



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT

FLUGLÄRM- MESSSTATION RHEINLAND-PFALZ

Messergebnisse für den
Standort Mainz-Universitätsmedizin
01. bis 31. August 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

topsonic

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

August 2022

Insgesamt wurden 4560 Fluglärmereignisse registriert. Bei Anwendung der nach DIN 45643 erforderlichen und um 2 dB(A) höheren Maximalpegelschwelle ergeben sich 3209 Fluglärmereignisse. *

- Zusätzlich 328 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. 16 Flugbewegungen statt; insgesamt wurden im gesamten Monat 491 Fluglärmereignisse in dieser Stunde erkannt.

- Hinweis: Aufgrund von (wetter-)technisch bedingten Störungen war die Messstation von 724 Stunden insgesamt für ca. 0,72 Stunden außer Betrieb. Die Verfügbarkeit lag somit bei 99,9 %. Bei einem Vergleich mit anderen Monats-Messberichten muss dieser Umstand berücksichtigt werden.

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

Es gab 74 registrierte Fluglärmereignisse größer 68 dB(A). Davon 7 nachts zwischen 22 und 06 Uhr.

Max. Spitzenwert = 74,7 dB(A), gemessen am 06.08.2022 zwischen 06 und 07 Uhr,

Schwankungsbreiten der energieäquivalenten Dauerschallpegel (L_{eq})

Gesamtgeräusch

- Tag (06 bis 22 Uhr)	L_{eq}	=	52,1.... 58,6 dB(A)
- Nacht (22 bis 06 Uhr)	L_{eq}	=	45,4.... 53,8 dB(A)

Fluggeräusch

- Tag (06 bis 22 Uhr)	L_{eq}	=	35,9.... 50,5 dB(A)
- Nacht (22 bis 06 Uhr)	L_{eq}	=	28,3.... 42,4 dB(A)

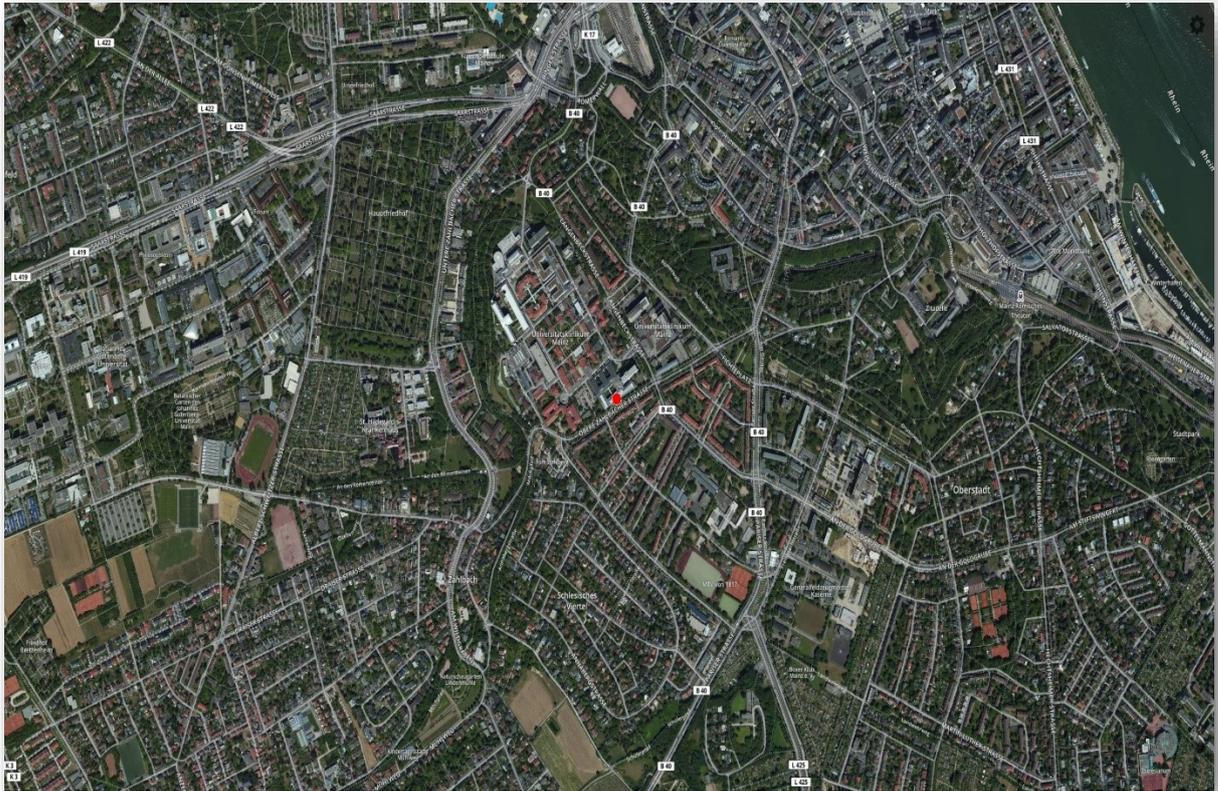
Hubschrauber

- Tag (06 bis 22 Uhr)	L_{eq}	=	38,0.... 53,0 dB(A)
- Nacht (22 bis 06 Uhr)	L_{eq}	=	23,1.... 51,4 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′ 29,16″ N 8° 15′ 36,10″ O

Der Standort der Messstelle ist auf dem Dach eines neunstöckigen Gebäudes. Die dort vorherrschende Geräuschkulisse entspricht daher nicht dem bodennahen Lärm. Das Mikrofon befindet sich in einer Höhe von ca. 156 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

August 2022



	Lärmereignisse			Verfügbarkeit [%]	Ausfall	Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]	Hub.-/Prop.-Geräusch** [dB(A)]
	gesamt	Flugzeug	Hub./Prop.**					
01.08.2022	99	21	8	100,0		52,7	37,6	46,7
02.08.2022	68	18	6	100,0		51,9	34,6	38,1
03.08.2022	135	80	13	100,0		53,3	42,8	42,5
04.08.2022	153	79	7	99,2	T W	52,3	42,7	40,1
05.08.2022	165	65	8	100,0		54,2	41,9	46,9
06.08.2022	307	241	8	100,0		54,4	48,5	42,3
07.08.2022	306	228	15	100,0		53,0	47,0	43,0
08.08.2022	286	224	12	100,0		53,8	47,7	42,3
09.08.2022	314	242	12	100,0		53,3	47,8	42,5
10.08.2022	282	219	20	100,0		53,3	47,3	44,0
11.08.2022	294	225	11	100,0		53,5	47,3	43,6
12.08.2022	268	218	7	100,0		52,5	47,1	40,5
13.08.2022	280	242	15	100,0		52,1	47,0	43,0
14.08.2022	233	156	14	100,0		52,5	44,9	42,5
15.08.2022	119	39	12	100,0		53,6	39,1	42,8
16.08.2022	89	15	8	100,0		52,4	35,1	39,6
17.08.2022	149	78	10	100,0		53,8	42,9	40,9
18.08.2022	114	42	9	100,0		52,2	39,7	39,6
19.08.2022	99	19	8	100,0		52,1	35,2	43,0
20.08.2022	71	15	8	99,8	T W	52,4	34,1	47,5
21.08.2022	100	44	4	100,0		51,1	40,6	38,3
22.08.2022	308	238	16	100,0		54,9	48,1	42,1
23.08.2022	214	135	12	100,0		53,0	45,6	40,9
24.08.2022	276	226	10	100,0		52,2	46,7	40,9
25.08.2022	317	228	10	100,0		53,9	47,2	41,6
26.08.2022	207	114	20	100,0		57,4	44,3	52,5
27.08.2022	242	162	9	100,0		54,1	45,8	45,9
28.08.2022	310	242	15	100,0		53,2	47,8	46,1
29.08.2022	296	248	6	100,0		53,6	48,6	40,3
30.08.2022	284	240	9	100,0		53,4	48,3	43,4
31.08.2022	350	217	6	100,0		55,9	49,1	39,7
Gesamt	6735	4560	328	99,9		53,5	45,7	44,1

