

Messbericht

Mobile Fluglärmmessung in Gosen

05.08. - 02.09.2025

Flughafen Berlin Brandenburg GmbH
Umwelt
fluglaerm@berlin-airport.de

Ziel der Messung

Die Wiederholungsmessung mit der mobilen Messstelle der Flughafen Berlin Brandenburg GmbH in Gosen fand in Absprache mit der Gemeinde Gosen-Neu Zittau statt. Die Messung wurde zur weiteren Dokumentation der Fluglärmbelastung durchgeführt. Zuletzt erfolgte 2021 in Gosen eine Fluglärmmessung (nur bei Südbahnbetrieb). Mit der erneuten Messung sollten aktuelle Daten zur Fluglärmsituation im Zusammenhang mit der Entwicklung des Flugverkehrs gewonnen werden.

Mobile Messungen werden an von Fluglärm betroffenen Standorten durchgeführt, an denen keine dauerhafte Messstelle vorhanden ist. Als mobile Messstelle dient ein KFZ-Anhänger, wobei die im Anhänger enthaltene Technik den an den stationären Messstellen eingesetzten Messsystemen entspricht. Der am Anhänger befestigte Mast erlaubt Mikrofonhöhen von bis zu 8 Metern. Die Messung des Fluglärms erfolgt nach DIN 45643:2011.

Messzeitraum

Die mobile Fluglärmmessstelle wurde am 05.08.25 vormittags in Gosen aufgestellt und war dort bis zum 02.09.25 vormittags im Einsatz. Ausgewertet wurde der Zeitraum vom 05.08.25 (11.36 Uhr) bis zum 02.09.25 (06.00 Uhr).

Hintergrundinformationen zu Fluglärm

Als Maß für die durchschnittliche Lärmbelastung in einem gegebenen Zeitraum wird der äquivalente Dauerschallpegel L_{eq} bestimmt. Dabei werden die in einem bestimmten Zeitraum an einem Ort gemessenen Lärmereignisse in ein fiktives Dauergeräusch gleichen Energieinhalts umgerechnet. Als Lärmereignis geht der Fluglärm oberhalb einer festgelegten Schwelle ein. Der Schwellenwert ist abhängig von der Lautstärke der Hintergrundgeräusche. Der äquivalente Dauerschallpegel bezieht sich auf die Zeiträume Tag (6 - 22 Uhr) und Nacht (22 - 6 Uhr).

Ein weiterer Parameter zur Ermittlung der Belastung durch Fluglärm ist die Häufigkeit der Lärmereignisse und deren Maximalpegel L_{max} . Bei der Angabe in Pegeln entspricht ein Pegelanstieg um 10 dB einer doppelt so lauten Wahrnehmung.

