

Messbericht

Mobile Fluglärmmessung in

Caputh

01.02.2023 - 28.02.2023

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

Ziel der Messung

Die Wiederholungsmessung mit der mobilen Messstelle der Flughafen Berlin Brandenburg GmbH in Caputh fand in Absprache mit der Gemeinde Schwielowsee statt. Die Messung wurde zur Dokumentation der Fluglärmbelastung nach der Eröffnung des BER unter Parallelbahnbetrieb durchgeführt. Bereits im Dezember 2012 erfolgte in Caputh eine Fluglärmmessung. Damals wurden Starts und Landungen auf die Nordbahn des Flughafens Schönefeld sowie Landungen zum Flughafen Tegel registriert.

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 01.02.23 vormittags in Caputh aufgestellt und war dort bis zum 28.02.22 vormittags im Einsatz. Ausgewertet wurde der Zeitraum vom 01.02.23 (10.40 Uhr) bis zum 28.02.23 (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).

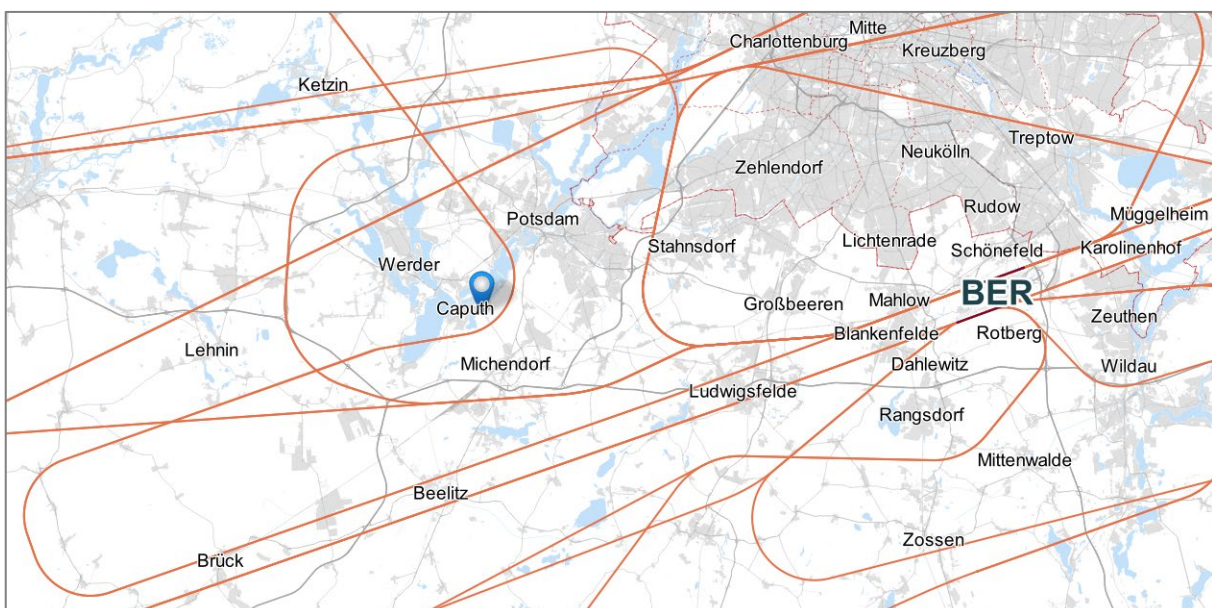
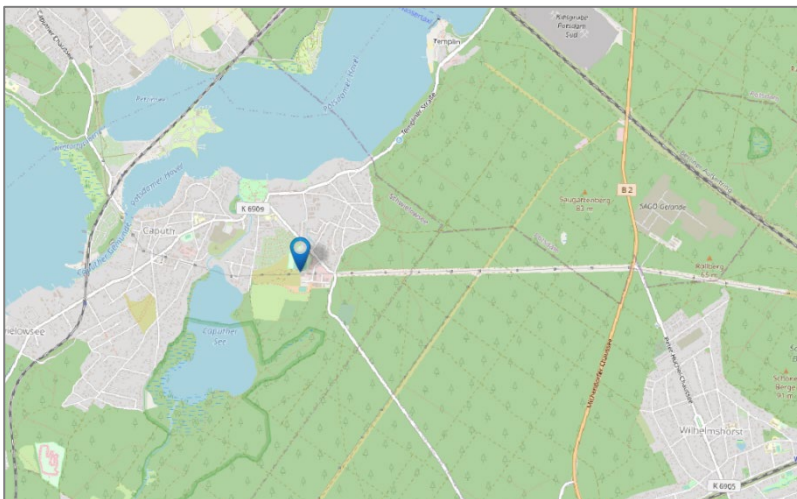
Ein weiterer Parameter zur Ermittlung der Belastung durch Fluglärm ist die Häufigkeit der Lärmereignisse und deren Maximalpegel L_{max} . Bei der Angabe in Pegeln entspricht ein Pegelanstieg um 10 dB einer doppelt so lauten Wahrnehmung.