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

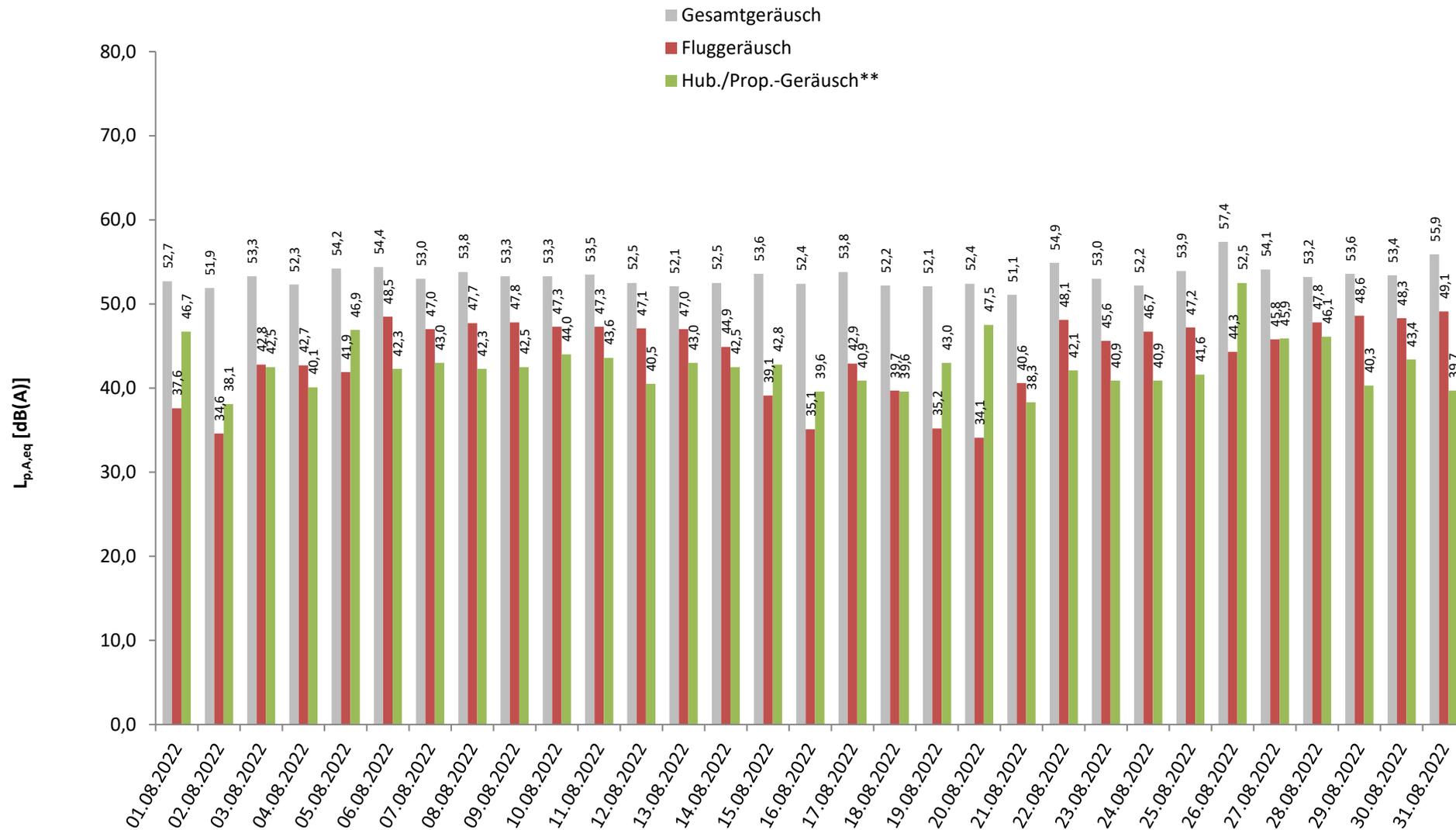
* Verfügbarkeit < 50%

** 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

August 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

August 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
01.08.2022	53,7	49,6	57,0	52,4	46,9	55,1	39,1	29,8	39,4	47,0	46,1	52,3
02.08.2022	53,1	47,9	55,9	52,8	47,9	55,7	36,4		35,7	39,8		41,2
03.08.2022	54,6	47,6	56,4	53,8	47,2	55,7	44,4	34,0	44,3	44,0	34,9	45,0
04.08.2022	52,8	51,2	57,8	51,8	50,7	57,2	44,5		42,7	39,0	41,8	47,4
05.08.2022	55,1	51,6	59,3	53,9	50,5	58,2	41,8	42,1	48,9	48,1	42,6	50,5
06.08.2022	54,8	53,5	60,4	52,5	53,3	59,7	50,1	40,2	50,8	44,0		43,7
07.08.2022	54,2	49,0	57,2	52,1	48,0	55,6	48,5	40,2	49,9	44,4	37,6	48,1
08.08.2022	55,2	47,4	56,8	53,5	46,4	55,3	49,1	40,9	50,7	44,1		43,3
09.08.2022	54,1	51,4	58,5	51,7	50,6	57,3	49,2	41,0	50,5	43,6	39,0	47,6
10.08.2022	54,7	47,5	56,9	52,7	46,0	55,1	48,7	40,0	49,8	45,4	38,4	48,3
11.08.2022	54,9	47,4	56,7	53,0	46,3	55,3	48,7	40,7	50,3	45,3		44,0
12.08.2022	53,9	46,9	56,0	51,8	46,5	54,6	48,8	36,4	49,2	42,2		44,0
13.08.2022	53,3	47,8	56,3	50,5	47,1	54,7	48,4	40,0	49,9	44,7		45,5
14.08.2022	53,9	45,8	55,6	52,4	45,8	54,8	46,7		45,5	44,2	23,1	44,4
15.08.2022	55,0	46,9	56,6	54,5	46,0	55,8	40,9		39,5	43,8	39,7	47,9
16.08.2022	53,8	46,2	55,3	53,5	46,1	55,1	36,5	28,3	37,2	41,4		41,0
17.08.2022	55,3	45,4	56,1	54,6	45,4	55,5	44,6		42,9	42,6		44,7
18.08.2022	53,6	46,2	55,5	53,1	45,5	55,0	40,3	38,1	44,9	41,4		39,6
19.08.2022	53,5	45,9	55,6	52,7	45,9	54,9	37,0		35,4	44,8		46,5
20.08.2022	53,7	47,0	56,0	51,6	47,0	55,2	35,9		34,4	49,3		48,2
21.08.2022	52,1	47,9	55,8	51,6	46,1	54,5	40,1	41,4	48,0	38,0	38,8	45,9
22.08.2022	56,4	47,9	57,8	55,1	46,9	56,5	49,6	39,5	50,5	43,5	36,0	46,1
23.08.2022	54,4	46,5	56,0	53,1	45,8	54,9	47,1	38,4	47,6	42,6		44,3
24.08.2022	53,4	47,6	56,1	51,5	46,0	54,4	48,0	41,1	49,9	42,0	36,6	45,1
25.08.2022	55,2	49,0	57,6	53,7	48,2	56,5	48,6	41,4	50,6	43,4		43,0
26.08.2022	58,6	52,6	60,8	56,9	46,3	57,2	46,0		44,6	53,0	51,4	58,2
27.08.2022	54,3	53,8	60,4	52,8	52,1	58,9	47,3	38,3	48,2	43,8	48,4	54,2
28.08.2022	54,5	48,5	57,2	51,4	47,3	55,2	49,3	39,9	50,6	47,6	37,7	49,2
29.08.2022	55,0	47,4	56,8	53,0	46,2	55,1	50,1	41,1	51,2	42,0		42,0
30.08.2022	54,7	47,4	56,7	52,3	46,2	54,7	49,7	41,1	50,9	45,1		47,2
31.08.2022	57,4	48,0	58,3	56,3	46,6	57,0	50,5	42,4	51,8	41,5		40,7
Gesamt	54,7	49,0	57,3	53,2	47,9	56,1	47,1	38,6	48,4	45,1	40,4	48,5

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

* Verfügbarkeit < 50%

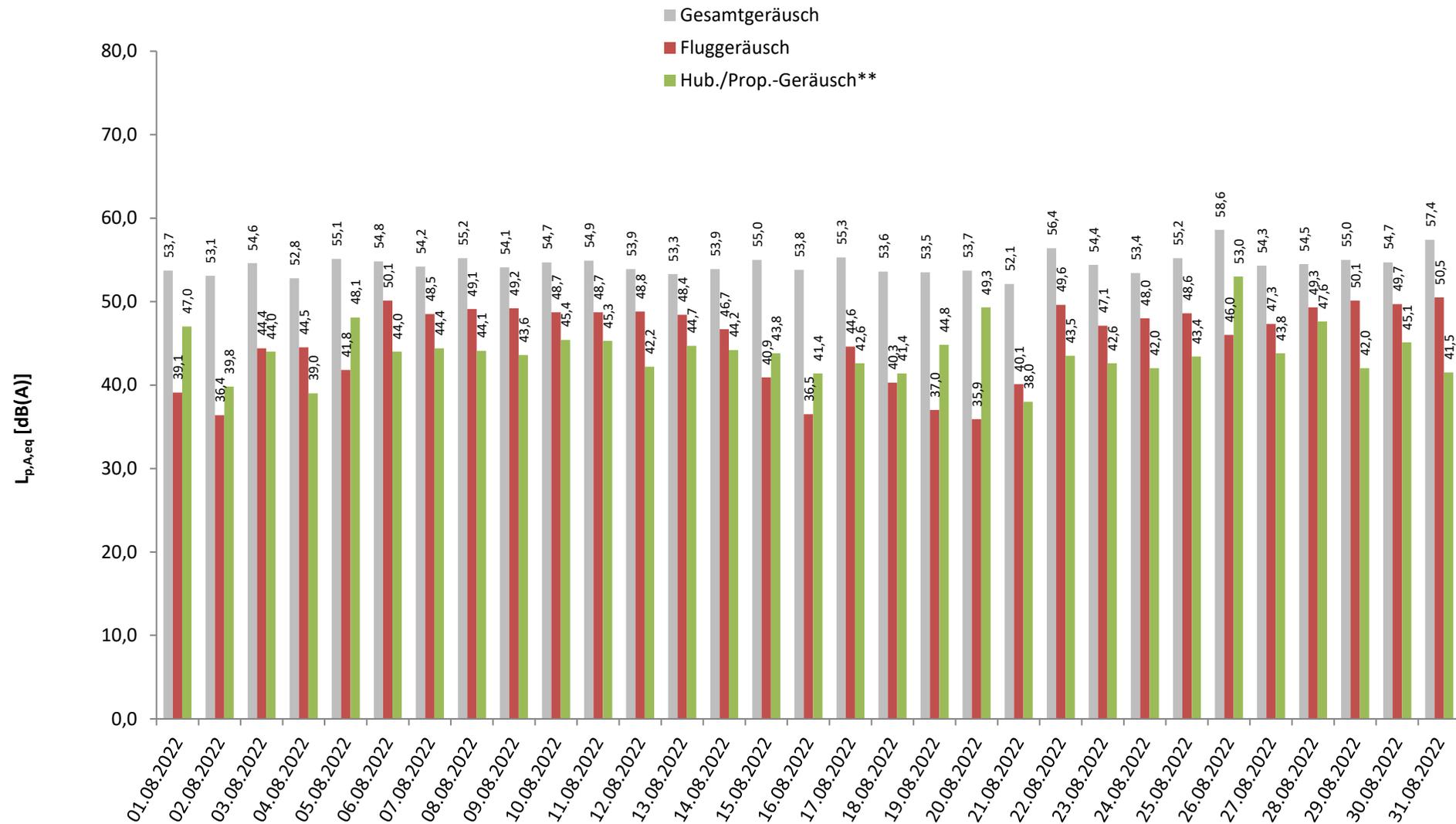
** Der Wert LNIGHT der Umgebungslärmrichtlinie ist ohne eine Wichtung zur Berücksichtigung des Nachtzeitraumes und entspricht daher dem Leq Nacht.