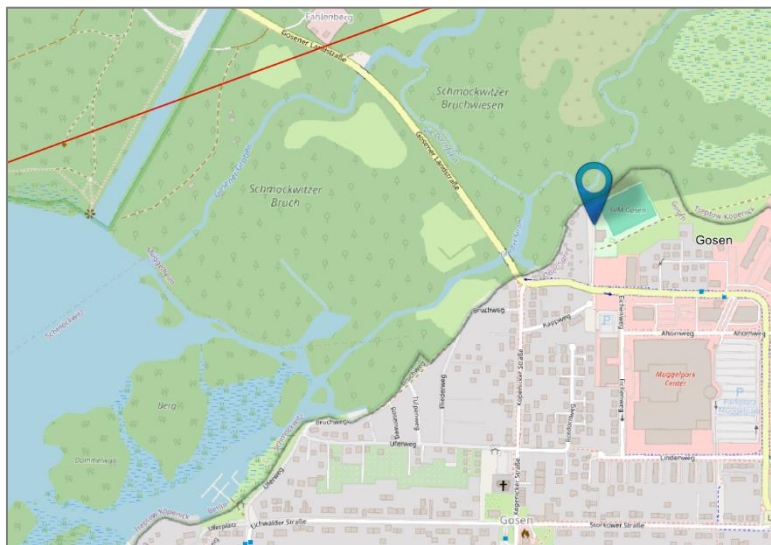
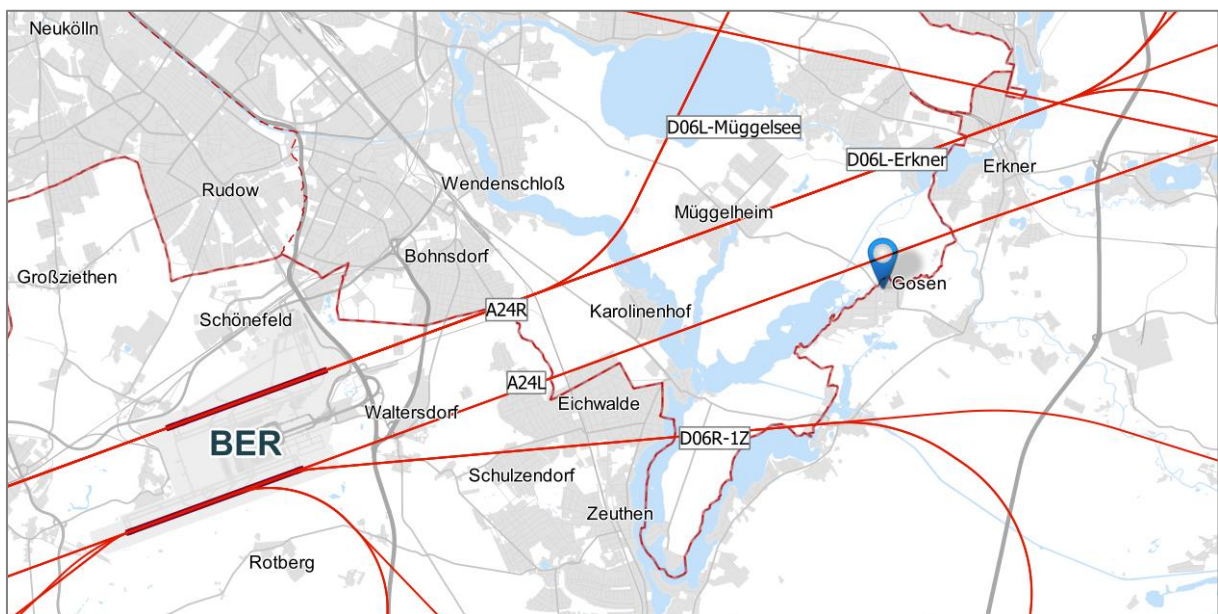
Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen sind im Planfeststellungsbeschluss geregelt. Ein Anspruch auf Lärmschutzvorrichtungen (z. B. Schallschutzfenster und Schalldämmlüfter) besteht ab einem Dauerschallpegel von 50 dB(A) in der Nacht oder sechs Lärmereignissen pro Nacht mit einem Maximalpegel von mindestens 70 dB(A). Für den Tagzeitraum ergibt sich ein Anspruch bei Überschreitung eines Dauerschallpegels von 60 dB(A). Ein Entschädigungsanspruch für Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Balkone) besteht ab einem Dauerschallpegel von 62 dB(A) am Tag. Die angegebenen Werte beziehen sich auf einen Durchschnittswert über die sechs verkehrsreichsten Monate eines Jahres.

Standort

Die mobile Fluglärmmessstelle wurde am Sportplatzgelände in der Nähe des Gewerbegebiets Müggelpark in Gosen aufgestellt. Die Messumgebung war ruhig. Es befanden sich keine für die Ausbreitung des Fluglärms relevanten Hindernisse in der Nähe der Messstelle.

Der Hintergrundpegel – der in der Umgebung herrschende Schalldruckpegel ohne Fluglärm – betrug etwa 50 dB(A). Ein Schalldruckpegel von 50 dB(A) entspricht etwa der Lautstärke in einer Wohnung tagsüber. Aufgrund dieses Hintergrundpegels wurde die Schwelle, ab der der Fluglärm in die Berechnung des Dauerschallpegels eingeht, auf 53 dB(A) gesetzt.

