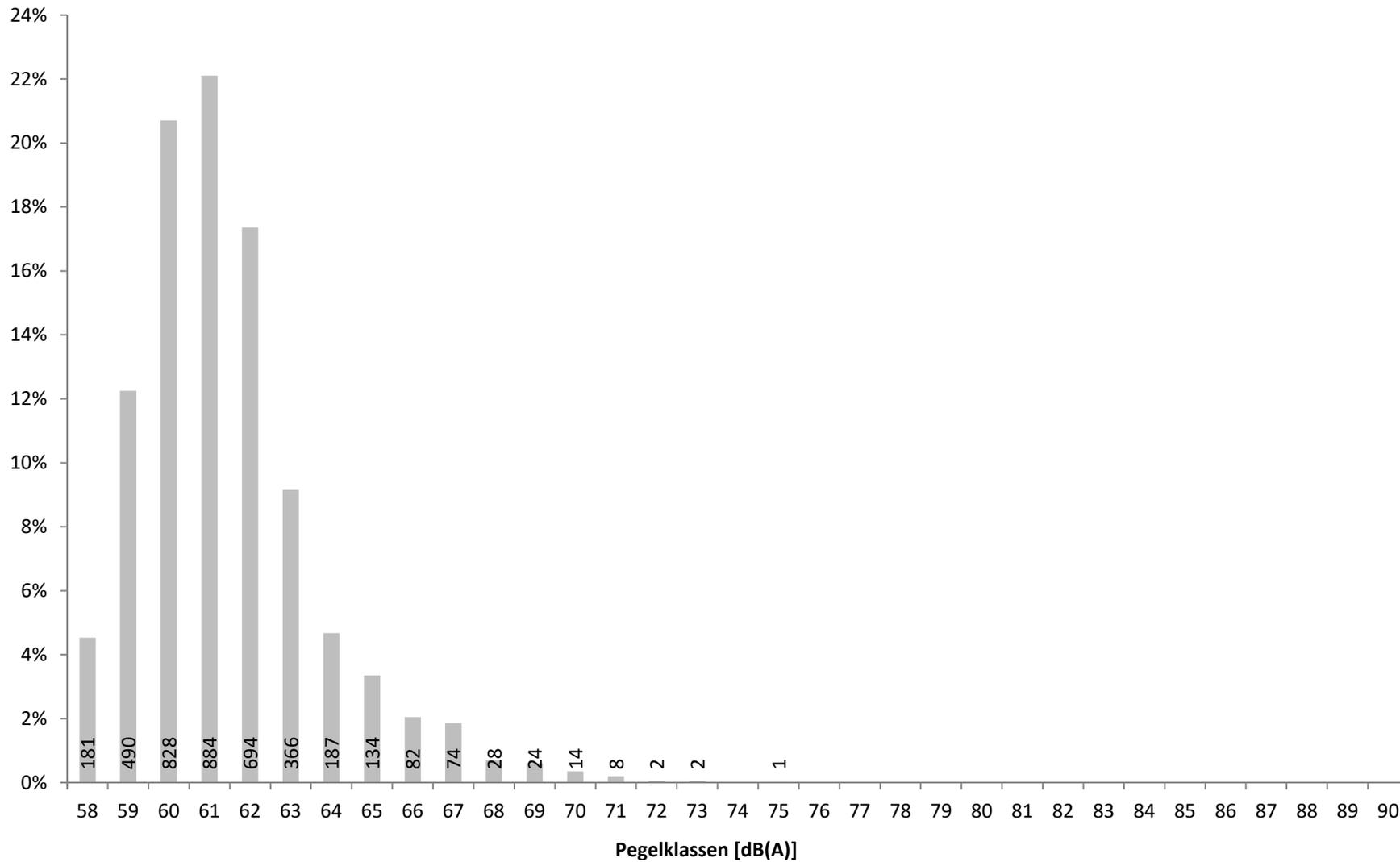


Verteilung der Maximalpegel (L_{ASmax}) aller Fluglärmereignisse in Prozent mit Angabe der Anzahl

13 Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} Tag (06:00 - 22:00)

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022

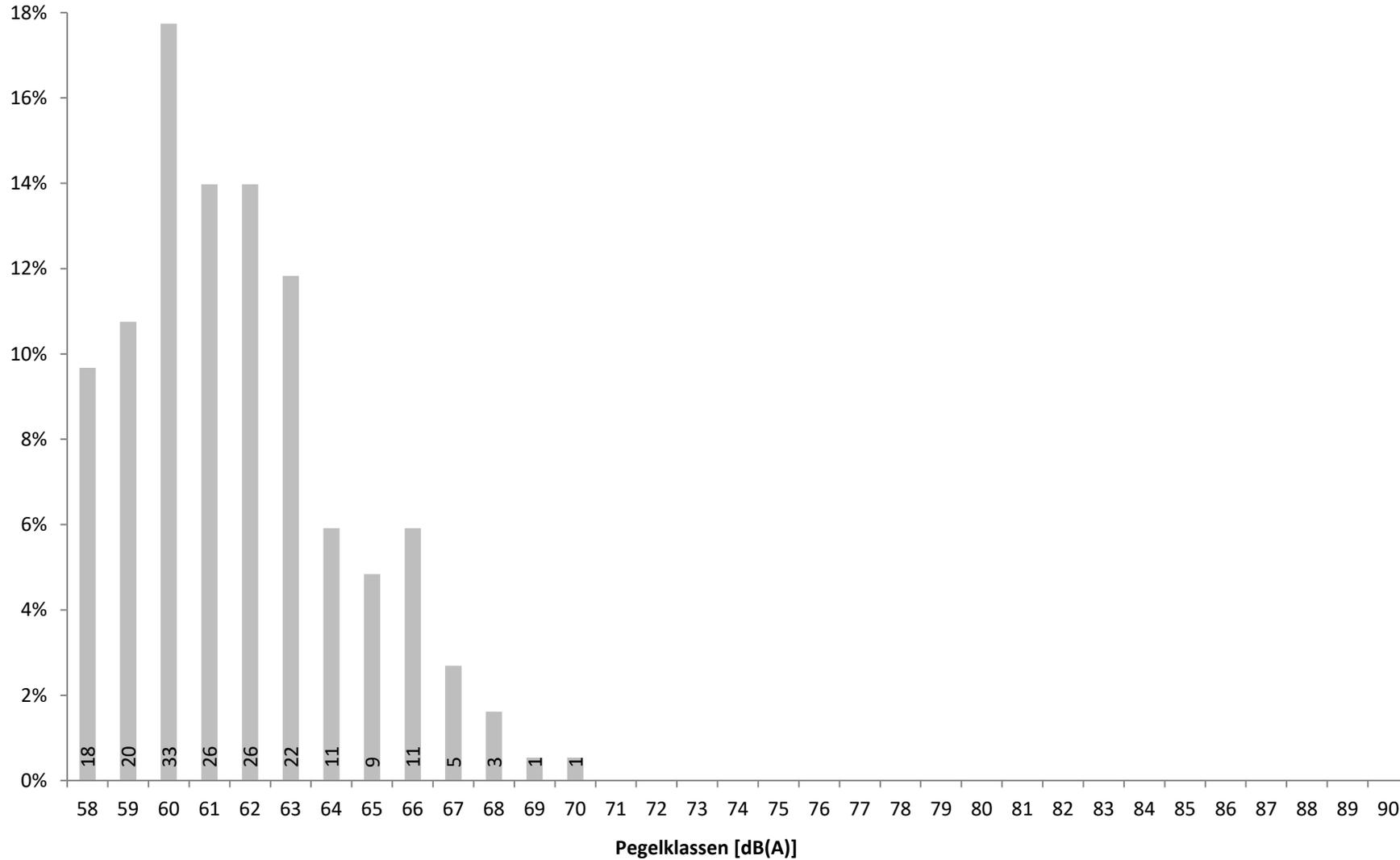


Verteilung der Maximalpegel (L_{ASmax}) der Fluglärmereignisse zwischen 06 und 22 Uhr in Prozent mit Angabe der Anzahl