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

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

Standort Mainz - Universitätsmedizin

August 2022



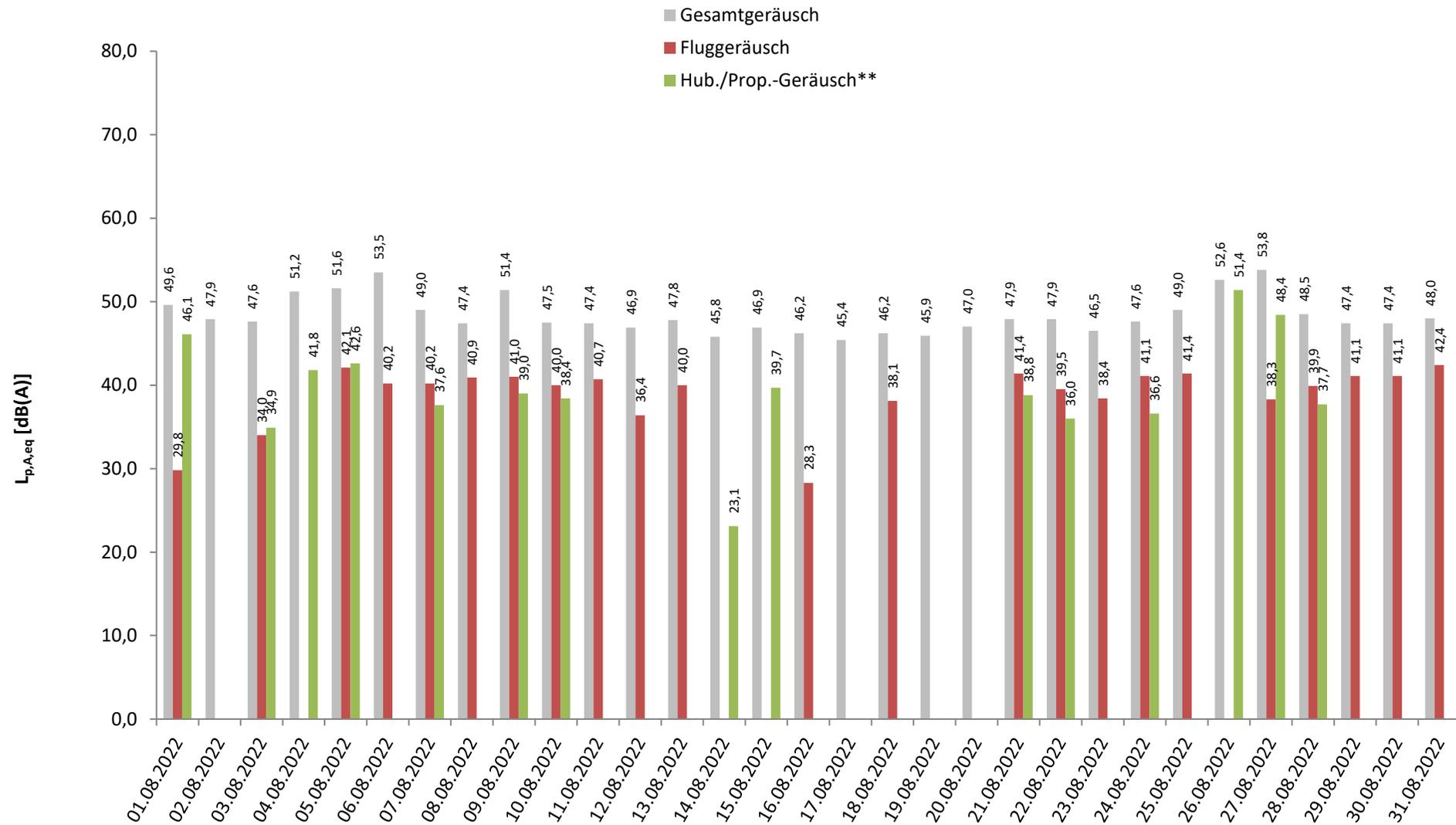
* Verfügbarkeit < 50%

** 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

August 2022



* Verfügbarkeit < 50%

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

9 Stundenübersicht Gesamtgeräusch L_{eq}

Standort Mainz - Universitätsmedizin

August 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
01.08.2022	51,4	52,8	52,4	58,7	53,2	53,3	52,3	54,9	56,1	52,4	53,7	54,4	51,1	52,8	49,6	49,2	48,3	55,7	45,0	44,4	44,1	43,9	45,3	51,6
02.08.2022	52,1	52,6	52,7	52,6	52,6	52,9	51,8	56,9	55,6	51,8	53,5	53,7	51,7	49,1	49,1	53,6	48,2	46,7	45,4	44,9	45,0	44,7	45,4	53,5
03.08.2022	50,9	55,8	54,2	55,6	55,8	61,4	52,3	51,4	54,0	55,2	52,5	52,5	53,1	50,4	51,0	49,1	49,4	49,9	47,0	44,8	44,4	44,7	45,5	50,2
04.08.2022	53,2	54,0	54,5	54,1	51,2	52,9	53,9	54,4	55,2	51,7	51,8	50,4	49,9	50,2	49,2	51,9	50,5	46,1	44,9	54,1	51,2	51,8	47,2	54,8
05.08.2022	52,7	51,6	53,8	51,8	52,6	56,1	60,3	51,9	52,0	55,4	53,4	53,8	53,4	60,1	52,0	54,3	54,7	47,0	46,2	44,8	43,9	44,4	44,6	58,2
06.08.2022	54,0	54,4	53,8	55,4	55,3	55,0	55,5	51,6	51,7	52,9	53,6	56,3	53,6	51,1	52,7	60,2	51,2	47,0	46,2	45,9	44,7	44,7	46,9	61,5
07.08.2022	57,4	53,5	54,7	54,1	52,1	55,3	54,6	53,6	53,4	55,1	52,9	50,3	53,4	53,1	54,8	53,9	52,0	46,3	48,3	44,1	47,8	44,1	44,8	53,4
08.08.2022	52,9	56,4	60,2	52,9	58,1	55,7	55,2	52,8	52,6	53,8	55,8	55,5	53,6	51,7	53,3	52,3	47,6	45,9	46,5	44,0	43,7	44,6	45,7	52,7
09.08.2022	53,3	54,8	54,9	54,1	54,7	54,7	53,7	53,1	55,3	55,2	53,1	53,3	51,7	51,6	53,2	55,6	52,1	56,2	45,5	45,0	44,0	43,7	44,9	55,6
10.08.2022	53,6	56,1	56,8	55,8	54,5	54,2	54,7	54,9	52,9	55,9	53,2	51,7	52,5	52,9	58,2	50,3	51,0	47,3	45,4	44,0	43,8	43,3	46,5	50,9
11.08.2022	52,0	54,2	56,6	55,0	54,7	55,5	54,2	53,4	57,7	56,2	57,5	52,2	53,1	52,6	55,3	52,4	49,8	46,8	45,5	45,1	43,9	43,6	45,8	51,5
12.08.2022	53,4	54,6	55,5	53,6	53,5	54,5	54,7	54,6	53,6	54,7	52,9	53,8	51,8	53,3	53,9	51,7	49,9	48,2	45,7	45,0	44,8	44,2	44,8	48,8
13.08.2022	51,5	52,5	52,9	52,2	54,7	52,3	54,0	53,1	52,1	53,2	52,5	54,6	53,5	54,2	55,5	50,4	48,8	47,6	46,5	48,2	44,5	44,4	44,8	52,0
14.08.2022	54,4	52,4	54,8	56,7	52,3	52,9	54,7	53,4	56,5	54,2	51,3	53,6	55,7	48,6	52,2	52,4	49,5	45,6	44,4	43,7	44,0	43,5	43,7	47,8
15.08.2022	50,9	57,7	53,1	54,0	53,8	53,2	54,5	56,9	59,6	56,3	52,0	55,8	52,4	50,5	52,5	55,9	47,5	45,6	49,9	48,0	43,2	42,9	44,9	48,3
16.08.2022	53,3	52,7	56,0	54,2	54,6	53,8	55,4	56,7	56,8	53,0	52,7	52,3	51,4	49,4	49,7	50,2	47,9	47,8	45,0	44,7	44,4	43,7	45,1	48,3
17.08.2022	52,3	54,3	56,6	58,1	58,7	60,8	52,5	53,7	53,3	53,4	52,5	52,7	52,2	51,5	54,4	51,3	47,1	46,2	45,2	44,6	43,4	43,0	44,5	47,2
18.08.2022	50,1	52,1	52,8	51,9	52,3	55,9	53,5	54,9	57,9	52,3	52,7	54,5	54,0	49,6	54,1	50,5	50,7	46,3	44,8	43,6	43,5	43,6	44,6	47,0
19.08.2022	50,9	51,5	54,0	52,3	53,8	52,9	53,4	52,1	55,0	53,4	54,5	55,1	54,6	54,8	53,7	49,2	48,1	47,3	46,2	45,1	45,1	44,4	44,1	45,6
20.08.2022	46,9	48,4	48,9	53,0	49,8	59,5	54,0	56,1	50,6	55,2	49,8	55,1	54,0	52,2	52,8	53,2	47,5	46,1	46,4	51,4	45,3	44,2	44,7	45,7
21.08.2022	49,6	56,8	47,1	54,6	49,3	50,2	50,6	49,1	50,0	49,6	54,2	49,4	51,5	49,9	55,1	52,9	52,0	45,7	48,0	43,8	43,7	43,5	45,0	51,4
22.08.2022	64,1	55,4	54,2	54,7	54,9	55,8	54,2	54,6	53,8	55,3	54,0	54,3	53,7	54,1	54,8	55,9	50,5	46,4	44,8	43,8	43,7	43,3	45,4	53,1
23.08.2022	52,9	54,5	56,2	56,3	56,1	54,9	55,7	53,7	57,5	52,6	52,0	51,8	54,0	50,9	53,7	48,8	47,7	46,0	45,7	44,3	43,4	43,2	44,6	51,0
24.08.2022	52,9	53,5	55,5	54,4	53,5	54,3	54,2	53,3	52,1	54,1	52,4	51,0	53,7	51,7	54,9	49,2	49,8	49,3	45,3	44,3	43,7	43,0	44,9	51,5
25.08.2022	52,7	53,5	56,9	59,6	55,9	54,2	54,6	54,6	57,2	54,7	53,0	51,5	53,2	55,8	55,4	51,0	49,5	51,3	46,2	50,3	46,4	44,6	45,3	52,1
26.08.2022	52,7	54,8	57,5	59,6	55,8	51,6	55,9	57,6	59,7	67,3	53,1	54,8	52,6	52,5	59,3	52,5	48,2	49,4	60,6	45,2	44,4	44,2	44,2	46,1
27.08.2022	48,4	48,3	51,4	53,7	54,9	54,8	54,0	53,4	56,7	54,9	55,0	54,2	55,2	53,3	57,7	53,2	61,4	51,6	46,7	46,3	47,0	51,8	44,1	49,3
28.08.2022	52,2	56,7	53,7	56,9	52,8	56,3	54,4	55,1	53,1	53,5	53,4	50,2	55,1	56,0	54,5	52,2	51,6	51,6	45,2	43,8	43,4	43,9	47,2	50,6
29.08.2022	53,2	56,8	55,1	57,0	58,0	56,8	55,0	53,4	53,8	54,9	54,5	54,0	55,0	52,8	53,5	51,5	49,6	46,4	44,9	45,1	44,8	43,9	46,3	51,5
30.08.2022	54,3	55,1	55,2	56,3	54,9	56,0	54,6	52,9	56,1	54,2	53,9	55,1	56,9	52,0	52,3	52,3	49,8	47,8	44,9	44,0	43,6	43,7	44,5	51,8
31.08.2022	63,9	54,7	57,1	60,4	56,4	60,1	55,9	57,0	55,7	55,3	54,5	51,8	53,1	53,0	56,8	51,0	51,2	46,6	45,6	45,2	44,5	44,2	45,5	52,2
Gesamt	55,3	54,4	55,1	55,8	54,7	55,9	54,7	54,4	55,5	56,3	53,5	53,6	53,5	53,1	54,4	53,0	51,6	49,2	48,8	46,4	45,0	45,2	45,3	52,8

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

August 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
01.08.2022	42,5				40,2	43,4	38,2	41,0	41,0	40,9	36,6	44,3	34,0				38,8							
02.08.2022				33,4	38,6	42,1	38,0	37,4	39,2		39,3	37,9	39,6											
03.08.2022		49,0	50,7	46,5	47,4	45,2	40,5	33,1	47,7	45,0	33,7		36,6											43,1
04.08.2022	47,5	50,1	51,1	49,7	36,9	45,8	38,4		37,0	27,1	40,1	33,3												
05.08.2022			34,5	38,1	40,6	44,6	39,0	35,5	42,0	43,7			43,2	44,4	47,6	45,7	48,6							47,6
06.08.2022	52,4	53,0	51,9	51,5	52,7	52,7	50,5	46,5	45,3	50,1	49,0	43,1	43,0	47,0	49,7	43,6	46,3					42,4	43,7	
07.08.2022	39,2	50,8	50,6	49,1	48,3	51,3	51,0	47,7	48,9	49,7	45,9	43,8	42,2	47,6	49,0	44,7	46,9							45,4
08.08.2022	47,4	52,3	51,7	47,9	50,5	52,0	49,4	45,3	46,6	49,7	47,3	45,2	48,8	46,8	47,7	48,3						34,5	49,8	
09.08.2022	48,8	52,0	52,0	51,1	50,5	51,8	49,6	47,9	46,9	48,2	48,7	46,1	46,3	46,3	47,5	43,4	48,4							45,0
10.08.2022	45,9	50,9	51,1	48,9	49,5	50,0	51,9	50,2	46,0	51,4	46,4	44,4	45,5	44,8	46,9	41,8	41,5					41,6	47,1	
11.08.2022	46,4	49,9	52,2	50,6	52,0	47,6	49,4	42,3	47,5	50,9	46,1	45,1	45,6	47,0	48,1	47,5	43,6					39,1	48,0	
12.08.2022	50,1	49,1	52,7	48,0	48,6	51,7	50,7	45,9	43,4	49,9	47,5	43,8	46,6	47,5	47,5	45,9	42,8							41,8
13.08.2022	48,7	50,2	50,7	49,1	48,9	48,8	48,5	47,1	46,1	50,8	47,5	45,7	46,8	47,5	48,3	45,2	42,3					35,0	47,7	
14.08.2022	46,7	49,3	50,1	46,1	47,7	50,2	47,9	45,8	45,9	47,5	47,0	41,7	46,0	38,8										
15.08.2022	36,4		38,6		41,1	40,6	45,2	41,4	42,7	47,2	41,2	43,4	38,6											
16.08.2022		36,5			36,7	43,3	43,8	38,4	33,2	36,6		35,4												37,3
17.08.2022	46,2	51,1	50,4	47,0	47,1	43,6	40,3	37,3	42,8	43,0		35,7												
18.08.2022		35,1	44,4	37,3	38,6	40,3	40,4	45,9	37,2	43,7	35,1	41,5	35,7		37,1	41,5	47,1							
19.08.2022	38,7			41,0		42,0	41,5	39,1	40,4		36,5	36,9		32,5										
20.08.2022			35,7	36,0	36,6	41,0	40,2	35,5	42,4	35,6			32,4											
21.08.2022						42,1	40,7	36,5	40,8			36,5	38,9		46,6	47,8	46,0							48,5
22.08.2022	45,4	53,4	51,4	50,7	48,9	51,2	49,3	50,8	47,8	50,4	50,6	37,9	46,1	48,9	45,8	49,7	43,9					35,9	46,3	
23.08.2022	49,1	51,2	51,9	50,8	51,4	51,4	43,8	35,4	36,1		39,9	40,0				32,1								47,4
24.08.2022	48,8	49,5	51,9	48,4	48,4	51,2	49,0	44,8	44,1	49,6	46,4	39,9	43,9	46,8	47,8	39,4	44,9							48,6
25.08.2022	48,8	49,4	51,4	51,3	46,3	50,9	49,3	47,7	44,7	49,1	48,7	38,8	47,4	47,3	48,8	45,9	43,0							49,5
26.08.2022	48,7	50,8	50,7	49,0	48,2	41,7	41,0		42,0		45,3	49,3	42,1		37,0									
27.08.2022		32,9	48,2	51,8	48,7	49,0	48,5	47,6	48,9	49,8	50,0	41,0		36,8		48,5	42,9							45,4
28.08.2022	48,9	51,8	51,8	46,5	49,4	51,2	50,0	45,5	50,0	51,2	46,7	41,8	45,3	49,1	50,1	47,7	44,0					42,9	45,3	
29.08.2022	48,5	55,5	52,3	47,6	48,5	52,0	49,9	49,5	49,2	50,8	48,2	45,4	42,6	48,5	49,8	48,1	44,8					34,4	48,5	
30.08.2022	50,9	52,4	52,8	50,6	51,2	52,9	51,0	43,7	47,5	50,0	47,9	42,4	43,1	47,1	48,0	47,7	45,2							48,5
31.08.2022	34,0	51,0	53,2	50,4	53,5	54,6	53,0	49,1	50,1	52,1	48,6	41,4	43,4	49,6	47,2	45,2	47,3							49,3
Gesamt	46,4	49,7	50,1	48,1	48,3	49,5	48,0	45,3	45,7	48,0	45,7	42,5	43,2	44,7	45,6	44,2	43,2						33,7	45,4