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 Ortsrand von Caputh in der Nähe des Gewerbestraßens aufgestellt. Die mobile Messstelle befand sich auf dem Gelände der Freiwilligen Feuerwehr. Die Umgebung der Messstelle war überwiegend sehr ruhig, wobei in den letzten Tagen des Monats tagsüber zum Teil Bauarbeiten auf dem Grundstück stattfanden. In Bezug auf die Ausbreitung des Fluglärms zur Messstelle war absolute Hindernisfreiheit gegeben. Der Abstand zur Michendorfer Chaussee betrug etwa 200 Meter. In Zeiten hohen Verkehrsaufkommens werden die Flugzeuge von der Flugsicherung früher gestaffelt, ehe sie sich zum Landen einreihen können. Dies erfolgt durch Nutzung sogenannter Radarführungsstrecken, eine dieser Anflugrouten verläuft südöstlich der Ortschaft Caputh. Derzeit ist das Verkehrsaufkommen noch nicht so hoch, dass eine Nutzung dieser Radarführungsstrecke notwendig ist. Wenn diese Anflugroute zukünftig stärker genutzt werden sollte, wäre eine Wiederholungsmessung in Caputh sinnvoll.

Der Hintergrundpegel, das ist der in der Umgebung herrschende Schalldruckpegel ohne Fluglärm, betrug tagsüber um die 50 dB(A) und nachts weniger als 40 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 geht, auf 50 dB(A) gesetzt.



Startende Flugzeuge fliegen bei Westbetrieb unter Nutzung der Nordbahn entlang der verlängerten Bahnachse in westlicher Richtung nach Überfliegen von Blankenfelde-Mahlow eine leichte Rechtskurve. Ein Großteil der Flugzeuge erreicht bereits vor Ludwigsfelde die notwendige Höhe, um nach Freigabe die Abflugstrecke zu verlassen.

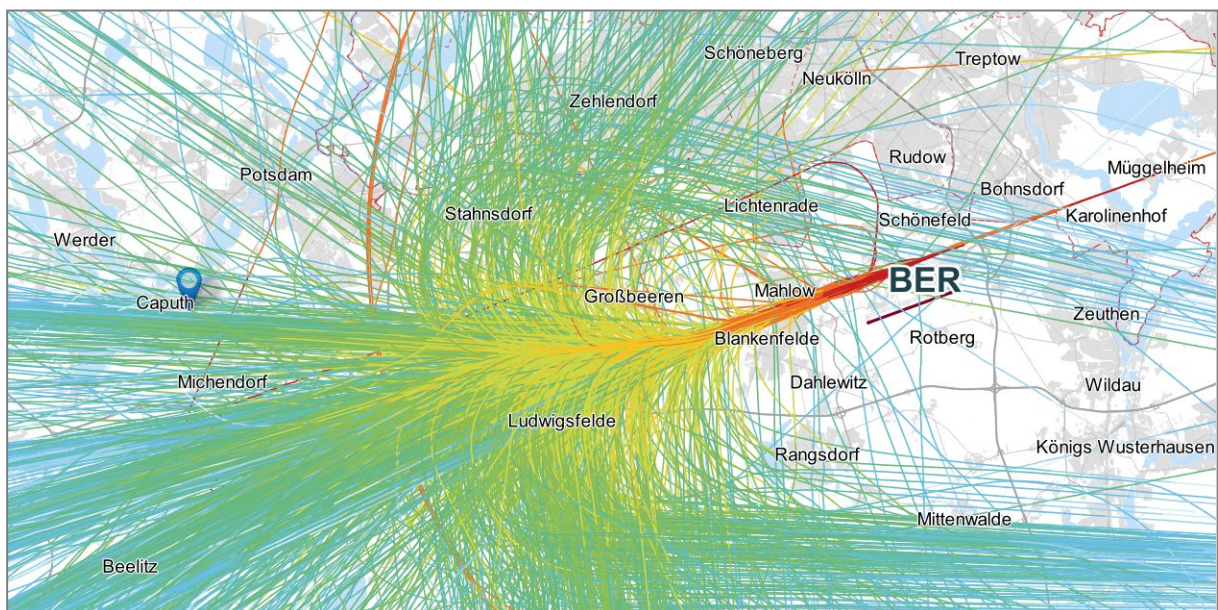
Landende Flugzeuge fliegen bei Ostbetrieb unter Nutzung der Nord- und Südbahn den Flughafen in einer gedachten Verlängerung der Landebahn an und müssen sich grundsätzlich im Bereich der Stadt Ludwigsfelde in den so genannten Landeleitstrahl einfädeln.