Der Standort der mobilen Messstelle sowie die festgelegten Flugstrecken für den Flughafen BER können den folgenden Abbildungen entnommen werden.

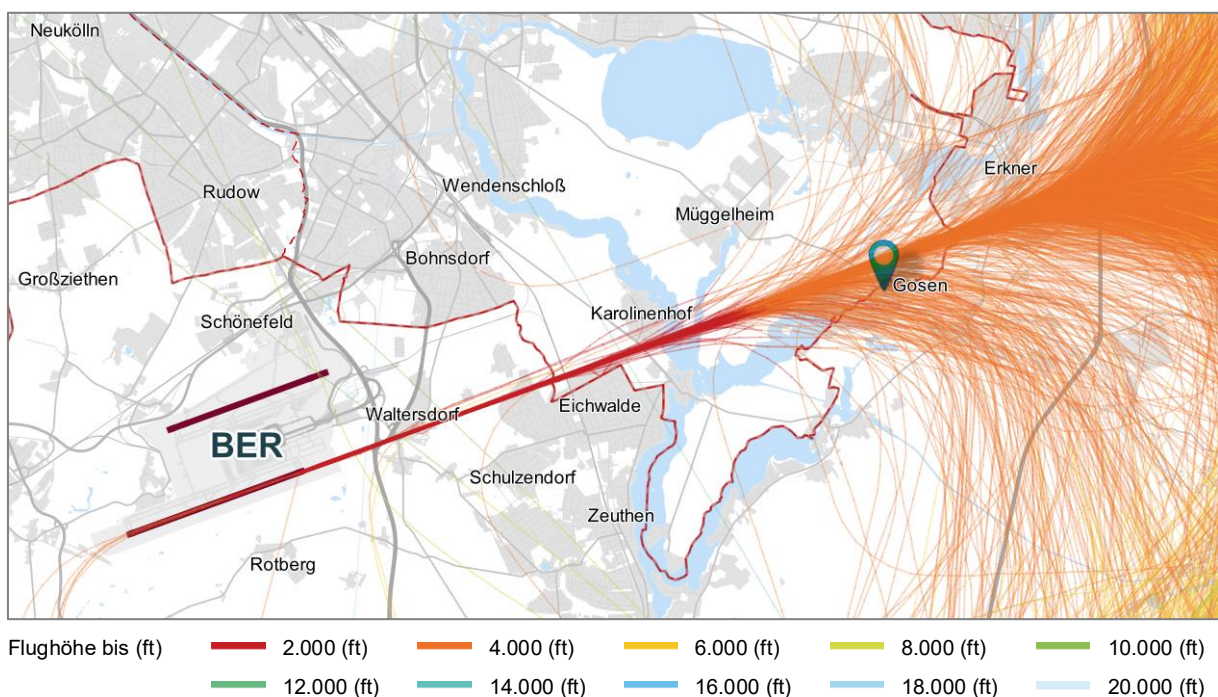


Standort der mobilen Messstelle MP10 in Gosen (52°55,99"N, 13°53,35"E)
Karte hergestellt aus [OpenStreetMap](#)-Daten | Lizenz: [Creative Commons BY-SA 2.0](#)

Betroffenheit

Der Standort der mobilen Messstelle in Gosen liegt etwa 500 Meter südlich von der Anfluggrundlinie der Südbahn des Flughafens BER. Bei Westwindlage erfasste die mobile Messstelle Landungen in Richtung Westen (Betriebsrichtung 24) und bei Ostwindlage selten Starts in Richtung Osten (Betriebsrichtung 06) vom BER. Die vorherrschende Windrichtung (ca. 2/3 im Jahr) ist Westwind. Die Flugbewegungen vom 05.08.25 bis 02.09.25 können den folgenden Abbildungen mit den Radarspuren entnommen werden.