14 Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} Nacht (22:00 - 06:00)

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



Verteilung der Maximalpegel (L_{ASmax}) der Fluglärmereignisse zwischen 22 und 06 Uhr in Prozent mit Angabe der Anzahl

15a Zeitscheiben 06 bis 20 Uhr - L_{eq} und Lärmereignisse

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



	06 - 07						07 - 08						08 - 20					
	Gesamtgeräusch			Fluggeräusch			Gesamtgeräusch			Fluggeräusch			Gesamtgeräusch			Fluggeräusch		
	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***
01.05.2022	52,7	9	1	48,9	7	1	54,3	21	1	52,8	21	1	54,7	217	12	50,3	181	3
02.05.2022	54,7	14		50,7	9		56,6	31	1	54,6	21	1	57,5	236	23	50,4	172	1
03.05.2022	54,7	13	1	50,8	9		56,7	29		52,6	16		56,9	215	20	49,7	134	2
04.05.2022	53,6	10		46,9	6		56,3	29	1	52,8	20		55,2	215	11	50,1	146	5
05.05.2022	51,5						57,3	20	1	52,8	17		57,3	249	19	50,6	170	1
06.05.2022	54,2	10		49,9	8		56,4	30		54,2	23		55,7	232	20	50,5	183	4
07.05.2022	54,3	15	1	51,4	10	1	55,2	25	1	52,0	24		55,0	236	18	49,4	188	2
08.05.2022	51,4	11		48,3	11		54,2	19	1	50,8	18		55,6	233	25	49,7	171	3
09.05.2022	55,4	22		50,9	9		56,0	29		54,0	28		55,4	225	16	50,3	173	2
10.05.2022	55,1	18		51,0	13		55,9	26	1	52,4	20		54,8	100	19	44,5	44	1
11.05.2022	52,4						53,3						55,6	256	46	34,8	7	
12.05.2022	51,1						54,9	2	1	37,1	1		53,9	55	10	35,1	9	
13.05.2022	51,4						52,8	1					53,5	76	14	34,7	8	
14.05.2022	48,6						50,0	3					54,2	67	17	38,9	20	
15.05.2022	51,7	10		49,5	10		52,1	21		50,0	21		54,6	229	23	49,9	180	6
16.05.2022	51,8	1		42,4	1		56,5	2	1				55,1	178	46	40,1	13	1
17.05.2022	52,0	1					53,2	2					55,9	153	23	46,0	87	
18.05.2022	53,8	11		49,3	9		54,6	24		51,3	23		55,1	199	24	49,2	160	4
19.05.2022	54,9	13	2	50,5	10	1	55,1	28		52,4	27		54,7	133	24	46,4	75	2
20.05.2022	53,7	6		39,5	1		55,6	14	1	48,5	8		55,2	167	36	46,7	66	3
21.05.2022	48,3						48,7						55,2	68	19	39,4	18	
22.05.2022	49,5	3		44,5	3		53,5	20	1	51,8	19		55,6	244	21	50,4	192	3
23.05.2022	53,5	12		49,5	10		56,7	25	1	54,7	23	1	55,4	142	16	46,7	59	2
24.05.2022	51,9						53,8	6					55,2	182	17	36,6	9	
25.05.2022	52,4	2					53,3	4		38,1	1		54,6	73	16	40,0	19	
26.05.2022	47,4						51,3	3	1	36,7	1		54,1	46	11	34,2	8	
27.05.2022	54,3	3	1	35,4	1		53,1	3	1				56,4	130	24	36,5	10	
28.05.2022	48,3	1					48,8						54,2	106	14	39,8	19	
29.05.2022	52,2	12	1	49,9	12	1	53,8	25		51,9	25		56,3	193	22	48,6	131	3
30.05.2022	54,2	10		50,5	9		56,7	26	2	54,9	24	2	55,2	168	27	50,5	133	12
31.05.2022	54,2	13	1	50,0	9	1	56,4	20	1	52,7	17		55,2	140	21	47,8	80	3
Gesamt	52,9	220	8	47,3	157	5	54,8	488	17	50,7	398	5	55,3	5163	654	47,5	2865	63

Übersicht über den energieäquivalenten Dauerschallpegel (L_{eq}), die Gesamtzahl der Lärmereignisse (#LE) und die Anzahl der Lärmereignisse mit einem Maximalpegel (L_{ASmax}) über 68 dB(A) getrennt nach Zeitscheiben für Gesamtgeräusch und Fluggeräusch

* Verfügbarkeit < 50%

** Anzahl der Lärmereignisse

*** Anzahl der Lärmereignisse mit LASmax über 68 dB(A)

15b Zeitscheiben 20 bis 23 Uhr - L_{eq} und Lärmereignisse

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



	20 - 21						21 - 22						22 - 23 - Nachtrandstunde					
	Gesamtgeräusch			Fluggeräusch			Gesamtgeräusch			Fluggeräusch			Gesamtgeräusch			Fluggeräusch		
	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***
01.05.2022	55,2	30		53,3	29		52,0	10		48,9	10		51,6	4	1	40,6	2	
02.05.2022	56,0	31	2	51,4	29		53,6	9	1	45,0	6		49,2	1		40,3	1	
03.05.2022	53,6	25		51,3	25		53,0	10	2	45,3	7		52,6	5	1	38,3	1	
04.05.2022	54,6	19	1	49,1	17		51,0	6		44,2	5		48,5					
05.05.2022	54,1	21	2	49,4	19		51,9	11		48,2	11		48,5					
06.05.2022	55,9	31	3	50,7	26		52,0	15		47,0	11		49,2	1		36,0	1	
07.05.2022	55,0	30	1	51,4	28		52,1	16		48,7	15		50,1	5	1	34,8	1	
08.05.2022	54,4	30		52,4	30		53,5	18	1	49,1	16		52,3	5	2	41,1	3	
09.05.2022	54,9	27	2	48,9	24		59,5	14	3	45,1	7		48,0					
10.05.2022	53,1	4	3				51,9	3	2				51,2	2	1			
11.05.2022	52,5	5	1				51,5	1	1				48,2	1				
12.05.2022	49,6						52,2	3	2	35,6	1		52,7	1	1			
13.05.2022	51,9	2	1				57,3	4	3				49,0	1		35,4	1	
14.05.2022	52,3	2	2				54,2	12	3	43,0	4		52,8	10	1	46,8	9	
15.05.2022	59,7	32	4	52,0	28		53,7	17	2	49,0	15		53,4	10	2	46,5	8	
16.05.2022	53,1	3	2				58,7	2	1				59,0	5	3			
17.05.2022	53,3	24		50,9	24		53,0	8	1	45,8	6		50,1	7		45,3	7	
18.05.2022	55,4	26	3	50,0	21		53,0	8	2	40,7	3		48,0					
19.05.2022	53,7	4	2	39,5	2		53,5	3	1	34,4	1		59,9	4	1	35,1	1	
20.05.2022	56,0	30	7				52,0	10	2				53,8	27	7	35,0	1	
21.05.2022	60,8	5	2	40,2	3		52,5	18		48,9	18		51,2	9		45,6	7	
22.05.2022	55,0	31	2	52,0	27	1	56,4	27	1	51,2	24		53,7	15	1	48,1	13	
23.05.2022	57,8	19	3				53,6	22					49,4	1				
24.05.2022	52,0	2	1	36,5	1		51,6	5	1	36,6	2		48,4					
25.05.2022	51,5	3	1				53,3	5	2	39,3	2		52,8	5	2			
26.05.2022	54,7	4	3				51,5	5	1				48,1	1				
27.05.2022	50,3	2					50,1	2					49,9	1	1			
28.05.2022	52,3	5	2	36,9	1		51,9	5	1	43,1	3		55,8	12	3	47,3	10	1
29.05.2022	54,9	30		52,3	25		55,1	22	1	50,6	19		55,0	20	1	50,5	17	
30.05.2022	54,7	17	1	49,3	16		59,3	20	1	50,6	18		52,1	13		49,4	13	
31.05.2022	56,9	5	3				52,6	2	1				48,2	1				
Gesamt	55,1	499	54	48,1	375	1	54,3	313	36	45,5	204		52,7	167	29	42,4	96	1