Betroffenheit

Die mobile Messstelle in Caputh stand mehr als 5,5 Kilometer nördlich der Ideallinie für das Startverfahren von der Nordbahn in Richtung Westen. Bei Westbetrieb erfasste die Messstelle 75 von 1.649 Starts auf der Nordbahn und lediglich 5 von 2.429 Starts auf der Südbahn. Bei Ostwind überflogen nur wenige aus Norden ankommende Flugzeuge den Bereich Caputh. Bei den Landungen in Richtung Osten konnten lediglich 19 von 626 Anflügen auf die Nordbahn und 10 von 831 Anflügen auf die Südbahn erfasst werden.

Die im Jahr überwiegend vorliegende Windrichtung ist Westwind (ca. 2/3 im Jahr). Die Flugbewegungen vom 01.02.23 bis 28.02.23 können den folgenden Abbildungen mit den Radarspuren entnommen werden.

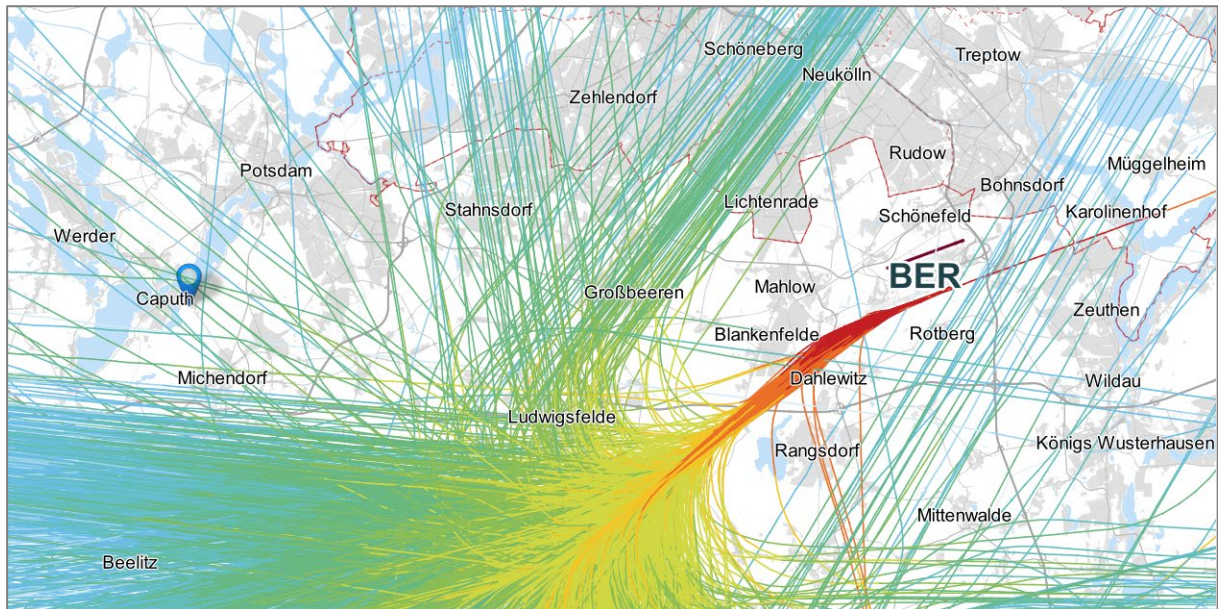
Die erste Abbildung zeigt Abflüge von der Nordbahn des BER in Richtung Westen (Betriebsrichtung 25). Auf dieser Startbahn in Richtung Westen startende Flugzeuge hatten im Bereich der Messstelle im Mittel eine Höhe von 3.500 Metern.