Die erste Abbildung zeigt Landeanflüge auf die Südbahn des Flughafen BER in Richtung Westen (Betriebsrichtung 24). Landende Flugzeuge überfliegen den Bereich Gosen in einer mittleren Höhe von 800 Metern.



Die zweite Abbildung zeigt Abflüge vom Flughafen BER in Richtung Osten (Betriebsrichtung 06). Dargestellt sind Abflüge von der Nordbahn und Abflüge von der 15 Grad-Route der Südbahn. Wenige dieser Abflüge konnten in Gosen gemessen werden. Startende Flugzeuge auf diesen Routen hatten im Bereich Gosen im Mittel eine Höhe von 1.700 Meter (Nordbahnabflüge) und 1.600 Meter (15 Grad-Route).



Flughöhe bis (ft) 2.000 (ft) 4.000 (ft) 6.000 (ft) 8.000 (ft) 10.000 (ft)
 12.000 (ft) 14.000 (ft) 16.000 (ft) 18.000 (ft) 20.000 (ft)

Karte hergestellt aus [OpenStreetMap](#)-Daten | Lizenz: [Creative Commons BY-SA 2.0](#)

Auswertung der Fluglärmmessung

Aus dem Messbericht ergibt sich ein Dauerschallpegel für den gesamten Messzeitraum tagsüber in Höhe von 48,9 dB(A) [höchster einzelner Tages-Dauerschallpegel 51,1 dB(A)] und ein Dauerschallpegel nachts im Mittel von 42,3 dB(A) [höchster einzelner Nacht-Dauerschallpegel 45,5 dB(A)]. Der mittlere Maximalpegel bei Landeanflügen betrug 64 dB(A). Bei den Starts wurden durchschnittlich 59 dB(A) gemessen. Der höchste Maximalpegel von 76,9 dB(A) wurde bei der Landung eines Airbus A330-300 am 25.08.25 um 06.37 Uhr gemessen. Das aus Peking kommende Flugzeug der Hainan Airlines hatte zum Zeitpunkt des Maximalpegels eine Überflughöhe von rund 700 Metern. Ein Schalldruckpegel von 80 dB(A) entspricht etwa der Lautstärke eines vorbeifahrenden Güterzuges in 25 Metern Entfernung.

Im Vergleich zur Fluglärmmessung von Oktober 2021 ist die Nutzung der Start- und Landebahnen zu berücksichtigen. Während im Jahr 2021 nur die Südbahn für Starts und Landungen genutzt wurde, fand der Flugbetrieb im Jahr 2025 auf beiden Runways statt. Dadurch verringerte sich die Anzahl der gemessenen Lärmereignisse in Gosen deutlich. Vor allem die Landeanflüge in Richtung Westen reduzierten sich durch die Verteilung auf beide Bahnen. Der mittlere Maximalpegel erhöhte sich bei Starts von der Nordbahn um 1 dB. Der mittlere Maximalpegel bei Landeanflügen blieb unverändert bei 64 dB(A).

Der Dauerschallpegel nahm im Vergleich zur Messung von 2021 um 2,3 dB am Tag und um 4 dB in der Nacht ab.

Die ermittelte Lärmsituation in Gosen liegt damit zum jetzigen Zeitpunkt unterhalb der Anspruchsgrenzen auf Schallschutz- oder Entschädigungsmaßnahmen.