Übersicht über den energieäquivalenten Dauerschallpegel (L_{eq}), die Gesamtzahl der Lärmereignisse (#LE) und die Anzahl der Lärmereignisse mit einem Maximalpegel (L_{ASmax}) über 68 dB(A) getrennt nach Zeitscheiben für Gesamtgeräusch und Fluggeräusch

* Verfügbarkeit < 50%

** Anzahl der Lärmereignisse

*** Anzahl der Lärmereignisse mit LASmax über 68 dB(A)

15c Zeitscheiben 23 bis 06 Uhr - L_{eq} und Lärmereignisse

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



	23 - 00 - Kernnacht						00 - 05 - Kernnacht						05 - 06 - Nachtrandstunde					
	Gesamtgeräusch			Fluggeräusch			Gesamtgeräusch			Fluggeräusch			Gesamtgeräusch			Fluggeräusch		
	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***	Leq	#LE**	>68***
01.05.2022	50,5	2	1	33,2	1		46,0						53,7	6	1	41,9	1	
02.05.2022	47,0						46,2	1	1				52,0	3		43,4	2	
03.05.2022	46,4						45,1						54,2	13		50,4	7	
04.05.2022	47,0						44,8	1					49,9	1				
05.05.2022	47,4						46,2	3		34,3	2		52,8	7		48,4	7	
06.05.2022	48,2						46,6						51,4	3	1	46,4	2	1
07.05.2022	52,4	3	1	36,6	1		46,9	2					51,5	4		46,6	4	
08.05.2022	47,8	1					45,9						53,6	11		41,6	2	
09.05.2022	47,3						46,6						55,3	7	1	46,7	5	
10.05.2022	47,5						45,5						51,2	1				
11.05.2022	50,4	2	1				44,6						49,1					
12.05.2022	53,7	1	1				44,9						49,3					
13.05.2022	48,1						46,8	1					49,1					
14.05.2022	50,2	3	1				46,8						49,5	4		43,1	4	
15.05.2022	46,1						45,3						51,5	4		47,0	4	
16.05.2022	46,8						45,8	1					51,7	1				
17.05.2022	50,1	2	1				45,8						52,3	6		47,1	6	
18.05.2022	48,6	3	1				46,2	1					52,1	5		47,9	5	
19.05.2022	47,1						54,1	19	10	33,6	1		51,5	4		44,8	3	
20.05.2022	52,4	13	2				50,0	25	1				48,1					
21.05.2022	49,6						47,4						53,7	9	2	52,0	9	2
22.05.2022	47,5	1		37,5	1		45,5	2	1	25,3	1		50,7	5		41,6	3	
23.05.2022	47,9						45,3						49,9					
24.05.2022	47,8						46,1	1					49,9	1				
25.05.2022	47,9	2					45,5						46,8					
26.05.2022	46,9						45,5						48,5					
27.05.2022	50,3	8					50,3	27	5				46,9					
28.05.2022	47,6						46,7						51,1	6		47,8	6	
29.05.2022	46,9						45,4	1		33,2	1		52,0	5		48,2	5	
30.05.2022	47,6						46,4	3		36,0	1		52,4	7	1	48,8	6	1
31.05.2022	48,8	1	1				46,4	1					50,5					
Gesamt	49,0	42	10	26,0	3		47,0	89	18	25,7	6		51,5	113	6	44,9	81	4

Übersicht über den energieäquivalenten Dauerschallpegel (L_{eq}), die Gesamtzahl der Lärmereignisse (#LE) und die Anzahl der Lärmereignisse mit einem Maximalpegel (L_{ASmax}) über 68 dB(A) getrennt nach Zeitscheiben für Gesamtgeräusch und Fluggeräusch

* Verfügbarkeit < 50%

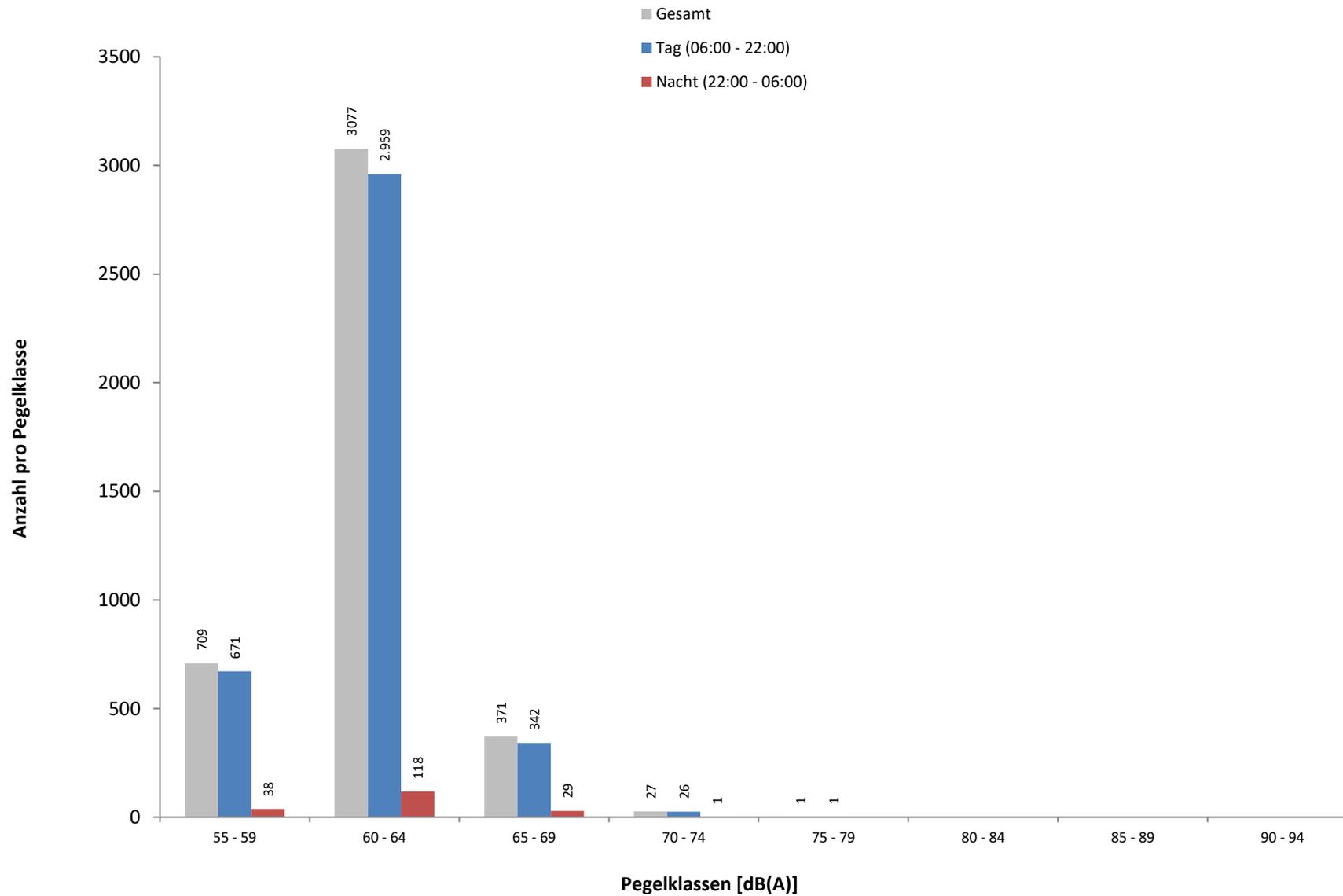
** Anzahl der Lärmereignisse

*** Anzahl der Lärmereignisse mit L_{ASmax} über 68 dB(A)

16 Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} in Pegelklassen

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel (L_{ASmax}) in Pegelklassen mit 5 dB(A) Breite. Hierbei sei angemerkt, dass die erste Klasse nur Werte ≥ 58 dB(A) enthält.