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

August 2022



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT

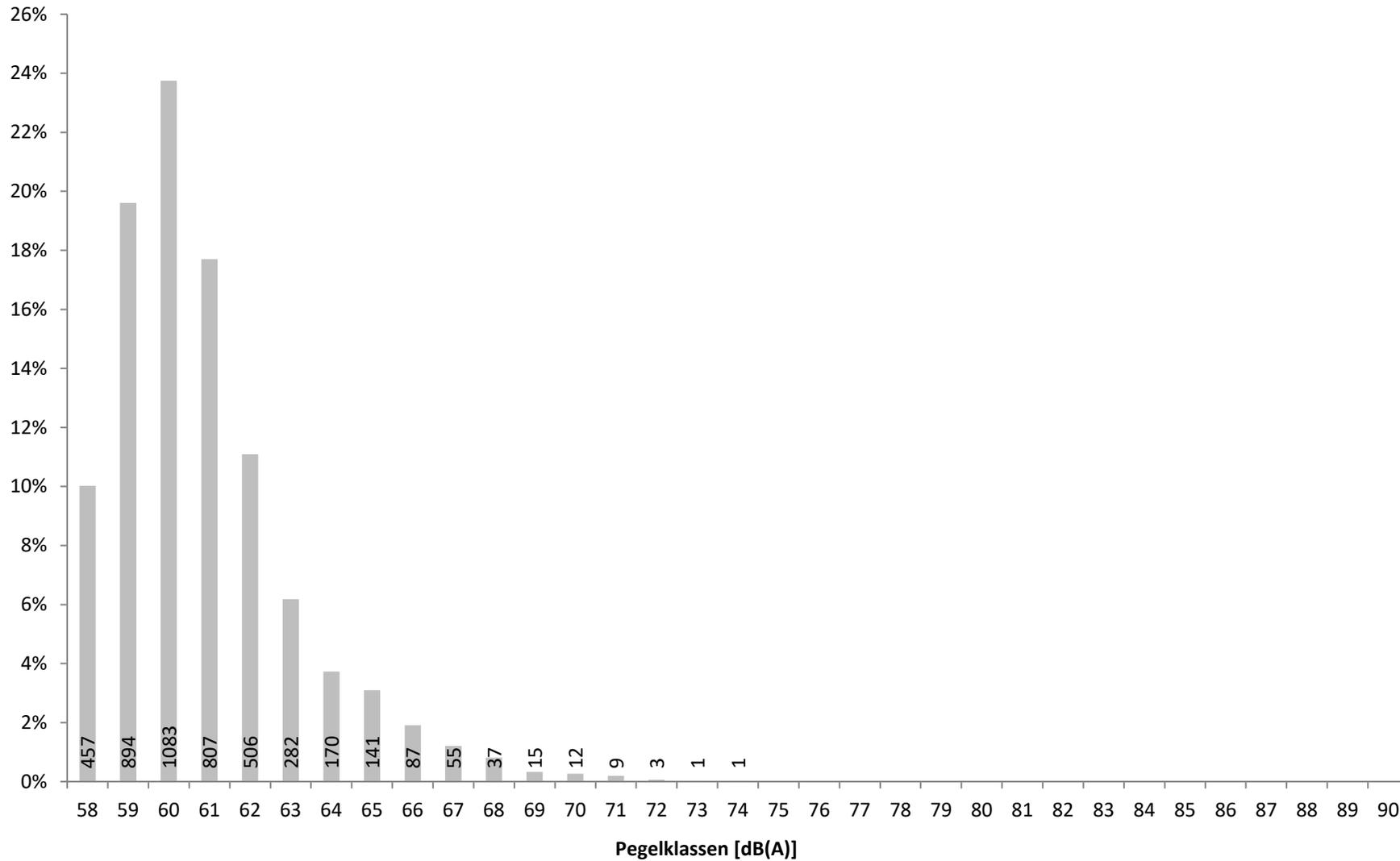
	[dB(A)]																							
	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00
	bis 07:00	bis 08:00	bis 09:00	bis 10:00	bis 11:00	bis 12:00	bis 13:00	bis 14:00	bis 15:00	bis 16:00	bis 17:00	bis 18:00	bis 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
01.08.2022	63,6				62,1	65,7	59,9	63,1	65,3	61,5	60,7	63,7	59,7				60,6							
02.08.2022				58,1	61,0	62,9	60,3	60,7	61,0		62,1	58,9	59,3											
03.08.2022		65,6	66,3	62,4	63,8	63,0	63,4	60,5	65,6	62,7	58,4	61,6												63,8
04.08.2022	66,6	66,0	66,6	66,9	62,1	62,6	59,6		60,4		63,3	59,5												
05.08.2022			58,8	60,6	61,0	62,4	60,0	59,2	63,2	64,5			63,8	61,8	63,1	65,7	66,1							66,6
06.08.2022	74,7	70,0	67,1	67,2	71,9	68,5	70,2	63,3	65,2	65,5	65,8	62,5	63,1	64,4	67,0	62,2	65,8					66,0	62,0	
07.08.2022	61,1	67,4	66,4	71,7	65,4	67,7	65,4	67,9	64,8	66,5	63,7	63,6	65,2	65,6	63,8	61,5	66,1							66,1
08.08.2022	65,7	65,3	66,7	63,0	69,7	68,2	65,7	63,8	66,7	65,7	63,7	65,0	65,7	63,5	62,0	67,0						59,9	68,0	
09.08.2022	63,6	66,5	66,1	69,2	69,1	67,7	65,0	70,2	65,5	62,7	65,5	66,7	64,1	62,4	61,0	61,7	69,2							64,4
10.08.2022	62,4	68,1	65,2	65,9	63,3	66,6	69,7	69,9	67,0	71,9	62,7	66,9	62,1	62,0	63,5	62,5	62,1					64,4	64,0	
11.08.2022	62,7	66,2	67,7	73,8	68,8	64,0	64,1	65,0	71,1	66,8	65,8	65,7	61,6	65,9	66,5	64,1	60,7					62,8	65,1	
12.08.2022	69,2	65,0	67,8	63,0	66,5	68,0	68,8	63,3	62,8	63,8	63,5	63,2	64,4	66,7	63,4	61,5	63,9							63,3
13.08.2022	66,0	65,6	67,1	63,9	69,6	66,9	64,7	66,5	66,2	68,2	67,4	68,8	65,9	61,9	66,4	63,2	62,7					59,9	64,8	
14.08.2022	65,3	70,1	66,6	62,8	65,5	67,3	65,5	66,2	62,8	64,9	63,8	63,1	66,9	59,4										
15.08.2022	58,3		61,9		61,9	62,1	63,5	60,8	61,6	66,4	60,6	61,3	61,2											
16.08.2022		60,1			59,3	62,3	63,5	59,6	58,3	60,0		58,0												60,3
17.08.2022	66,4	64,5	65,4	64,1	62,9	61,2	59,2	61,7	60,9	63,3		59,4												
18.08.2022		59,8	66,9	59,5	59,1	62,1	60,9	67,5	60,7	63,4	59,8	61,8	59,1		60,2	64,6	62,9							
19.08.2022	59,3			62,0		61,1	63,3	60,5	60,4		60,6	61,1		60,4										
20.08.2022			59,1	60,2	60,3	63,0	59,9	60,9	65,4	58,7			58,7											
21.08.2022						59,8	61,4	60,9	60,6			61,0	61,8		64,6	68,0	67,0							65,9
22.08.2022	62,7	66,8	67,1	67,4	63,3	68,4	71,8	71,7	69,6	70,8	65,1	60,8	62,6	67,5	62,7	63,7	61,8					60,5	64,4	
23.08.2022	66,0	69,0	68,6	68,2	66,6	68,1	61,6	60,6	60,3		60,7	59,8				58,1								68,8
24.08.2022	66,6	64,2	67,7	64,9	64,2	66,0	65,1	67,0	62,5	64,3	61,7	62,0	63,7	62,2	63,8	59,2	67,2							65,1
25.08.2022	67,2	64,3	70,6	68,8	65,2	63,8	63,9	70,6	66,2	63,5	64,6	59,2	65,9	65,1	65,7	62,0	63,0							68,1
26.08.2022	68,4	68,2	65,0	66,0	65,9	60,5	64,6		65,1		67,7	67,3	64,2		63,0									
27.08.2022		59,6	66,2	68,8	64,5	66,2	63,5	65,6	71,7	68,8	65,0	61,0		60,4		67,1	65,0							66,2
28.08.2022	66,7	71,4	66,7	65,5	68,2	70,3	70,6	64,5	67,5	68,5	64,5	62,2	63,5	65,4	66,4	64,5	63,7					66,7	63,2	
29.08.2022	67,1	72,8	65,5	65,3	64,4	67,7	66,7	65,9	72,3	65,7	62,4	66,3	61,8	63,3	64,1	67,0	64,0					58,5	65,0	
30.08.2022	69,6	65,7	67,0	65,9	68,4	67,1	70,1	63,4	63,7	63,1	62,8	60,9	62,1	62,0	64,2	67,2	68,8							68,4
31.08.2022	61,2	64,4	68,3	66,1	64,9	67,4	66,5	64,2	70,2	63,9	62,7	61,2	62,9	63,0	62,5	63,3	68,2							67,9
Gesamt	74,7	72,8	70,6	73,8	71,9	70,3	71,8	71,7	72,3	71,9	67,7	68,8	66,9	67,5	67,0	68,0	69,2						66,7	68,8