Fluglärmmessung	Oktober 2021	August 2025	Differenz
Mittlerer Maximalpegel des Fluggeräusches			
Starts (ca. 2500 m)	58 dB(A)	59 dB(A)	+1 dB
Landungen (ca. 800 m)	64 dB(A)	64 dB(A)	-
Dauerschallpegel des Fluggeräusches			
Mobile Messung Tag	51,2 dB(A)	48,9 dB(A)	-2,3 dB
Mobile Messung Nacht	46,3 dB(A)	42,3 dB(A)	-4 dB
NAT70-Kriterium			
Ø > 70dB / Nacht	0,55	0,14	-0,41
Dauerschallpegel des Gesamtgeräusches			
Mobile Messung Tag	55,5 dB(A)	50,6 dB(A)	-4,9 dB
Mobile Messung Nacht	46,9 dB(A)	44,1 dB(A)	-2,8 dB

Betriebsrichtung

Die vorherrschende Betriebsrichtung während der Messung war die Richtung 24 (Westwind). An sechs Tagen überwog die Betriebsrichtung 06 (Ostwind). Dies war vom 12. bis 14.08.25, am 18.08., 20.08. und am 01.09.25 der Fall. Insgesamt wurden etwa 73 Prozent aller Flugbewegungen in Richtung 24 (Westen) und 27 Prozent in Richtung 06 (Osten) abgewickelt. Dies entspricht nicht ganz dem jährlichen Mittel von etwa 65 Prozent Westbetrieb und 35 Prozent Ostbetrieb. Die Fluglärmbelastung ist bei Westwind durch die höhere Anzahl von gemessenen Pegeln und durch die höheren Maximalpegel bei Anflügen höher. Berechnet auf die mittlere jährliche Betriebsrichtungsverteilung würde der ermittelte Dauerschallpegel des Fluggeräusches am Tag ca. 0,8 dB(A) und in der Nacht ca. 0,7 dB(A) niedriger ausfallen.

Ausfallzeiten

Folgende Ausfallgründe während des Messzeitraumes müssen berücksichtigt werden: Ab einer Windgeschwindigkeit von 10 m/s sind die Windgeräusche am Mikrofon trotz Windschutz so laut, dass die Messwerte laut DIN45643:2011 nicht in die Berechnung der Gesamtergebnisse einbezogen werden dürfen. So hohe Windgeschwindigkeiten traten im Berichtszeitraum nicht auf. Die Ausfallzeiten sind in der Ausfallzeitenstatistik exakt abgebildet.

Flughafen Berlin Brandenburg

Messstellenübersicht

Messstelle	Name	Längen-grad	Breiten-grad	Höhe über NN	Seit
MP10	Gosen	13°42'53,35"E	52°23'55,99"N	45 m	05.08.2025

Flughafen Berlin Brandenburg

Messstellenparameter

Messstelle	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Maximalzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Messunsicherheit
MP10	53 dB(A)	10 s	100 s	5 s	0,9 dB

Schwellenwert: Lärmereignisse werden nur berücksichtigt, wenn ein bestimmter Pegelwert überschritten wird
Kombinierte Standardunsicherheit des Messsystems: laut Anhang B.2.2.3 der DIN 45643:2011
Mindestzeit: Zeitspanne, um die der Schalldruckpegel eines Geräusches den Schwellenwert übersteigen muss, damit ein Schallereignis vorausgesetzt wird
Maximalzeit: Zeit, nach der ein neues Lärmereignis generiert wird
Horchzeit: Zeitspanne, um die der Schalldruckpegel des Ereignisses den Messschwellenpegel unterschreiten muss, damit das Ereignis als beendet betrachtet wird