17 Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} in Pegelklassen und Tagesstunden

Standort Mainz - Universitätsmedizin

Mai 2022

Uhrzeit	[dB(A)]										Gesamt	> 68 dB(A)	
	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100			
00 - 01													
01 - 02													
02 - 03	1										1		
03 - 04	1										1		
04 - 05	1	2	1								4		
05 - 06	7	48	25	1							81	4	
06 - 07	19	106	30	2							157	5	
07 - 08	55	300	41	2							398	5	
08 - 09	72	319	46	7							444	16	
09 - 10	31	153	44	3							231	8	
10 - 11	32	178	30								240	10	
11 - 12	38	265	17	4							324	7	
12 - 13	49	209	22	2							282	5	
13 - 14	14	97	17	3							131	6	
14 - 15	17	111	16	1							145	2	
15 - 16	45	269	16								330	1	
16 - 17	37	193	14		1						245	3	
17 - 18	11	67	10								88	3	
18 - 19	21	100	11								132		
19 - 20	67	198	6	2							273	2	
20 - 21	111	251	13								375	1	
21 - 22	52	143	9								204		
22 - 23	26	67	3								96	1	
23 - 00	2	1									3		
Tag	671	2959	342	26	1						3999	74	
Nacht	38	118	29	1							186	5	
Gesamt	709	3077	371	27	1						4185	79	

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel (L_{ASmax}) in Pegelklassen mit 5 dB(A) Breite nach Tagesstunden.

Hierbei sei angemerkt, dass die erste Klasse nur Werte ≥ 58 dB(A) enthält.

18 Anzahl Fluglärmereignisse nach Tag/Nacht

Standort Mainz - Universitätsmedizin

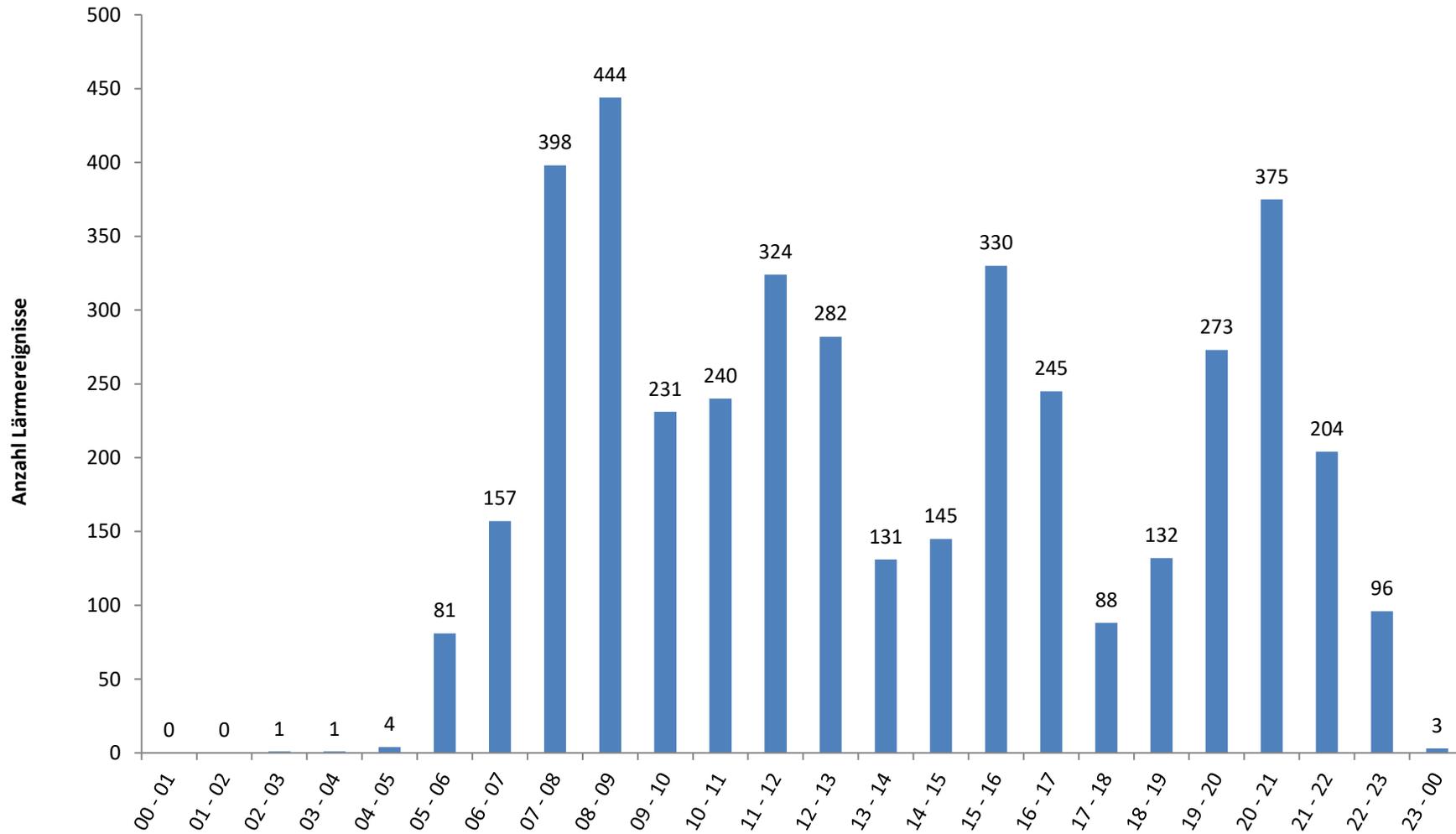
Mai 2022



	Tag 06 bis 22 Uhr	Nacht 22 bis 06 Uhr		Gesamt 06 bis 06 Uhr
		LASmax ≤ 68	LASmax > 68	
01.05.2022	248	4		252
02.05.2022	237	3		240
03.05.2022	191	8		199
04.05.2022	194			194
05.05.2022	217	9		226
06.05.2022	251	2	1	254
07.05.2022	265	6		271
08.05.2022	246	5		251
09.05.2022	241	5		246
10.05.2022	77			77
11.05.2022	7			7
12.05.2022	11			11
13.05.2022	8	1		9
14.05.2022	24	13		37
15.05.2022	254	12		266
16.05.2022	14			14
17.05.2022	117	13		130
18.05.2022	216	5		221
19.05.2022	115	5		120
20.05.2022	75	1		76
21.05.2022	39	14	2	55
22.05.2022	265	18		283
23.05.2022	92			92
24.05.2022	12			12
25.05.2022	22			22
26.05.2022	9			9
27.05.2022	11			11
28.05.2022	23	15	1	39
29.05.2022	212	23		235
30.05.2022	200	19	1	220
31.05.2022	106			106
Gesamt	3999	181	5	4185

Übersicht der Fluglärmereignisse für verschiedene Zeiträume. Die nächtlichen Fluglärmereignisse sind getrennt als Fluglärmereignisse mit einem Maximalpegel (L_{ASmax}) kleiner oder gleich 68 dB(A) und größer 68 dB(A) dargestellt.