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

August 2022

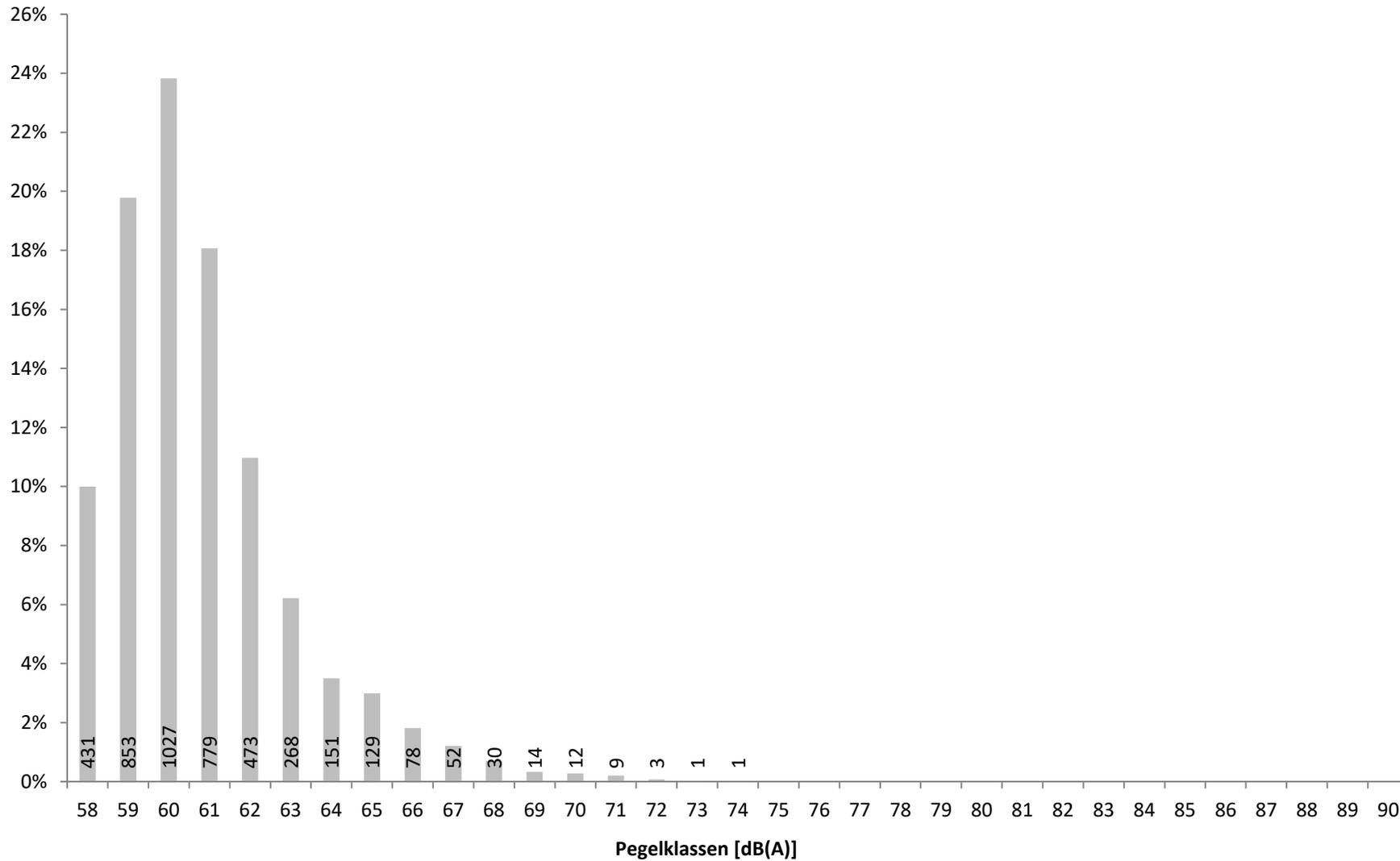


Verteilung der Maximalpegel (L_{ASmax}) aller Fluglärmereignisse in Prozent mit Angabe der Anzahl

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

Standort Mainz - Universitätsmedizin

August 2022

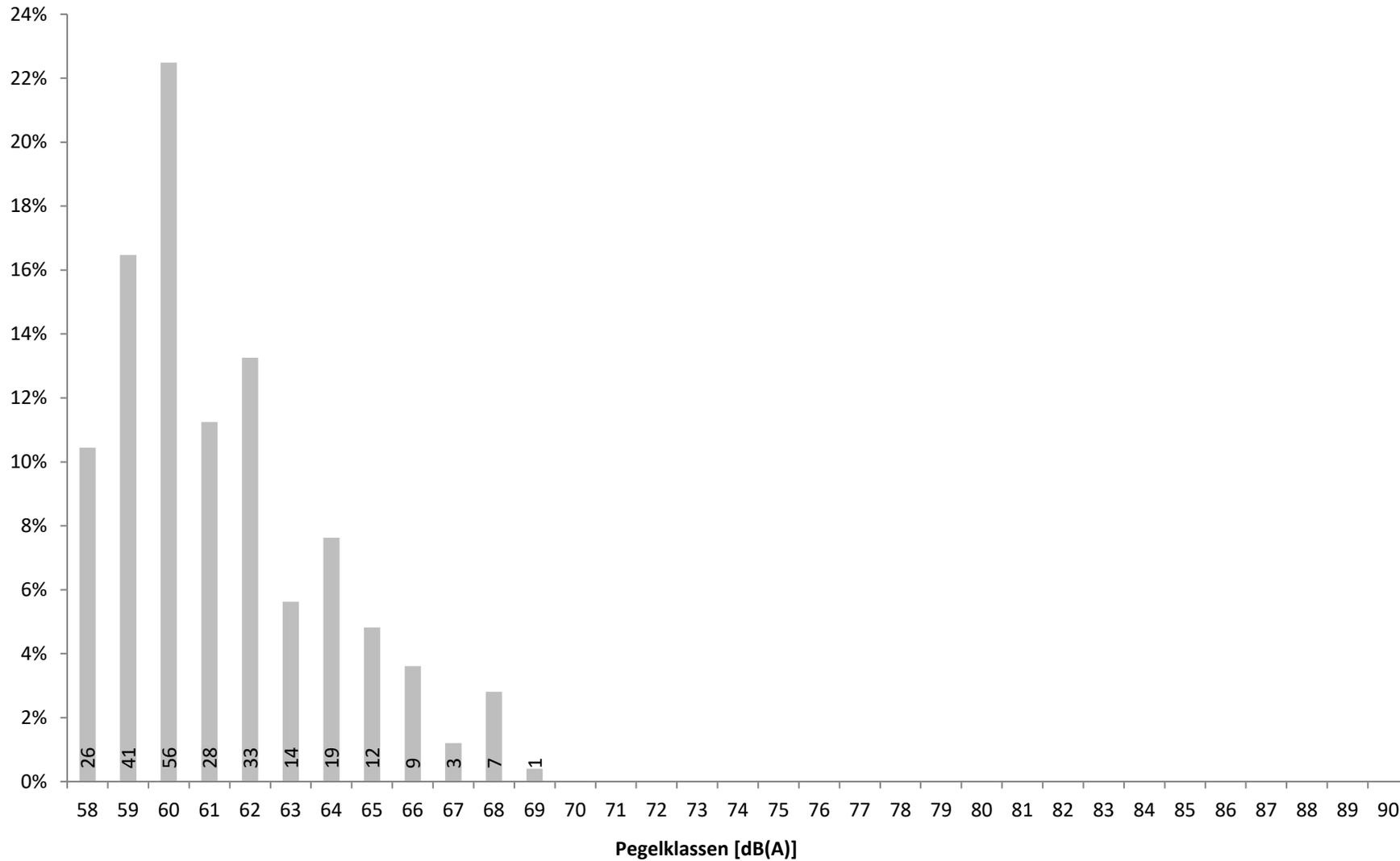


Verteilung der Maximalpegel (L_{ASmax}) der Fluglärmereignisse zwischen 06 und 22 Uhr in Prozent mit Angabe der Anzahl

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

Standort Mainz - Universitätsmedizin

August 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

August 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***
01.08.2022	51,4	4		42,5	1		52,8	3					54,3	79	11	39,7	18	
02.08.2022	52,1	4					52,6	5					53,3	44	4	37,6	18	
03.08.2022	50,9						55,8	17	3	49,0	14		55,2	104	11	44,8	62	
04.08.2022	53,2	8		47,5	8		54,0	17		50,1	16		52,9	85	7	43,8	55	
05.08.2022	52,7	1	1				51,6	4					55,7	97	8	40,9	28	
06.08.2022	54,0	7	2	52,4	7	2	54,4	24	3	53,0	24	3	54,1	202	14	49,7	173	4
07.08.2022	57,4	15	6	39,2	2		53,5	19	1	50,8	18		53,7	206	11	48,7	168	1
08.08.2022	52,9	9		47,4	6		56,4	27	2	52,3	23		55,5	213	26	49,0	163	2
09.08.2022	53,3	11		48,8	11		54,8	21		52,0	20		54,0	204	9	49,3	172	3
10.08.2022	53,6	12	3	45,9	7		56,1	21	4	50,9	17	1	54,4	208	15	49,1	165	5
11.08.2022	52,0	7		46,4	7		54,2	20		49,9	15		55,3	214	24	48,9	160	5
12.08.2022	53,4	14	1	50,1	13	1	54,6	15	2	49,1	12		54,0	199	13	48,9	161	1
13.08.2022	51,5	10		48,7	10		52,5	17		50,2	16		53,4	209	13	48,4	181	3
14.08.2022	54,4	15	2	46,7	5		52,4	15	1	49,3	13	1	54,2	186	19	47,1	138	
15.08.2022	50,9	3		36,4	1		57,7	5	4				55,0	83	16	42,1	38	
16.08.2022	53,3	1	1				52,7	4		36,5	1		54,3	80	13	37,5	13	
17.08.2022	52,3	9		46,2	7		54,3	19		51,1	19		55,8	106	16	43,9	52	
18.08.2022	50,1	1					52,1	4		35,1	1		54,0	81	12	41,0	24	
19.08.2022	50,9	2		38,7	1		51,5	1					53,9	91	21	37,8	18	
20.08.2022	46,9						48,4						54,3	53	11	37,1	15	
21.08.2022	49,6	3					56,8	5	2				51,0	44	4	36,8	16	
22.08.2022	64,1	8	1	45,4	7		55,4	25		53,4	23		54,5	211	19	49,5	163	6
23.08.2022	52,9	10		49,1	10		54,5	21	1	51,2	18	1	54,8	168	19	47,0	99	3
24.08.2022	52,9	12		48,8	10		53,5	19		49,5	19		53,5	200	6	48,1	164	
25.08.2022	52,7	8		48,8	8		53,5	16		49,4	16		55,6	235	21	48,7	160	3
26.08.2022	52,7	7	1	48,7	7	1	54,8	21	2	50,8	20	1	59,2	166	26	45,7	86	
27.08.2022	48,4	1					48,3	1		32,9	1		54,5	183	19	48,2	140	5
28.08.2022	52,2	9		48,9	8		56,7	20	3	51,8	18	1	54,5	226	21	49,0	173	4
29.08.2022	53,2	9		48,5	8		56,8	27	3	55,5	27	3	55,3	204	18	49,4	164	1
30.08.2022	54,3	10	2	50,9	10	2	55,1	24		52,4	23		55,0	209	11	49,6	173	2
31.08.2022	63,9	23	4	34,0	1		54,7	21		51,0	19		56,6	248	15	51,2	164	2
Gesamt	55,3	233	24	46,4	155	6	54,4	458	31	49,7	393	11	54,8	4838	453	47,2	3324	50

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

August 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***
01.08.2022	49,6	2					49,2	3					48,3	2		38,8	2	
02.08.2022	49,1						53,6	9	2				48,2					
03.08.2022	51,0	3	1				49,1	2					49,4	2				
04.08.2022	49,2	2					51,9	9					50,5	3	3			
05.08.2022	52,0	17		47,6	14		54,3	21	2	45,7	7		54,7	12	1	48,6	11	
06.08.2022	52,7	21		49,7	20		60,2	21	7	43,6	5		51,2	8	1	46,3	7	
07.08.2022	54,8	27	5	49,0	21		53,9	16	3	44,7	7		52,0	11		46,9	8	
08.08.2022	53,3	18	2	47,7	15		52,3	10		48,3	10		47,6					
09.08.2022	53,2	21	2	47,5	19		55,6	21	4	43,4	6		52,1	9	2	48,4	8	1
10.08.2022	58,2	20	5	46,9	14		50,3	4		41,8	3		51,0	6	1	41,5	4	
11.08.2022	55,3	20	2	48,1	15		52,4	14	1	47,5	11		49,8	8	1	43,6	7	
12.08.2022	53,9	17	1	47,5	15		51,7	14	1	45,9	11		49,9	4		42,8	3	
13.08.2022	55,5	20	2	48,3	16		50,4	8		45,2	7		48,8	4		42,3	4	
14.08.2022	52,2	5	1				52,4	9	3				49,5	3				
15.08.2022	52,5	8	4				55,9	15	6				47,5					
16.08.2022	49,7	1					50,2	1					47,9					
17.08.2022	54,4	11	9				51,3	4	1				47,1					
18.08.2022	54,1	9	4	37,1	1		50,5	5	3	41,5	2		50,7	14		47,1	14	
19.08.2022	53,7	1	1				49,2	2					48,1					
20.08.2022	52,8	5	3				53,2	11	1				47,5					
21.08.2022	55,1	21	4	46,6	9		52,9	13	1	47,8	7		52,0	6	1	46,0	5	
22.08.2022	54,8	21	1	45,8	10		55,9	26	2	49,7	20		50,5	8	1	43,9	7	
23.08.2022	53,7	4	2				48,8	4		32,1	1		47,7					
24.08.2022	54,9	26	6	47,8	16		49,2	3		39,4	3		49,8	4		44,9	3	
25.08.2022	55,4	31	3	48,8	20		51,0	11		45,9	10		49,5	4		43,0	4	
26.08.2022	59,3	7	3	37,0	1		52,5	3	2				48,2					
27.08.2022	57,7	28	9				53,2	14	1	48,5	13		61,4	6	2	42,9	3	
28.08.2022	54,5	29	3	50,1	21		52,2	13	1	47,7	12		51,6	5	1	44,0	4	
29.08.2022	53,5	28		49,8	24		51,5	9		48,1	9		49,6	9		44,8	8	
30.08.2022	52,3	19		48,0	16		52,3	11	1	47,7	10		49,8	2	1	45,2	2	1
31.08.2022	56,8	35	8	47,2	10		51,0	8		45,2	8		51,2	6	1	47,3	6	1
Gesamt	54,4	477	81	45,6	277		53,0	314	42	44,2	162		51,6	136	16	43,2	110	3