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](#)

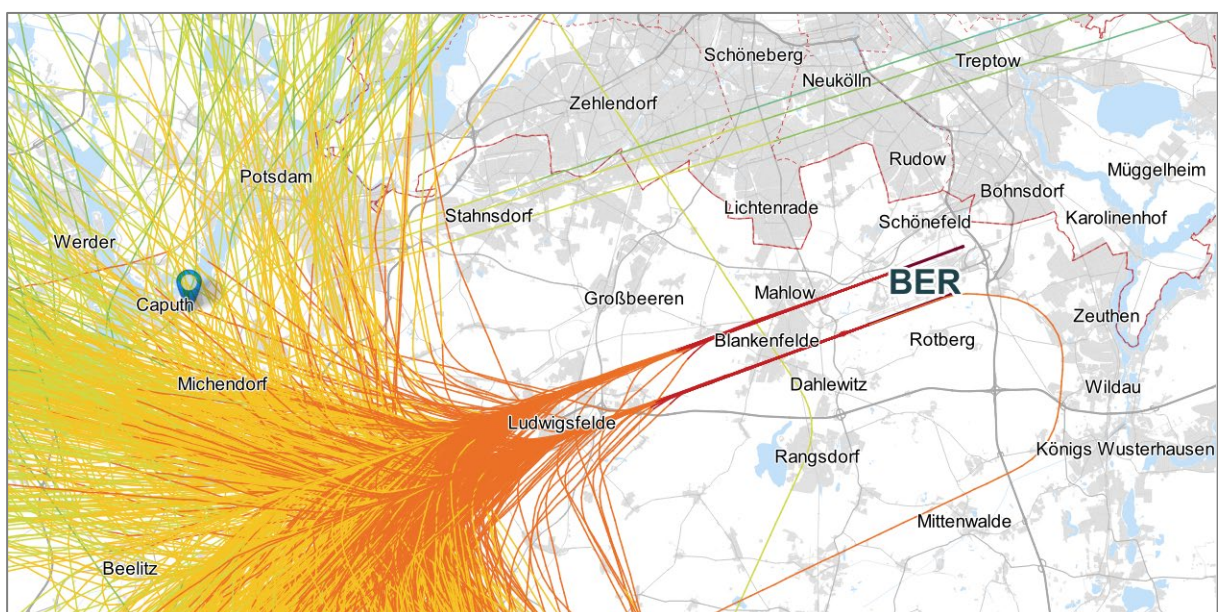
Die zweite Abbildung zeigt Abflüge von der Südbahn des BER in Richtung Westen (Betriebsrichtung 25). Auf dieser Startbahn startende Flugzeuge hatten im Bereich der Messstelle im Mittel auch eine Höhe von 3.500 Metern.



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](#)

Die dritte Abbildung zeigt Anflüge bei Ostwind auf den BER (Betriebsrichtung 07). Die wenigen die Region Caputh überfliegenden Flugzeuge hatten im Bereich der Messstelle im Mittel eine Höhe von 1.600 Metern.



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 27,0 dB(A) [höchster einzelner Tages-Dauerschallpegel 32,7 dB(A)] und ein Dauerschallpegel nachts im Mittel von 23,4 dB(A) [höchster einzelner Nacht-Dauerschallpegel 31,0 dB(A)]. Der mittlere Maximalpegel bei Starts auf der Nordbahn in Richtung Westen betrug 56 dB(A) und bei Starts auf der Südbahn 55 dB(A). Bei den Landungen in Richtung Osten wurden im Mittel 56 dB(A) gemessen.