19 Anzahl der Fluglärmereignisse pro Tagesstunde
Standort Mainz - Universitätsmedizin
Mai 2022



	Windgeschwindigkeit			Windrichtung [°]	Temperatur [°C]			Luftfeuchte [%]			Luftdruck [mBar]			Niederschlag [mm]
	Min.	Max.	Mittelw.		Min.	Max.	Mittelw.	Min.	Max.	Mittelw.	Min.	Max.	Mittelw.	
01.05.2022	0,1	4,2	1,1	315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.05.2022	0,1	4,2	1,6	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.05.2022	0,1	4,4	1,4	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2022	0,2	6,5	1,8	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.05.2022	0,2	5,9	1,5	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.05.2022	0,1	5,0	1,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.05.2022	0,1	4,2	1,4	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.05.2022	0,1	4,9	1,3	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.05.2022	0,1	3,4	1,3	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.05.2022	0,1	7,1	2,0	195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.05.2022	0,1	10,1	4,0	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.05.2022	0,7	8,1	2,9	255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.05.2022	0,2	8,3	2,7	270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.05.2022	0,1	5,4	1,4	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.05.2022	0,2	4,8	1,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.05.2022	0,1	11,1	2,7	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.05.2022	0,1	3,6	1,2	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.05.2022	0,1	6,7	1,8	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.05.2022	0,1	9,4	2,0	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.05.2022	0,4	14,0	3,5	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.05.2022	0,1	8,1	2,5	315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.05.2022	0,1	3,5	1,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.05.2022	0,3	8,2	3,3	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.05.2022	0,2	9,2	3,5	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.05.2022	0,5	7,8	3,6	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.05.2022	1,3	7,6	3,8	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.05.2022	0,5	10,4	4,1	315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.05.2022	0,6	11,0	3,2	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.05.2022	0,3	8,0	2,3	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.05.2022	0,2	6,1	1,4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.05.2022	0,1	8,4	1,9	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Die Übersicht zeigt eine Zusammenfassung der täglich aufgezeichneten Wetterdaten am Standort Mainz - Universitätsmedizin.

An diesem Standort werden ausschließlich die Windgeschwindigkeit und -Richtung gemessen.

21 Meteorologie

Standort Mainz - Weisenau

Mai 2022



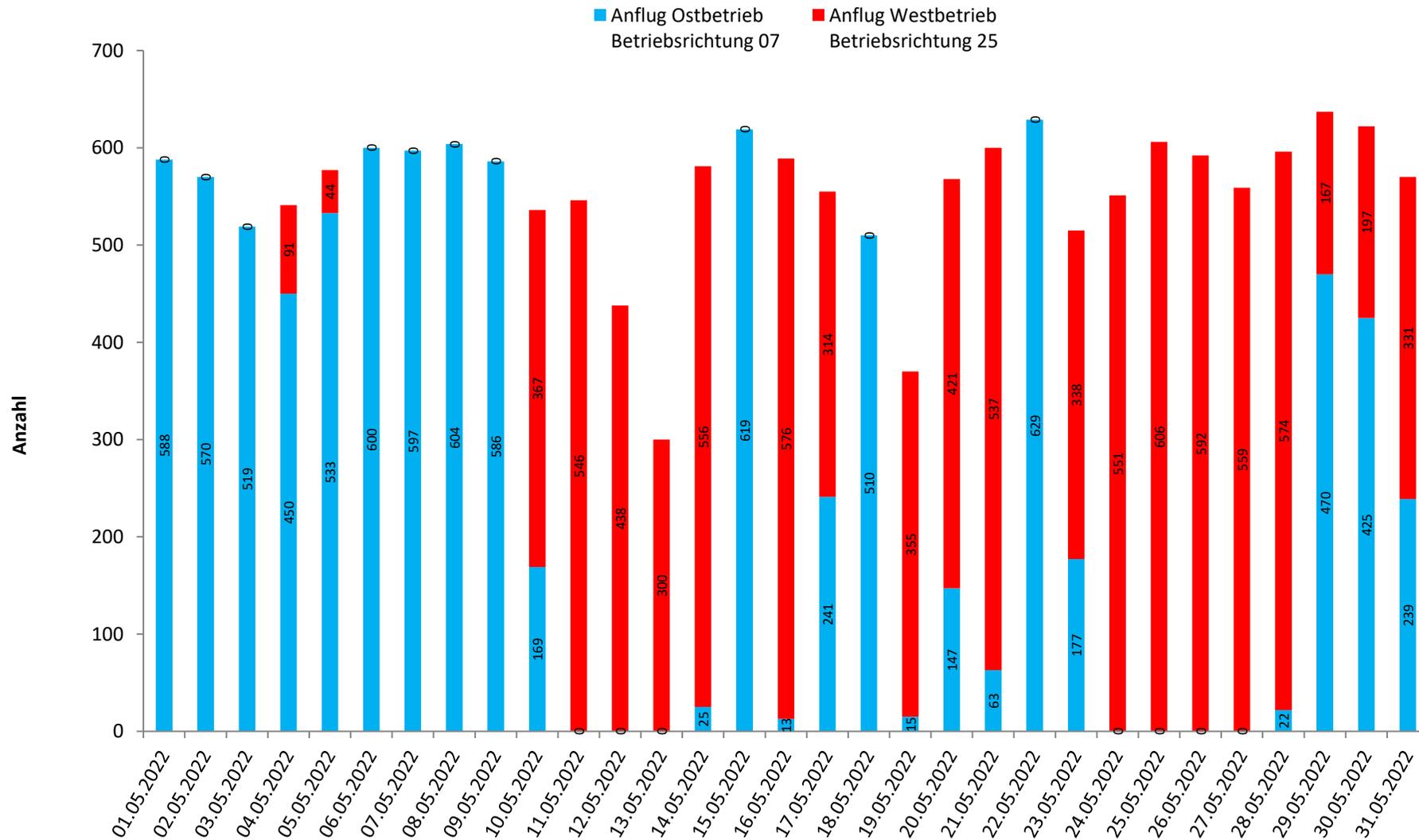
	Windgeschwindigkeit [m/s]			Windrichtung [°]	Temperatur [°C]			Luftfeuchte [%]			Luftdruck [mBar]			Niederschlag [mm]
	Min.	Max.	Mittelw.		Min.	Max.	Mittelw.	Min.	Max.	Mittelw.	Min.	Max.	Mittelw.	
01.05.2022	0,1	3,1	1,3	345	9,1	17,2	12,8	45	80	63	1018	1022	1020	1,4
02.05.2022	0,1	4,5	1,6	255	8,9	20,5	15,7	35	80	53	1014	1018	1016	0,0
03.05.2022	0,2	4,3	1,6	345	12,2	21,5	16,9	35	65	49	1014	1016	1015	0,0
04.05.2022	0,2	4,3	1,4	315	12,0	21,0	16,0	36	64	50	1015	1019	1017	0,0
05.05.2022	0,1	4,3	1,6	315	11,7	18,5	14,9	39	77	55	1019	1024	1022	1,1
06.05.2022	0,4	5,0	1,8	255	11,0	21,5	16,4	29	74	43	1022	1025	1023	0,0
07.05.2022	0,0	4,9	1,6	330	0,0	23,1	17,7	0	71	47	0	1023	1021	0,0
08.05.2022	0,4	5,1	1,8	0	12,9	22,6	17,5	38	69	54	1023	1025	1024	0,0
09.05.2022	0,2	4,0	1,5	255	12,7	25,3	19,0	28	72	48	1021	1026	1023	0,1
10.05.2022	0,1	5,7	1,6	195	12,7	25,8	20,4	28	74	50	1015	1021	1018	0,0
11.05.2022	0,2	8,0	3,0	210	15,0	28,7	22,8	25	78	42	1010	1016	1013	0,0
12.05.2022	0,4	6,1	2,6	240	13,2	24,1	19,2	30	64	46	1016	1019	1018	0,0
13.05.2022	0,0	6,7	2,4	240	0,0	22,4	17,3	0	63	43	0	1021	1020	0,0
14.05.2022	0,2	4,5	1,3	345	12,1	25,8	19,2	23	64	41	1019	1022	1020	0,0
15.05.2022	0,3	4,8	1,9	60	13,6	26,2	20,8	21	62	40	1015	1020	1017	0,0
16.05.2022	0,2	8,6	2,3	240	14,2	26,1	19,5	39	81	60	1015	1021	1018	0,9
17.05.2022	0,1	3,7	1,2	60	14,1	25,9	20,8	32	82	54	1019	1022	1021	0,0
18.05.2022	0,1	4,2	1,4	90	17,0	30,0	23,7	24	72	44	1020	1023	1021	0,0
19.05.2022	0,1	7,9	1,7	90	16,9	31,0	21,7	33	88	61	1017	1022	1020	10,6
20.05.2022	0,3	7,9	2,6	255	12,0	27,6	20,2	39	88	64	1012	1022	1018	3,1
21.05.2022	0,3	6,8	2,3	240	12,0	21,8	16,9	33	74	52	1018	1023	1021	0,0
22.05.2022	0,3	3,4	1,5	60	12,4	24,6	19,2	29	74	47	1007	1018	1012	0,0
23.05.2022	0,3	7,4	2,8	210	14,7	25,0	18,9	42	82	65	999	1008	1003	9,0
24.05.2022	0,2	8,4	3,1	240	10,9	19,6	15,9	35	79	55	1003	1015	1010	0,8
25.05.2022	0,4	7,0	2,8	225	10,9	21,2	17,4	29	73	45	1015	1020	1017	0,0
26.05.2022	0,5	7,3	3,3	225	14,5	22,3	18,2	36	68	51	1020	1023	1022	0,0
27.05.2022	0,6	8,0	3,7	240	10,4	20,7	16,0	36	72	52	1019	1022	1021	0,0
28.05.2022	0,6	6,7	3,0	315	9,6	18,3	14,2	23	59	42	1015	1021	1018	0,0
29.05.2022	0,4	6,6	2,0	315	8,3	17,4	12,3	31	78	52	1011	1015	1013	0,0
30.05.2022	0,3	6,0	1,6	0	8,5	17,5	13,3	35	78	51	1012	1014	1013	0,0
31.05.2022	0,1	6,2	1,9	255	10,7	22,4	16,3	24	65	47	1011	1014	1013	0,0