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

August 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***		
01.08.2022	55,7	1	1				44,6								51,6	5	2			
02.08.2022	46,7						45,1								53,5	6	4			
03.08.2022	49,9	2	1				45,4	1							50,2	4		43,1	4	
04.08.2022	46,1						50,8	26	10						54,8	3	1			
05.08.2022	47,0						44,9								58,2	13	5	47,6	5	
06.08.2022	47,0						45,8	1		35,4	1				61,5	23	17	43,7	4	
07.08.2022	46,3						46,2	2	1						53,4	10	1	45,4	4	
08.08.2022	45,9						45,0	2	1	27,5	1				52,7	7		49,8	6	
09.08.2022	56,2	4	3				44,7	1							55,6	22	3	45,0	6	
10.08.2022	47,3	1					44,8	1		34,6	1				50,9	9		47,1	8	
11.08.2022	46,8						44,9	1		32,2	1				51,5	10		48,0	9	
12.08.2022	48,2	1					44,9								48,8	4		41,8	3	
13.08.2022	47,6						45,9	3	2	28,0	1				52,0	9		47,7	7	
14.08.2022	45,6						43,9								47,8					
15.08.2022	45,6						46,7	5	1						48,3					
16.08.2022	47,8	1					44,6								48,3	1		37,3	1	
17.08.2022	46,2						44,2								47,2					
18.08.2022	46,3						44,1								47,0					
19.08.2022	47,3	1					45,0	1							45,6					
20.08.2022	46,1						47,3	2	1						45,7					
21.08.2022	45,7						45,2	1	1						51,4	7		48,5	7	
22.08.2022	46,4						44,3	1		28,9	1				53,1	8	1	46,3	7	
23.08.2022	46,0						44,3								51,0	7	1	47,4	7	1
24.08.2022	49,3	1					44,3								51,5	11		48,6	11	
25.08.2022	51,3	1	1				47,1	1	1						52,1	10	1	49,5	10	1
26.08.2022	49,4	2	1				54,0	1	1						46,1					
27.08.2022	51,6	1	1				48,0	3	2						49,3	5		45,4	5	
28.08.2022	51,6	2	2				44,9	1		35,9	1				50,6	5		45,3	5	
29.08.2022	46,4						45,1	3		27,4	1				51,5	7		48,5	7	
30.08.2022	47,8	2					44,2								51,8	7	2	48,5	6	2
31.08.2022	46,6						45,0								52,2	9		49,3	9	
Gesamt	49,2	20	10				46,4	57	21	26,7	8			52,8	202	38	45,4	131	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%

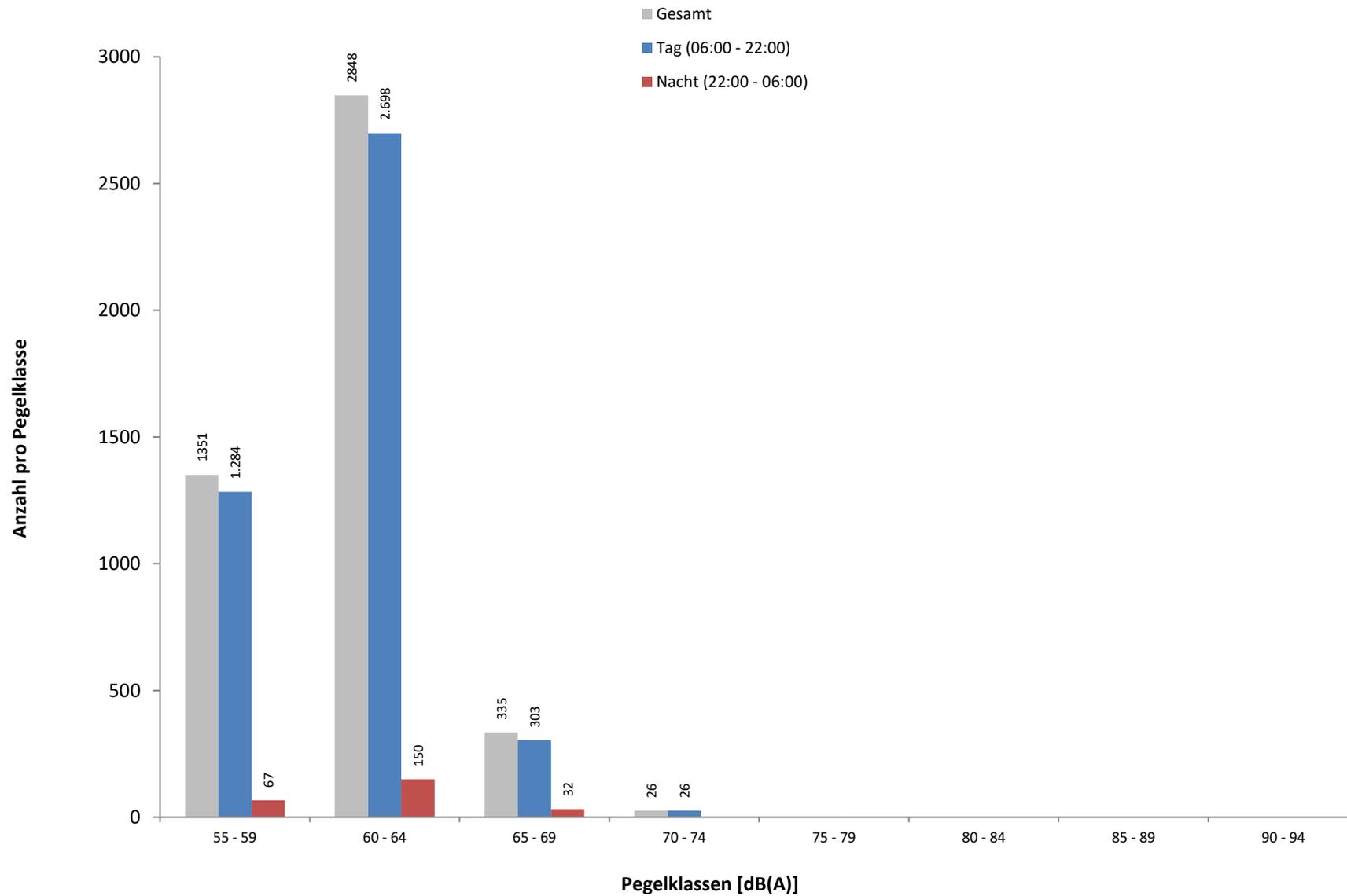
** Anzahl der Lärmereignisse

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

16 Maximalpegelverteilung Fluglärmereignisse L_{ASmax} in Pegelklassen

Standort Mainz - Universitätsmedizin

August 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

August 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													
03 - 04													
04 - 05	3	3	2								8		
05 - 06	24	88	19								131		4
06 - 07	48	84	21	2							155		6
07 - 08	103	246	38	6							393		11
08 - 09	129	320	41	1							491		3
09 - 10	89	173	31	2							295		8
10 - 11	66	226	25	1							318		10
11 - 12	89	291	40	1							421		5
12 - 13	71	213	17	4							305		7
13 - 14	44	105	13	3							165		6
14 - 15	36	122	15	4							177		5
15 - 16	115	273	15	2							405		5
16 - 17	87	163	10								260		
17 - 18	41	68	8								117		1
18 - 19	54	77	8								139		
19 - 20	100	125	6								231		
20 - 21	141	129	7								277		
21 - 22	71	83	8								162		
22 - 23	40	59	11								110		3
23 - 00													
Tag	1284	2698	303	26							4311		67
Nacht	67	150	32								249		7
Gesamt	1351	2848	335	26							4560		74

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

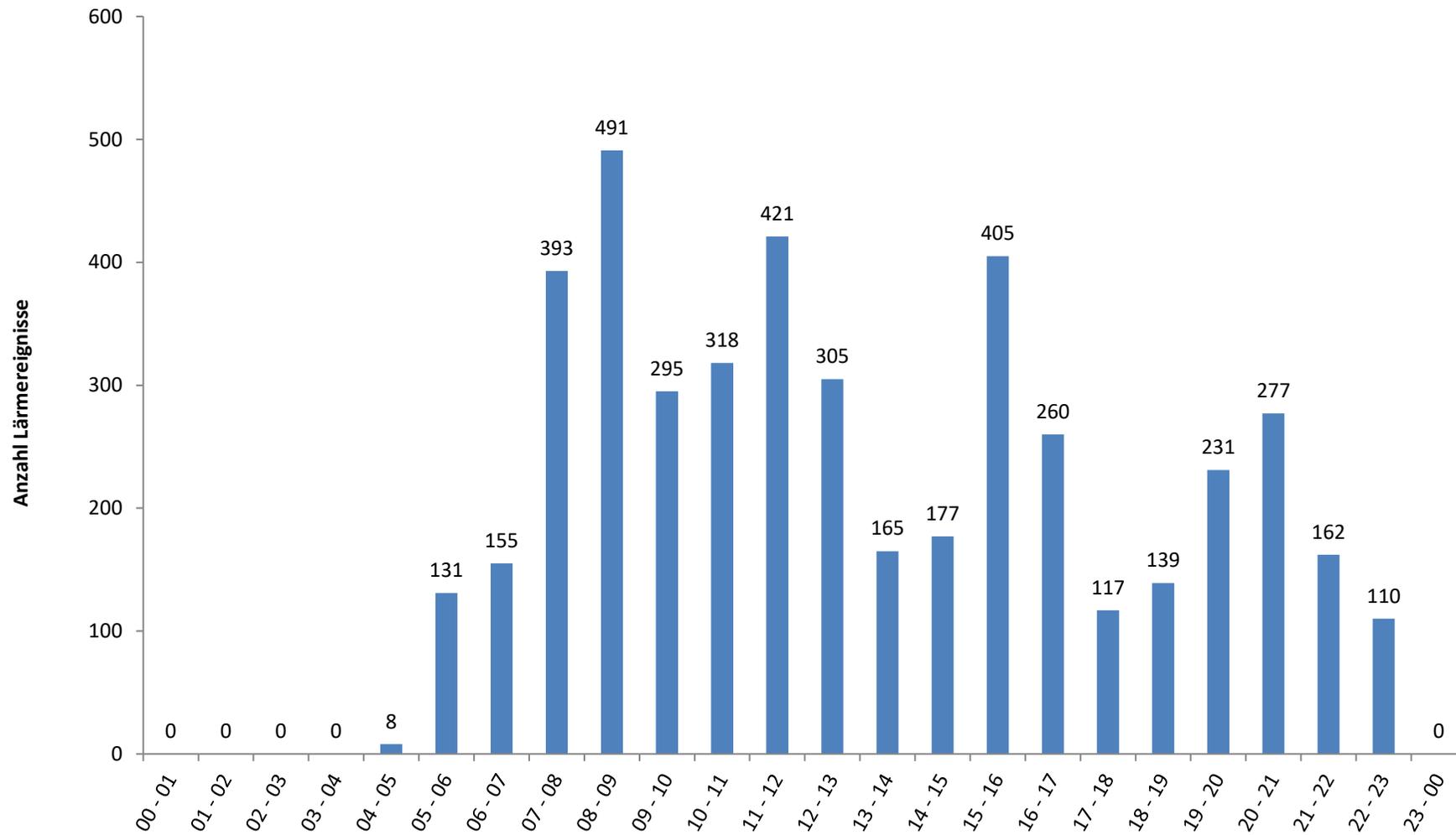
August 2022

	Tag 06 bis 22 Uhr	Nacht 22 bis 06 Uhr		Gesamt 06 bis 06 Uhr
		LASmax ≤ 68	LASmax > 68	
		01.08.2022	19	
02.08.2022	18		18	
03.08.2022	76	4	80	
04.08.2022	79		79	
05.08.2022	49	16	65	
06.08.2022	229	12	241	
07.08.2022	216	12	228	
08.08.2022	217	7	224	
09.08.2022	228	13	242	
10.08.2022	206	13	219	
11.08.2022	208	17	225	
12.08.2022	212	6	218	
13.08.2022	230	12	242	
14.08.2022	156		156	
15.08.2022	39		39	
16.08.2022	14	1	15	
17.08.2022	78		78	
18.08.2022	28	14	42	
19.08.2022	19		19	
20.08.2022	15		15	
21.08.2022	32	12	44	
22.08.2022	223	15	238	
23.08.2022	128	6	135	
24.08.2022	212	14	226	
25.08.2022	214	13	228	
26.08.2022	114		114	
27.08.2022	154	8	162	
28.08.2022	232	10	242	
29.08.2022	232	16	248	
30.08.2022	232	5	240	
31.08.2022	202	14	217	
Gesamt	4311	242	7	4560