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

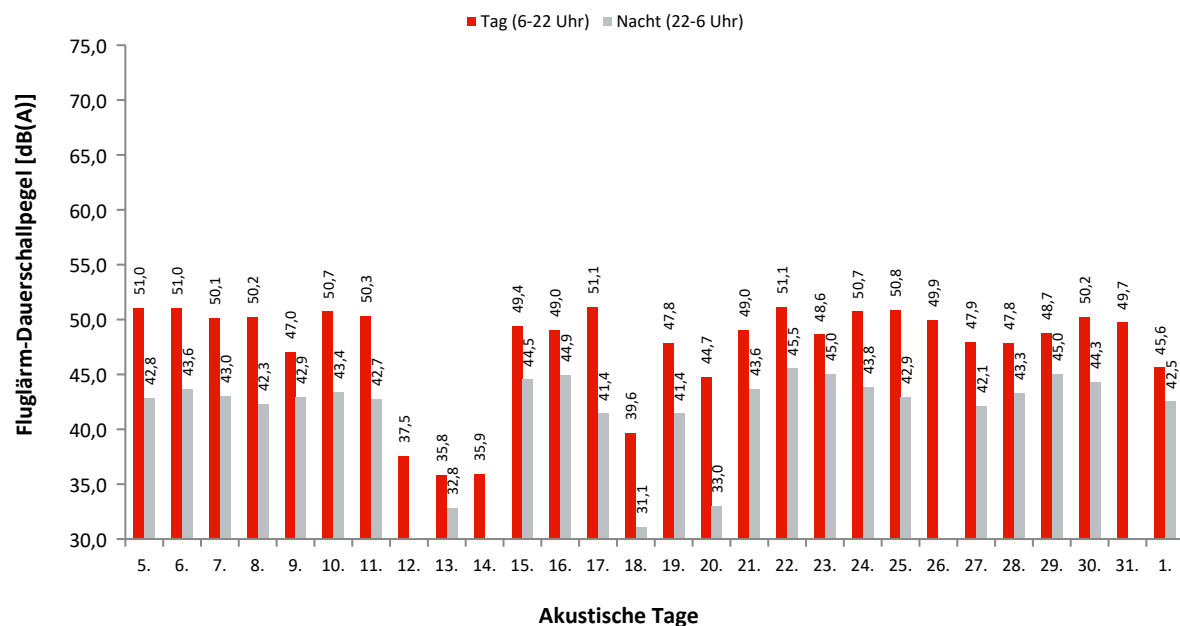
Auswertung 05.08.2025 - 01.09.2025

Messstelle MP10, Gosen

Fluggeräusch

In diesem Diagramm wird ausschließlich Fluglärm als Dauerschallpegel dargestellt.

Dauerschallpegel Fluggeräusch Tag (6-22 Uhr): 48,9 dB(A) | Nacht (22-6 Uhr): 42,3 dB(A)



Dauerschallpegel / Beurteilungspegel nach Bezugszeiträumen

In dieser Tabelle werden Gesamtgeräusch (linker Block) und Fluggeräusch (rechter Block) als Dauerschallpegel für bestimmte Zeiträume dargestellt. Der L_{DEN} (Day/Evening/Night) ist ein Beurteilungspegel, bei dem in den Abendstunden (L_E) 5dB und in den Nachtstunden (L_N) 10dB als Zuschlag addiert werden. Diese Zuschläge sollen Zeiten, an denen eine erhöhte Empfindlichkeit der Anwohner vorliegt, berücksichtigen.