Die Übersicht zeigt eine Zusammenfassung der täglich aufgezeichneten Wetterdaten am Standort Weisenau.

Die Wetterdaten zu Temperatur, Luftfeuchte und Luftdruck werden für alle drei Messstationen des Landesamtes verwendet.

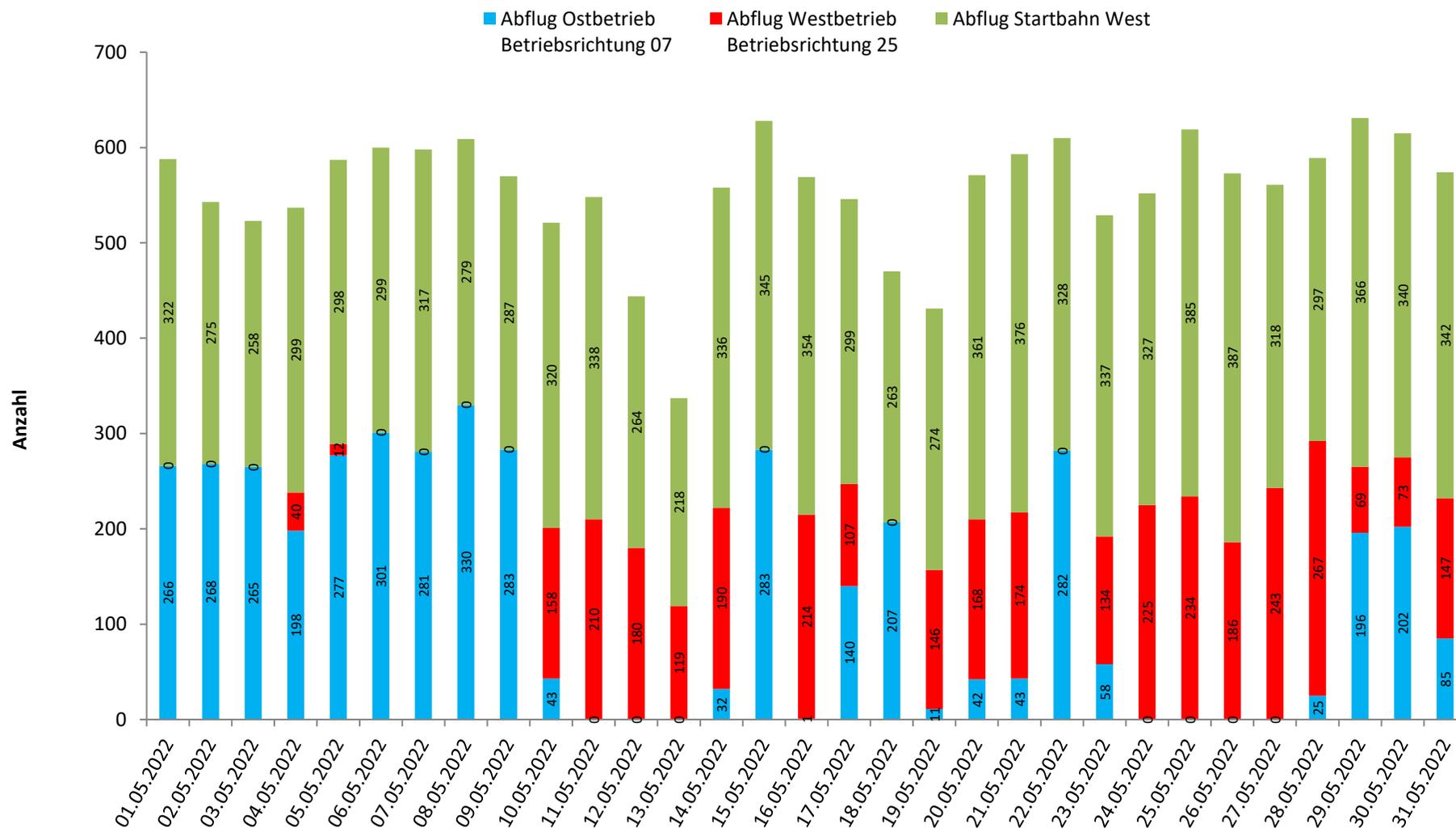
Hinweis: Ein 0-Wert beim Luftdruck heißt, dass nicht plausible Werte erkannt wurden (Min. bzw. Max. Luftdruck < 950 mBar oder > 1050 mBar). Damit werden auch alle anderen Min. bzw. Max. Werte des betroffenen Datums auf 0 gesetzt. Dieser Vorgang hat keine Auswirkung auf die eigentliche Lärmmessung.

22 Betriebsrichtungsverteilung Anflüge
 Frankfurter Flughafen, Quelle Topsonic GmbH
 Mai 2022



Bei Westbetrieb, auch als Betriebsrichtung 25 bezeichnet, verläuft der Flugbetrieb auf den in West-Ost-Richtung verlaufenden Bahnen in westlicher Richtung (250°). Bei Ostbetrieb, auch Betriebsrichtung 07, in östlicher Richtung (70°). Die dargestellten Angaben entstammen MLAT- bzw. ADS-B-Daten und stellen eine Näherung des tatsächlichen Flugbetriebs dar. Die Verfügbarkeit der Radarschnittstelle lag diesen Monat bei 96,1 %.