Der höchste Maximalpegel während des Messzeitraumes (63,9 dB(A)) wurde beim Landeanflug eines Airbus A319 auf die Nordbahn des BER am 27.02.2023 um 09.22 Uhr gemessen. Das aus Manchester kommende Flugzeug der Fluggesellschaft easyJet hatte zum Zeitpunkt des Maximalpegels eine Flughöhe von rund 1.500 Metern. Ein Schalldruckpegel von 60 dB(A) entspricht etwa der Lautstärke eines Rasenmähers in 10 Metern Entfernung.

Die ermittelten Dauerschallpegel haben sich im Vergleich zur Messung von 2012 im Tagzeitraum verringert und im Nachtzeitraum erhöht. Die Vergleichswerte der Messung aus 2012 bewegten sich allerdings schon auf sehr niedrigem Niveau. Der Anstieg im Nachtzeitraum kann vor allem mit der höheren Anzahl an gemessenen Flügen begründet werden. Wurden im Jahr 2012 insgesamt nur 11 Messwerte im Nachtzeitraum erfasst, waren es bei der aktuellen Messung 20 Ereignisse. Stattdessen wurden im Tagzeitraum nur noch gut die Hälfte der in 2012 erfassten Ereignisse registriert, was insgesamt 89 Überflüge waren. Im Jahr 2012 wurden auch Landeanflüge zum Flughafen Tegel erfasst.

Die mittleren Maximalpegel reduzierten sich geringfügig um 1 dB (bei Starts) und um 2 dB bei Landungen. Hierbei sei aber erwähnt, dass sich diese Mittelwerte aus nur wenigen Einzelwerten ergeben. An der Messstelle konnten durchschnittlich täglich nur rund 4 Lärmereignisse, hervorgerufen durch Fluglärm, erfasst werden.

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

Fluglärmmessung	Dezember 2012	Februar 2023	Differenz
Mittlerer Maximalpegel des Fluggeräusches			
Starts 25R (ca. 3.500 m)	57 dB(A)	56 dB(A)	- 1 dB
Starts 25L (ca. 3.500 m)	-	55 dB(A)	-
Landungen 07 (ca. 1600 m)	58 dB(A)	56 dB(A)	- 2 dB
Dauerschallpegel des Fluggeräusches			
Mobile Messung Tag	29,9 dB(A)	27,0 dB(A)	- 2,9 dB
Mobile Messung Nacht	19,2 dB(A)	23,4 dB(A)	+ 4,2 dB
NAT70-Kriterium			
Ø > 70dB / Nacht	-	0,00	-
Dauerschallpegel des Gesamtgeräusches			
Mobile Messung Tag	60,4 dB(A)*	64,0 dB(A)**	
Mobile Messung Nacht	65,3 dB(A)*	41,6 dB(A)	

*der hohe Wert des Gesamtgeräusches [Tag/Nacht] aus 2012 resultiert aus der Silvesternacht

**der hohe Wert des Gesamtgeräusches [Tag] aus 2023 resultiert aus der Nutzung der Sirene der Freiwilligen Feuerwehr am 04.02.23 und am 10.02.23

Betriebsrichtung

Die vorherrschende Betriebsrichtung während der Messung war die Richtung 25 (Westwind). An 8 Tagen überwog die Betriebsrichtung 07 (Ostwind). Dies war am 04., vom 06. bis 08., am 14. und 22. sowie vom 26. bis 27.02.23 der Fall. Insgesamt wurden etwa 74 Prozent aller Flugbewegungen in Richtung 25 (Westen) und 26 Prozent in Richtung 07 (Osten) abgewickelt. Dies entspricht nicht ganz dem jährlichen Mittel von etwa 65 Prozent Westbetrieb und 35 Prozent Ostbetrieb. Berechnet auf die mittlere jährliche Betriebsrichtungsverteilung würde der ermittelte Dauerschallpegel des Fluggeräusches in der Nacht ca. 0,5 dB niedriger ausfallen.

Ausfallzeiten

Folgende Ausfallgründe während des Messzeitraums müssen berücksichtigt werden: Ab einer Windgeschwindigkeit von 10 m/s sind die Windgeräusche am Mikrophon trotz Windschutz so laut, dass die Messwerte laut DIN 45643:2011 nicht in die Berechnung der Gesamtergebnisse einbezogen werden dürfen. So hohe Windgeschwindigkeiten traten im Berichtszeitraum vom 01. bis 04.02., sowie am 17., 18., 20. und 21.02.23 auf. Alle Ausfallzeiten sind in der Ausfallzeitenstatistik detailliert abgebildet.