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
August 2022



	Windgeschwindigkeit			Windrichtung [°]	Temperatur [°C]			Luftfeuchte [%]			Luftdruck [mBar]			Niederschlag [mm]
	Min.	Max.	Mittelw.		Min.	Max.	Mittelw.	Min.	Max.	Mittelw.	Min.	Max.	Mittelw.	
01.08.2022	0,2	6,1	1,9	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.08.2022	0,1	4,3	1,1	270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.08.2022	0,1	5,4	1,1	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.08.2022	0,1	11,1	2,1	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.08.2022	0,1	8,3	2,8	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.08.2022	0,4	4,9	1,7	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.08.2022	0,3	4,7	1,7	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.08.2022	0,3	4,3	1,6	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.08.2022	0,1	4,8	1,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.08.2022	0,4	5,4	1,9	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.08.2022	0,4	5,9	2,1	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.08.2022	0,3	6,0	2,0	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.08.2022	0,1	5,2	1,6	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.08.2022	0,1	5,5	2,0	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.08.2022	0,4	7,5	2,9	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.08.2022	0,1	5,8	1,2	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.08.2022	0,1	5,9	1,8	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.08.2022	0,1	7,1	1,9	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.08.2022	0,6	7,9	3,3	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.08.2022	0,3	8,9	2,6	270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.08.2022	0,2	5,3	1,4	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.08.2022	0,2	4,0	1,6	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.08.2022	0,1	4,8	1,4	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.08.2022	0,2	4,5	1,4	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.08.2022	0,1	4,4	1,5	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.08.2022	0,4	7,6	2,7	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.08.2022	0,2	7,3	2,3	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.08.2022	0,2	4,3	1,3	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.08.2022	0,2	4,3	1,4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.08.2022	0,1	4,2	1,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.08.2022	0,2	4,6	1,4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

August 2022

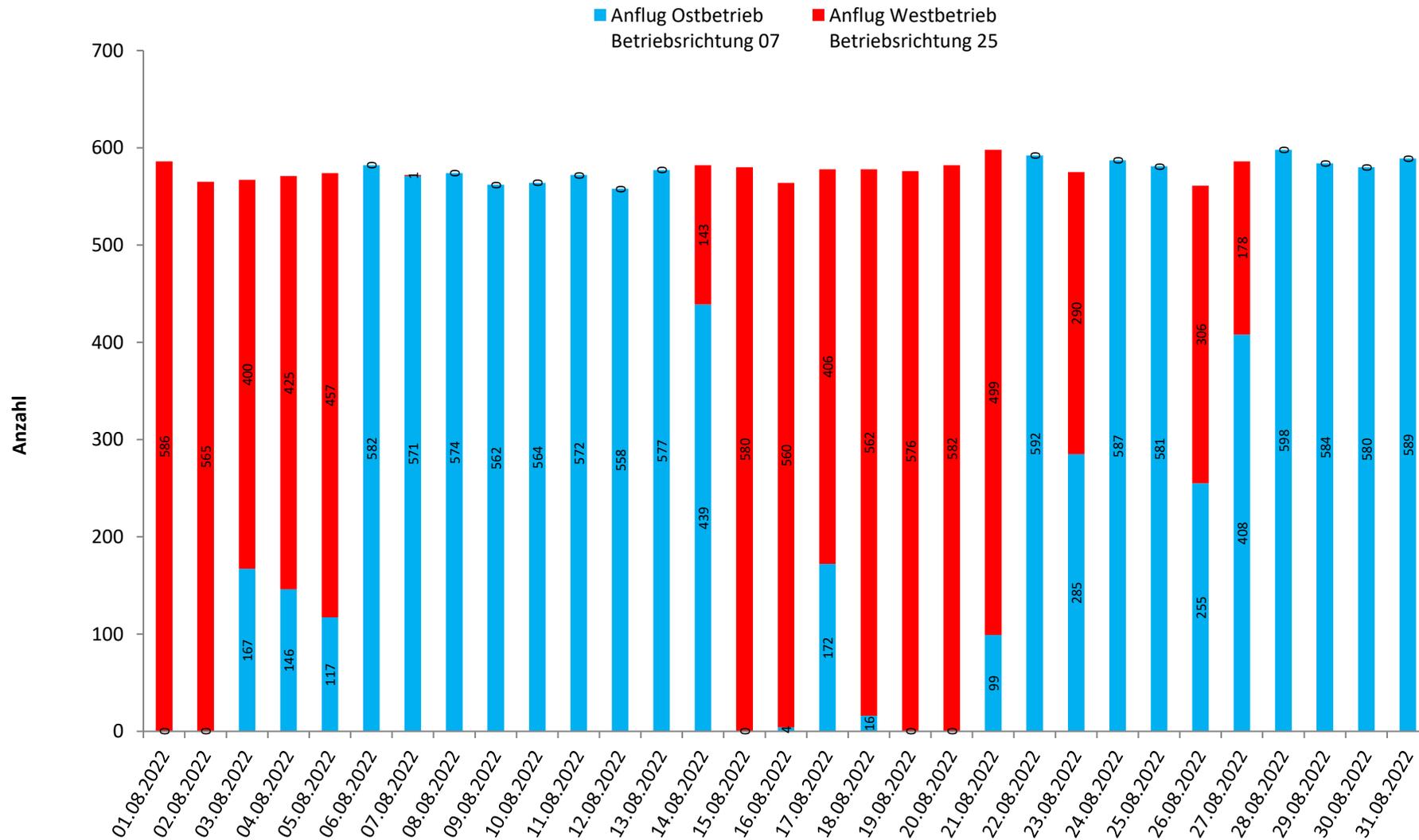


	Windgeschwindigkeit [m/s]			Windrichtung [°]	Temperatur [°C]			Luftfeuchte [%]			Luftdruck [mBar]			Niederschlag [mm]
	Min.	Max.	Mittelw.		Min.	Max.	Mittelw.	Min.	Max.	Mittelw.	Min.	Max.	Mittelw.	
01.08.2022	0,3	4,8	1,8	315	18,5	27,6	23,2	37	69	53	1016	1019	1017	0,0
02.08.2022	0,2	3,8	1,2	255	18,4	30,2	24,6	25	70	43	1016	1019	1017	0,0
03.08.2022	0,1	3,8	1,3	255	19,4	33,9	27,9	21	64	35	1013	1017	1014	0,0
04.08.2022	0,2	7,7	2,0	315	21,6	37,2	29,8	17	80	37	1010	1015	1012	1,3
05.08.2022	0,2	6,6	2,6	330	15,8	25,7	21,2	44	76	58	1013	1025	1019	0,8
06.08.2022	0,5	5,6	2,1	0	15,1	23,9	19,7	23	57	38	1024	1026	1025	0,0
07.08.2022	0,3	5,0	1,9	15	16,6	26,6	21,9	22	44	32	1020	1024	1022	0,0
08.08.2022	0,3	5,1	1,9	15	17,7	29,4	24,1	19	44	30	1021	1024	1022	0,0
09.08.2022	0,4	5,4	2,3	15	19,3	30,3	25,2	20	45	30	1023	1025	1024	0,0
10.08.2022	0,2	5,3	2,2	60	20,5	30,5	25,4	19	40	29	1021	1025	1023	0,0
11.08.2022	0,1	6,5	2,3	60	20,3	31,2	25,9	18	40	29	1017	1022	1020	0,0
12.08.2022	0,3	6,4	2,0	60	20,0	30,3	25,1	19	42	29	1015	1020	1017	0,0
13.08.2022	0,2	4,4	1,8	60	19,7	31,1	25,6	20	60	34	1011	1017	1014	0,0
14.08.2022	0,2	5,8	1,9	240	20,4	32,7	26,7	22	61	37	1004	1011	1007	0,0
15.08.2022	0,2	5,9	2,4	225	17,6	26,5	21,7	41	77	59	1005	1009	1007	0,1
16.08.2022	0,2	3,7	1,1	135	17,4	29,8	23,9	31	76	51	1009	1010	1010	0,0
17.08.2022	0,2	4,3	1,7	135	19,6	28,9	24,0	32	68	51	1010	1012	1011	0,2
18.08.2022	0,1	5,7	1,9	315	20,2	27,0	22,8	40	75	56	1011	1013	1012	0,3
19.08.2022	0,8	6,6	2,9	315	20,3	28,5	24,2	30	66	48	1012	1015	1014	0,0
20.08.2022	0,3	5,8	2,3	240	16,4	28,7	22,6	20	82	48	1015	1017	1016	0,3
21.08.2022	0,2	5,2	1,3	330	16,0	28,8	23,0	24	60	39	1014	1018	1015	0,0
22.08.2022	0,2	3,9	1,5	60	19,0	30,2	24,3	22	51	36	1012	1015	1014	0,0
23.08.2022	0,2	3,8	1,5	60	18,8	31,2	25,0	22	51	37	1015	1018	1016	0,0
24.08.2022	0,2	4,8	1,5	60	20,2	31,9	26,1	23	54	36	1017	1019	1018	0,0
25.08.2022	0,2	4,5	1,6	255	20,7	31,6	25,9	27	57	43	1013	1017	1014	0,1
26.08.2022	0,3	6,7	2,6	315	20,3	29,9	23,5	38	71	57	1011	1014	1013	2,2
27.08.2022	0,3	4,6	2,2	315	18,7	24,5	21,3	52	72	62	1014	1017	1015	0,1
28.08.2022	0,3	3,8	1,6	345	15,7	26,0	21,2	32	67	46	1017	1020	1018	0,0
29.08.2022	0,4	4,2	1,6	45	15,5	27,0	21,3	27	60	40	1018	1021	1019	0,1
30.08.2022	0,3	4,6	2,0	60	16,6	29,2	23,3	23	52	38	1016	1020	1018	0,1
31.08.2022	0,2	4,4	1,7	30	16,5	23,7	19,4	38	81	58	1019	1021	1020	6,5