23 Betriebsrichtungsverteilung Abflüge Frankfurter Flughafen, Quelle Topsonic GmbH Mai 2022

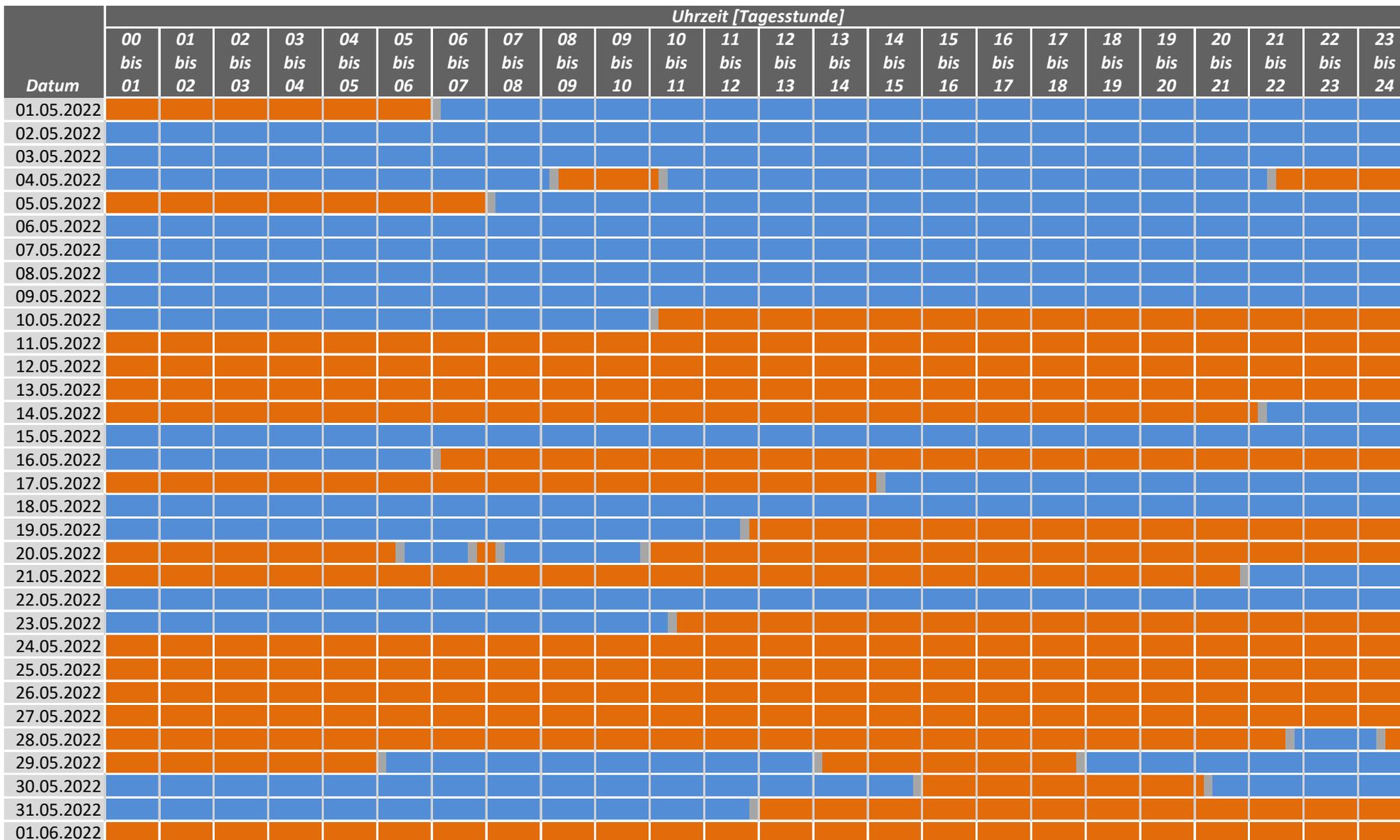


Bei Westbetrieb, auch als Betriebsrichtung 25 bezeichnet, verläuft der Flugbetrieb auf den in West-Ost-Richtung verlaufenden Bahnen in westlicher Richtung (250°). Bei Ostbetrieb, auch Betriebsrichtung 07, in östlicher Richtung (70°). Von der Startbahn West wird in Richtung Süden (180°) gestartet. Die dargestellten Angaben entstammen MLAT- bzw. ADS-B-Daten und stellen eine Näherung des tatsächlichen Flugbetriebs dar. Die Verfügbarkeit der Radarschnittstelle lag diesen Monat bei 96,1 %.

24 Betriebsrichtungsverteilung im Tagesverlauf

Frankfurter Flughafen, Quelle Topsonic GmbH

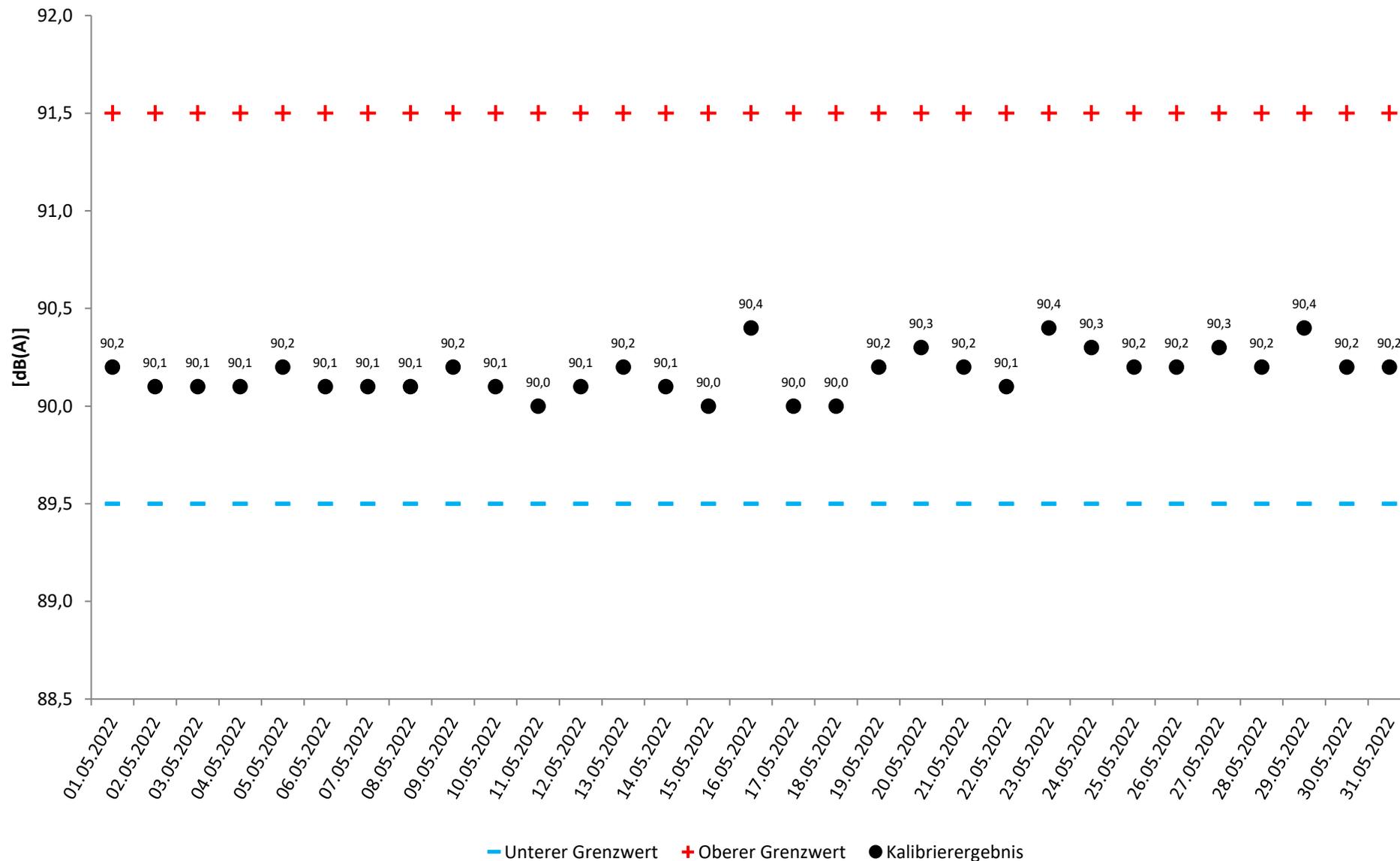
Mai 2022



■ Westbetrieb Betriebsrichtung 25
 ■ Wechsel der Betriebsrichtung
 ■ Ostbetrieb Betriebsrichtung 07

Bei Westbetrieb, auch als Betriebsrichtung 25 bezeichnet, verläuft der Flugbetrieb auf den in West-Ost-Richtung verlaufenden Bahnen in westlicher Richtung (250°). Bei Ostbetrieb, auch Betriebsrichtung 07, in östlicher Richtung (70°). Die dargestellten Angaben entstammen MLAT- bzw. ADS-B-Daten und stellen eine Näherung des tatsächlichen Flugbetriebs dar. Die Verfügbarkeit der Radarschnittstelle lag diesen Monat bei 96,1 %.