Ak. Tag 6-6 Uhr	Gesamtgeräusch [dB(A)]					Fluggeräusch [dB(A)]				
	L_{eq} Tag 6-22 Uhr	L_{eq} Nacht/ L_N 22-6 Uhr	L_D 6-18 Uhr	L_E 18-22 Uhr	L_{DEN}	L_{eq} Tag 6-22 Uhr	L_{eq} Nacht/ L_N 22-6 Uhr	L_D 6-18 Uhr	L_E 18-22 Uhr	L_{DEN}
5.	52,1	45,0	52,6	51,2	54,7	51,0	42,8	51,2	50,7	53,2
6.	51,5	44,2	51,6	51,4	53,7	51,0	43,6	51,0	51,0	53,1
7.	51,0	44,3	51,1	50,5	53,3	50,1	43,0	50,2	49,8	52,3
8.	50,8	43,4	50,7	50,9	52,9	50,2	42,3	50,2	50,4	52,2
9.	47,9	44,5	47,6	48,7	52,1	47,0	42,9	46,6	47,8	50,8
10.	51,1	44,4	51,0	51,4	53,6	50,7	43,4	50,6	51,0	52,9
11.	54,0	43,8	54,9	49,5	54,5	50,3	42,7	50,8	48,7	52,1
12.	42,9	36,3	42,8	43,0	45,4	37,5		38,0	35,5	37,0
13.	41,9	39,9	42,1	41,1	46,8	35,8	32,8	36,3	33,5	39,9
14.	42,6	39,3	42,8	41,8	46,6	35,9		36,4	34,1	35,5
15.	52,3	45,6	52,8	50,3	54,4	49,4	44,5	49,3	49,6	52,7
16.	49,7	45,6	49,8	49,4	53,3	49,0	44,9	49,1	48,7	52,6
17.	51,5	43,2	51,2	52,2	53,5	51,1	41,4	50,9	51,7	52,7
18.	43,7	38,3	43,2	44,8	46,9	39,6	31,1	39,8	39,0	41,2
19.	49,5	42,8	48,6	51,4	52,4	47,8	41,4	46,6	50,2	50,9
20.	49,7	39,0	50,7	42,9	49,8	44,7	33,0	45,8	35,9	44,4
21.	50,7	44,5	49,6	52,9	53,8	49,0	43,6	48,5	50,1	52,2
22.	52,8	46,6	53,0	52,1	55,3	51,1	45,5	51,2	50,8	53,9
23.	53,2	45,6	53,8	50,3	54,7	48,6	45,0	48,3	49,4	52,7
24.	51,2	44,9	51,2	51,3	53,8	50,7	43,8	50,7	50,8	53,1
25.	51,3	43,6	51,6	50,4	53,1	50,8	42,9	51,1	49,8	52,5
26.	51,0	37,8	51,0	50,9	51,7	49,9	27,9	50,5	47,1	49,4
27.	49,0	49,5	48,2	50,8	55,9	47,9	42,1	46,8	50,3	51,3
28.	49,9	44,3	48,1	52,9	53,5	47,8	43,3	46,1	50,7	51,9
29.	49,5	45,5	49,5	49,2	53,1	48,7	45,0	48,8	48,3	52,5
30.	50,7	45,2	51,0	49,7	53,5	50,2	44,3	50,6	49,1	52,7
31.	50,3	37,8	50,6	49,3	50,8	49,7	27,3	50,1	48,5	49,5
1.	51,6	43,3	51,7	51,1	53,3	45,6	42,5	40,0	50,6	51,0
Gesamt	50,6	44,1	50,7	50,2	53,0	48,9	42,3	48,8	49,1	51,4

Erläuterungen

Die Tages- und Nachtlärmereignisse werden in ein fiktives Dauergeräusch umgerechnet, den so genannten Dauerschallpegel.

Schallpegel innerhalb von Ausfallzeiten werden nicht berücksichtigt. Bei der Berechnung des Dauerschallpegels wird als Gesamtzeit nur die ausfallfreie Zeit angesetzt.