Flughafen Berlin Brandenburg

Messstellenübersicht

Messstelle	Name	Längen-grad	Breiten-grad	Höhe über NN	Seit
MP10	Caputh	13°00'21,58"E	52°20'37,41"N	53 m	01.02.2023

Flughafen Berlin Brandenburg

Messstellenparameter

Messstelle	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Maximalzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Messunsicherheit
MP10	50 dB(A)	10 s	100 s	5 s	0,9 dB

Schwellenwert: Lärmereignisse werden nur berücksichtigt, wenn ein bestimmter Pegelwert überschritten wird

Messunsicherheit: laut Anhang B der DIN45643:2011

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

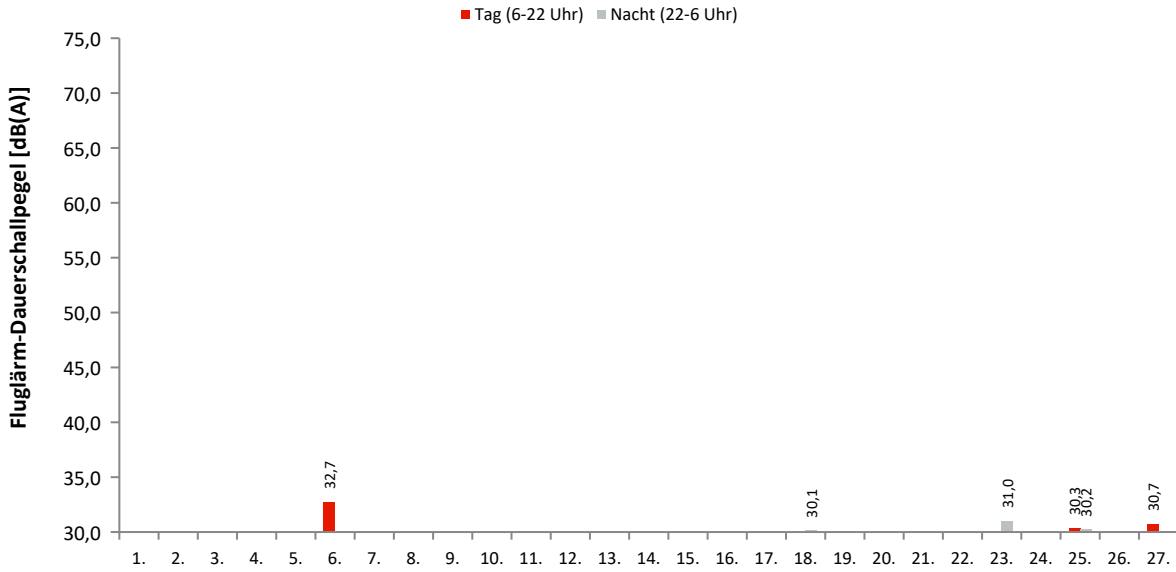
* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Auswertung 01.02.2023 - 27.02.2023

Messstelle MP10, Caputh

Fluggeräusch

In diesem Diagramm wird ausschließlich Fluglärm als Dauerschallpegel dargestellt.
 Dauerschallpegel Fluggeräusch Tag (6-22 Uhr): 27,0 dB(A) | Nacht (22-6 Uhr): 23,4 dB(A)