25 Ergebnisse der Mikrofonüberprüfung
 Standort Mainz - Universitätsmedizin
 Mai 2022



26 BEGRIFFSERLÄUTERUNGEN

ADS-B- bzw. MLAT-Daten

ADS-B-Daten

Ein mit dem entsprechenden Transponder ausgerüstetes Flugzeug sendet seine Position periodisch und unaufgefordert aus. Diese Positionsangaben werden vom Empfänger dann nur noch dekodiert. Allerdings verfügen nicht alle Flugzeuge über solche Transponder.

MLAT-Daten

Hierbei sendet das Flugzeug seine Position nicht selbstständig aus. Der an Bord befindliche Transponder antwortet lediglich auf die Abfrage der Bodenstation über das Sekundärradar.

Diese Antwort wird von mehreren verteilten Empfängern mit hochgenauen Uhren empfangen. Wegen der konstanten Ausbreitungsgeschwindigkeit der Funkwellen trifft die Antwort aber zu minimal unterschiedlichen Zeiten ein. Aus diesen Zeitunterschieden wird dann die Position des Senders bestimmt. Die Positionsgenauigkeit nimmt mit der Anzahl der Empfänger zu.

Die meisten Luftfahrzeuge senden in kurzen Abständen während des Flugs spezielle Radiosignale. Diese werden je nach Format abgekürzt als ADS-B- bzw. MLAT-Daten bezeichnet. Die Daten enthalten u. a. Angaben zum Flugzeug und zur Flugstrecke inklusive einer aktuellen GPS-Position des Luftfahrzeugs.

Für die Fluglärm-Messberichte des LfU Rheinland-Pfalz werden seit Juli 2020 diese Daten als Alternative zu anderen Datenquellen verwendet (z. B. Fraport AG www.fraport.com/de.html). Hierdurch wird eine frühzeitigere Berichterstellung ermöglicht, wobei zu berücksichtigen ist, dass aufgrund unvollständiger Signal-Abdeckung die hier berichtete Datenlage zum Flugbetrieb nicht vollständig ist und nur eine Näherung an den tatsächlichen Betrieb darstellt.

A-bewerteter energieäquivalenter Kurzzeitdauerschallpegel ($L_{p,A,eq,1s}$)

10-facher dekadischer Logarithmus des über 1s gemittelten Quadrates des Verhältnisses des A-bewerteten Schalldrucks zum Bezugsschalldruck von 20 μ Pa in Dezibel.

AS-bewerteter 1s-Taktmaximalpegel ($L_{p,AS,1s}$)

Der Maximalwert des AS-bewerteten Schalldruckpegels $L_{p,AS}$ innerhalb der Taktzeit von 1s Dauer.

AS-bewerteter Schalldruckpegel ($L_{p,AS}$)

Mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung S gemessener Schalldruckpegel.

Akustischer Tag

Der akustische Tag bezeichnet den Zeitraum, der um 06:00 Uhr eines Kalendertages beginnt und um 06:00 Uhr des Folgetages endet. Entsprechend beginnt die Nacht um 22:00 Uhr und endet um 06:00 Uhr des Folgetages. Die im Bericht dargestellten Tages- und Monatswerte beziehen sich jeweils auf den akustischen Tag.

Beurteilungspegel (L_{DEN})

Der Beurteilungspegel L_{DEN} (D=Day, E=Evening, N=Night) (in Anlehnung an die EU-Umgebungslärmrichtlinie) bezeichnet den mit Zuschlägen versehenen energieäquivalenten Dauerschallpegel des Gesamt-, Flug- bzw. Hubschraubergeräuschs. Für den Abendzeitraum (18 bis 22 Uhr) werden Zuschläge von 5 dB(A) und für den Nachtzeitraum (22 bis 06 Uhr) Zuschläge von 10 dB(A) verwendet.

Dezibel – dB(A)

Schalldruckpegel werden in Dezibel angegeben (Abkürzung dB). A-bewertete Schalldruckpegel werden durch die Abkürzung dB(A) gekennzeichnet.

Ein Dezibel entspricht ungefähr der kleinsten wahrnehmbaren Änderung der Lautstärke, die ein Mensch empfinden kann. Die Erhöhung eines Tones um 10 dB(A) entspricht etwa einer Verdoppelung der Lärmwahrnehmung.

Energieäquivalenter Dauerschallpegel (L_{eq})

Bei der Beurteilung von zeitlich veränderlichen Geräuschen spielen nicht nur die Höhen der Pegel, sondern auch deren Häufigkeit und Dauer eine Rolle. Beim energieäquivalenten Dauerschallpegel (L_{eq}) wird der über einen Zeitraum am Messort festgestellte Schalldruckpegel hinsichtlich seines Schallenergieinhalts auf ein vergleichbares Dauergeräusch umgerechnet. Wird (wie in diesem Messbericht) die Frequenzbewertung A verwendet, erhält man den A-bewerteten energieäquivalenten Dauerschallpegel. Auch bei den im Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm festgelegten Werten geht man von A-bewerteten energieäquivalenten Dauerschallpegeln aus.

EU-Umgebungslärmrichtlinie

Im November 1996 hat die Europäische Kommission mit dem Grünbuch zur künftigen Lärmschutzpolitik die Grundlagen für die Europäische Richtlinie zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (2002/49/EG) geschaffen. Die Richtlinie ist im Juni 2002 in Kraft getreten; durch eine Änderung bzw. ein Hinzufügen des § 47a-f im sechsten Teil des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) wurde diese EU-Richtlinie in deutsches Recht umgesetzt. Weitere Informationen zur Um-

setzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Rheinland-Pfalz sind auf der Webseite <http://umgebungslaerm.rlp.de> verfügbar.

Frequenzbewertung

Die Empfindlichkeit des menschlichen Ohrs hängt von der Frequenz ab. Tiefe und sehr hohe Töne werden bei gleichem Schalldruckpegel weniger laut empfunden als Töne mittlerer Frequenz. Durch die A-Bewertungskurve wird die Frequenzabhängigkeit des Gehörs näherungsweise berücksichtigt.

Maximalpegel (LASmax)

Der Maximalwert des AS-bewerteten Schalldruckpegels eines Lärmereignisses, auch Spitzenpegel genannt.

Zeitbewertung

Die Zeitbewertung beeinflusst die Trägheit des gemessenen Pegelverlaufs. Man unterscheidet zwischen drei genormten Zeitbewertungen: S (slow), F (fast), I (Impuls). Bei der Messung von Gewerbe-, Schienen- und Straßenlärm wird üblicherweise die Zeitbewertung F verwendet. Bei der Fluglärmmessung wird die im Pegelverlauf stärker gedämpfte Zeitbewertung S verwendet.