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

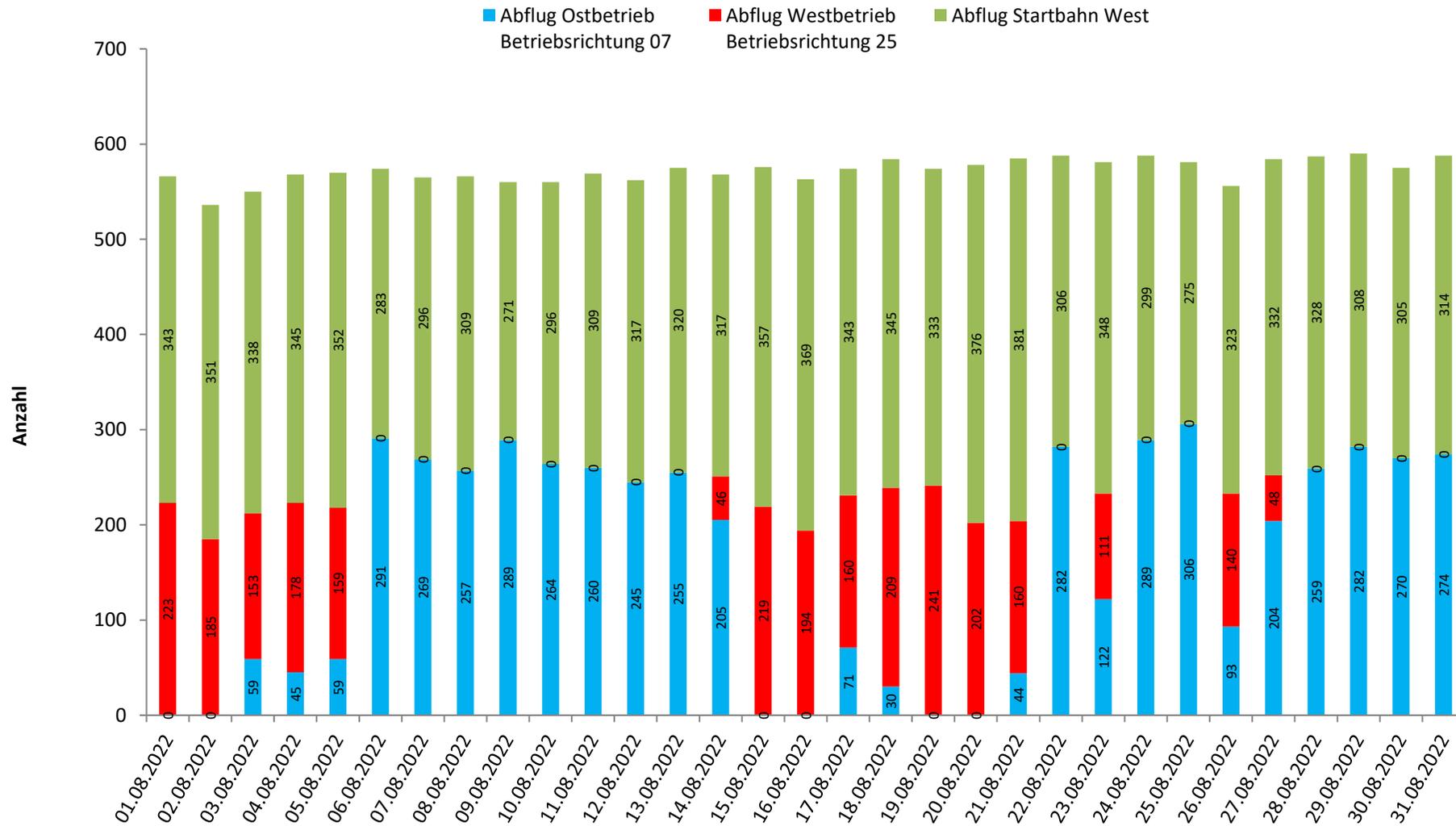
Die Wetterdaten zu Temperatur, Luftfeuchte und Luftdruck werden für alle drei Messstationen des Landesamtes verwendet.

22 Betriebsrichtungsverteilung Anflüge im akustischen Tagesverlauf Frankfurter Flughafen, Quelle Topsonic GmbH August 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 100 %.

23 Betriebsrichtungsverteilung Abflüge im akustischen Tagesverlauf Frankfurter Flughafen, Quelle Topsonic GmbH August 2022

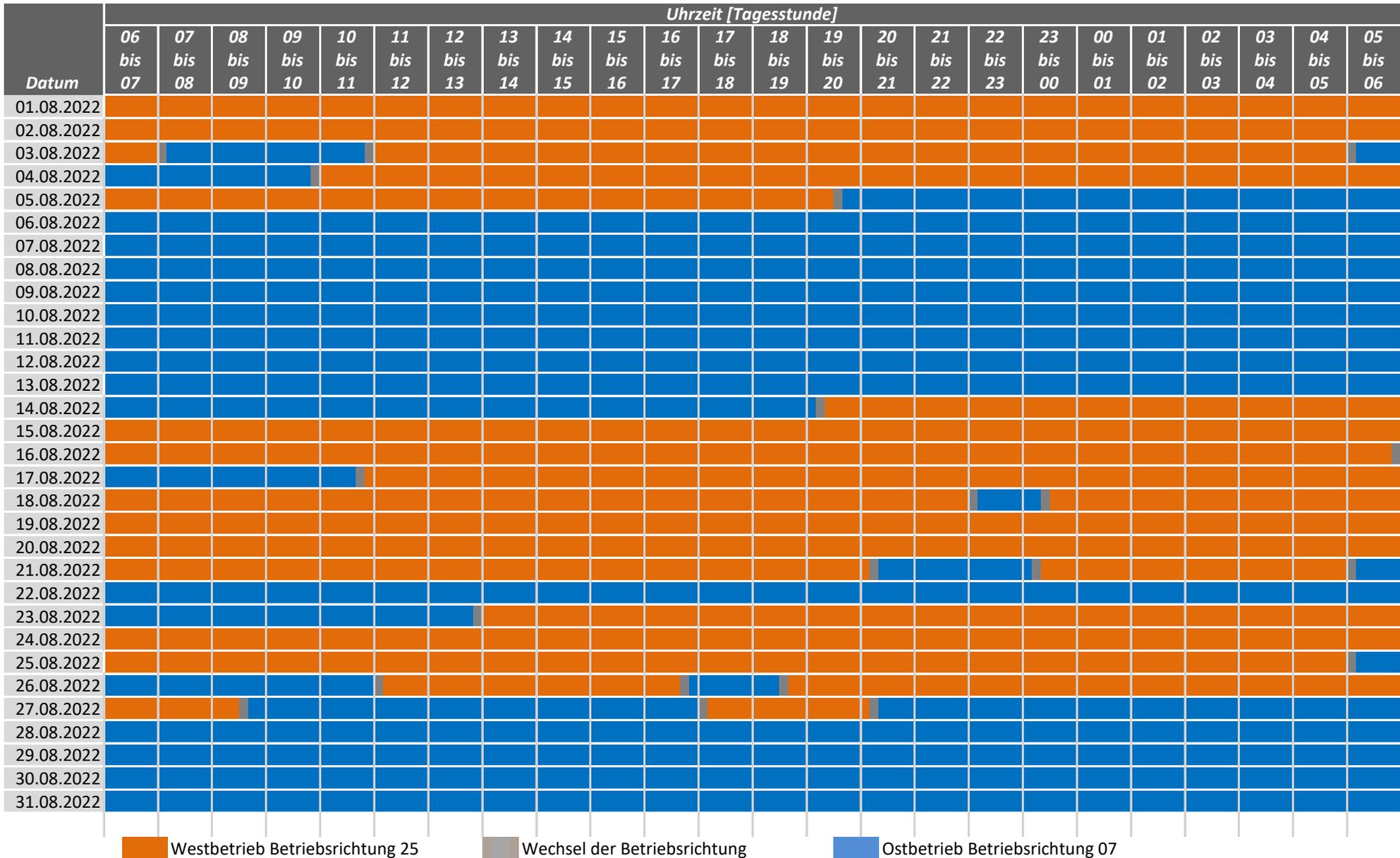


Bei Westbetrieb, auch als Betriebsrichtung 25 bezeichnet, verläuft der Flugbetrieb auf den in West-Ost-Richtung verlaufenden Bahnen in westlicher Richtung (250°). Bei Ostbetrieb, auch Betriebsrichtung 07, in östlicher Richtung (70°). Von der Startbahn West wird in Richtung Süden (180°) gestartet. Die dargestellten Angaben entstammen MLAT- bzw. ADS-B-Daten und stellen eine Näherung des tatsächlichen Flugbetriebs dar. Die Verfügbarkeit der Radarschnittstelle lag diesen Monat bei 100 %.

24 Betriebsrichtungsverteilung im akustischen Tagesverlauf

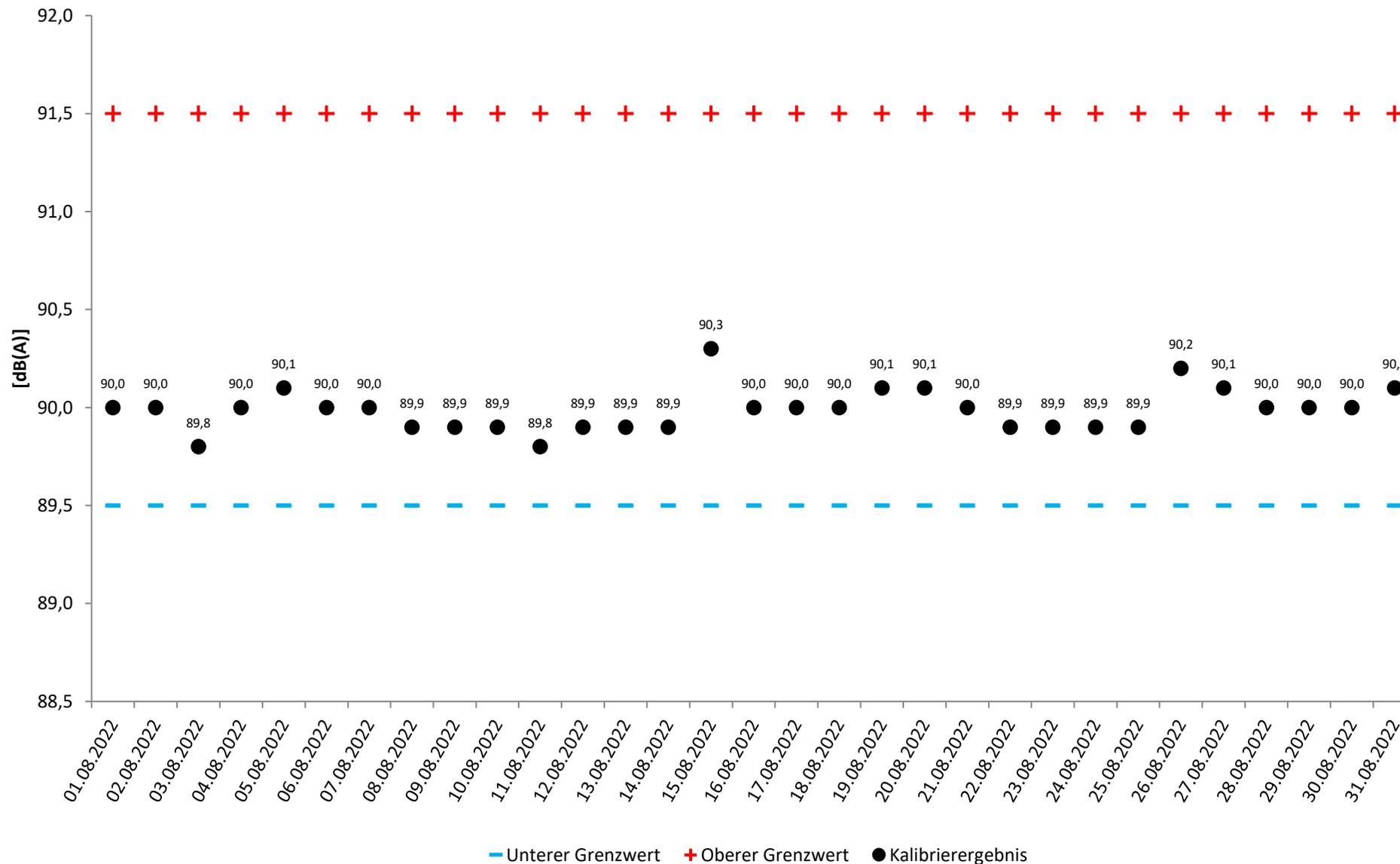
Frankfurter Flughafen, Quelle Topsonic GmbH

August 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 100 %.

25 Ergebnisse der Mikrofonüberprüfung
 Standort Mainz - Universitätsmedizin
 August 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 μPa 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.