Akustische Tage

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}
1.	47,5	49,6	48,5	45,1	56,2	26,0		26,6	24,9	25,8
2.	47,0	38,2	47,9	42,2	47,9	20,2		21,4		18,4
3.	51,4	48,1	51,0	52,5	55,7					
4.	69,8	34,9	71,0	40,0	68,0	25,1		26,4		23,4
5.	47,0	37,3	48,1	38,3	47,3	27,4		27,2	28,1	27,8
6.	54,0	37,1	55,2	41,7	52,8	32,7		33,6	27,5	31,6
7.	53,5	36,4	54,7	41,5	52,3					
8.	51,6	36,9	52,8	39,4	50,7	19,9		21,1		18,1
9.	54,9	35,2	55,7	51,0	54,2	20,9	22,9	22,2		28,6
10.	77,3	42,0	54,7	83,3	80,5	28,1		28,7	25,1	27,4
11.	46,2	35,7	47,2	40,2	46,4	25,2	27,5	25,0	25,8	33,5
12.	40,0	33,7	40,8	35,9	42,0	27,9		29,2		26,2
13.	56,7	34,0	57,9	41,6	55,1	20,7		19,3	23,4	22,0
14.	54,5	36,0	55,4	48,7	53,6					
15.	54,6	39,0	55,5	49,4	54,0	18,4		19,6		16,6
16.	53,1	35,9	54,3	40,1	51,8	27,2	27,9	28,5		33,8
17.	51,5	45,5	51,5	51,2	54,1	24,4		23,6	26,5	25,1
18.	47,8	38,4	48,3	45,9	48,9	28,3	30,1	29,6		35,9
19.	53,3	34,6	54,6	38,8	51,9	26,3	19,9	27,6		27,8
20.	53,2	48,1	53,8	49,8	55,8	22,1		23,3		20,4
21.	50,4	34,6	51,6	41,0	49,4	28,4	27,3	28,8	26,7	33,8
22.	53,7	38,2	54,9	42,8	52,7	27,5		28,2	24,3	26,7
23.	52,4	37,6	53,6	40,2	51,4	29,8	31,0	30,4	27,6	37,0
24.	55,1	42,3	55,5	53,3	55,4	27,6	26,9	28,1	26,0	33,4
25.	45,5	41,0	46,2	42,4	48,5	30,3	30,2	30,4	30,0	36,6
26.	49,6	39,3	50,7	42,1	49,8	29,7		29,4	30,5	30,2
27.	51,6	40,3	52,8	40,6	51,4	30,7		30,2	31,7	31,2
Gesamt	64,0	41,6	58,4	69,1	66,6	27,0	23,4	27,5	24,9	30,7

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.

* Verfügbarkeit < 50%

Auswertung 01.02.2023 - 27.02.2023

Messstelle MP10, Caputh

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.

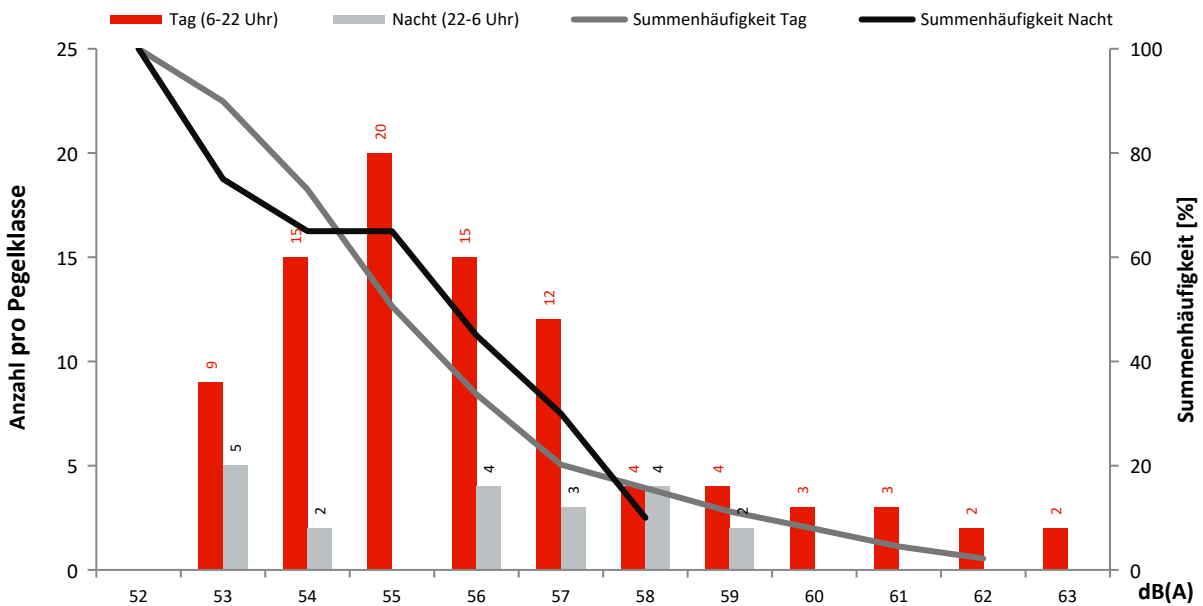
Verf. [%]: zeitliche Verfügbarkeit der Messstelle