Auswertung 05.08.2025 - 01.09.2025
Messstelle MP10, Gosen

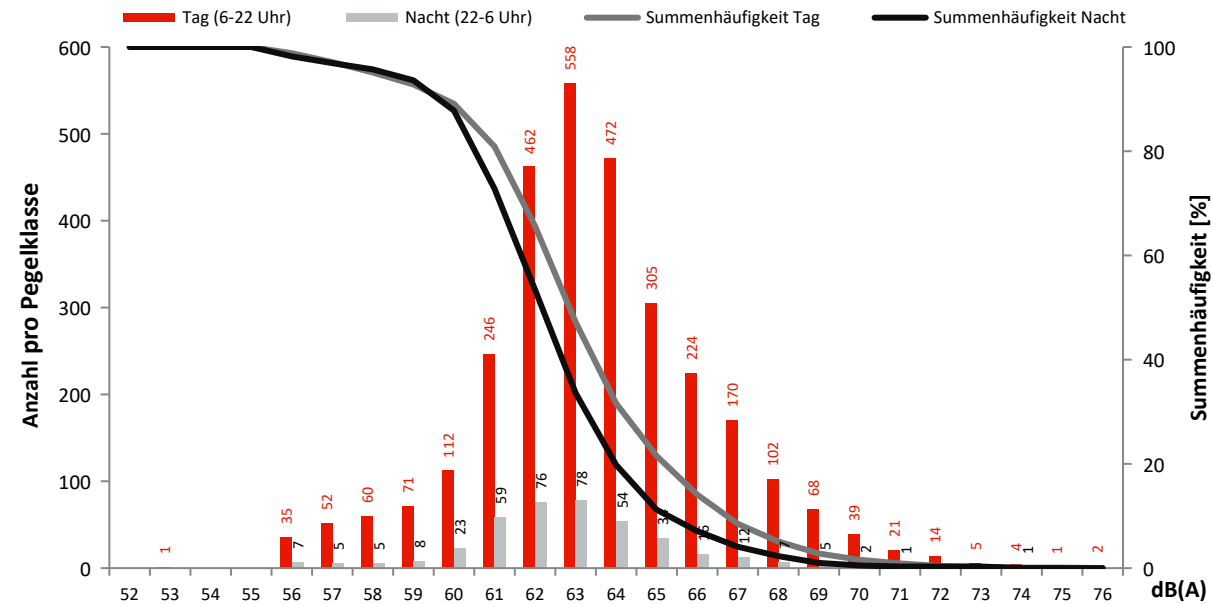
Zuordnungsrate

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse. Durch Störgeräusche unbrauchbar gewordene Fluglärmmessergebnisse werden nicht mitgezählt.
N2: Anzahl der Flugbewegungen.
N2+: Flugbewegungen, die während der Ausfallzeit einer Messstelle stattfanden, werden bei N2+ nicht mitgezählt
N1/N2 [%]: Verhältnis der gemessenen Lärmereignisse zur Anzahl der Flugbewegungen. Werte deutlich größer 100% können sich ergeben, wenn auch Fluggeräusche von Flugrouten erfasst werden, die für die entsprechende Messstelle keine Relevanz haben. Beispielsweise Flugbewegungen der Südbahn an einer Nordbahnmessstelle.
Verf. [%]: zeitliche Verfügbarkeit der Messstelle

Ak. Tag	Tag					Nacht				
	N1	N2	N2+	N1/N2 [%]	Verf. [%]	N1	N2	N2+	N1/N2 [%]	Verf. [%]
5.	104				65	12				100
6.	157				100	19				100
7.	148				100	17				100
8.	166				100	16				100
9.	85				100	15				100
10.	139				100	20				100
11.	143				100	18				100
12.	28				100					100
13.	22				100	5				100
14.	25				100					100
15.	135				100	25				100
16.	119				100	21				100
17.	147				100	11				100
18.	31				100	3				100
19.	109				100	14				100
20.	56				100	4				100
21.	114				100	16				100
22.	163				100	23				100
23.	82				100	20				100
24.	144				100	19				100
25.	159				100	18				100
26.	127				100	1				100
27.	109				100	17				100
28.	79				100	18				100
29.	102				100	22				100
30.	120				100	21				100
31.	141				100	1				100
1.	70				100	17				100
Gesamt	3024				99	393				100

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel (Lp,AS,max)

Die Säulen in diesem Diagramm stellen dar, wie häufig im Monat an dieser Messstelle bestimmte Maximalpegel gemessen wurden.
Die Kurven für die Summenhäufigkeiten geben den Prozentsatz aller Fluglärmereignisse tags oder nachts an, die einen bestimmten Pegel überschritten haben.



Auswertung 05.08.2025 - 01.09.2025
Ausfallzeiten Flughafen Berlin Brandenburg

Zusammenfassung

Messstelle	Gesamtausfalldauer in Minuten
MP10	337

Detailübersicht

Messstelle	Beginn	Ende	Sekunden	Ausfallgrund
MP10	05.08.2025 06:00:00	05.08.2025 11:36:30	20190	Allgemein Technik