Ak. Tag 6-6 Uhr	Tag					Nacht				
	N1	N2	N2+	N1/N2 [%]	Verf. [%]	N1	N2	N2+	N1/N2 [%]	Verf. [%]
1.	2				70					94
2.	2				100					100
3.					86					91
4.	2				100					100
5.	5				100					100
6.	8				100					100
7.					100					100
8.	2				100					100
9.	2				100	2				100
10.	5				100					100
11.	3				100	3				100
12.	2				100					100
13.	2				100					100
14.					100					100
15.	1				100					100
16.	2				100	2				100
17.	3				95					96
18.	3				97	4				100
19.	3				100	1				100
20.	1				93					93
21.	3				100	2				100
22.	3				100					100
23.	5				100	2				100
24.	4				100	1				100
25.	8				100	3				100
26.	11				100					100
27.	7				100					100
Gesamt	89				98	20				99

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel ($L_{p,AS,max}$)

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 01.02.2023 - 27.02.2023 Ausfallzeiten Flughafen Berlin Brandenburg

Zusammenfassung

Messstelle	Gesamtausfalldauer in Minuten
MP10	690

Detailübersicht

Messstelle	Beginn	Ende	Sekunden	Ausfallgrund
MP10	01.02.2023 06:00:00	01.02.2023 10:40:00	16800	Allgemein Technik
MP10	01.02.2023 11:00:03	01.02.2023 11:01:41	98	Stromausfall
MP10	01.02.2023 13:15:00	01.02.2023 13:16:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	01.02.2023 14:07:00	01.02.2023 14:08:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	01.02.2023 14:19:48	01.02.2023 14:20:58	70	Stromausfall
MP10	01.02.2023 15:43:00	01.02.2023 15:44:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	01.02.2023 17:02:00	01.02.2023 17:03:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	01.02.2023 17:06:00	01.02.2023 17:08:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	01.02.2023 22:19:00	01.02.2023 22:20:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 00:29:00	02.02.2023 00:30:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 01:36:00	02.02.2023 01:37:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 01:44:00	02.02.2023 01:45:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 02:01:00	02.02.2023 02:02:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 02:04:00	02.02.2023 02:05:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 02:17:00	02.02.2023 02:18:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 02:25:00	02.02.2023 02:26:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 02:31:00	02.02.2023 02:32:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 02:34:00	02.02.2023 02:35:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 02:43:00	02.02.2023 02:44:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 02:46:00	02.02.2023 02:48:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 02:49:00	02.02.2023 02:50:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 03:01:00	02.02.2023 03:02:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 03:04:00	02.02.2023 03:05:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 03:28:00	02.02.2023 03:29:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 03:31:00	02.02.2023 03:32:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 03:37:00	02.02.2023 03:38:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 03:44:00	02.02.2023 03:45:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 03:52:00	02.02.2023 03:53:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 04:17:00	02.02.2023 04:18:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 04:26:00	02.02.2023 04:27:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 04:40:00	02.02.2023 04:43:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 04:45:00	02.02.2023 04:46:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	02.02.2023 07:03:00	02.02.2023 07:04:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 10:17:00	03.02.2023 10:18:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 11:04:00	03.02.2023 11:06:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 11:19:00	03.02.2023 11:20:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 11:28:00	03.02.2023 11:30:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 11:32:00	03.02.2023 11:33:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 11:38:00	03.02.2023 11:39:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 11:41:00	03.02.2023 11:43:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 11:48:00	03.02.2023 11:49:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 11:55:00	03.02.2023 11:56:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:01:00	03.02.2023 12:04:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:08:00	03.02.2023 12:11:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:14:00	03.02.2023 12:18:00	240	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:21:00	03.02.2023 12:23:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:24:00	03.02.2023 12:25:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:26:00	03.02.2023 12:28:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:30:00	03.02.2023 12:32:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:35:00	03.02.2023 12:36:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:42:00	03.02.2023 12:43:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:45:00	03.02.2023 12:46:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 12:47:00	03.02.2023 12:48:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 13:06:00	03.02.2023 13:07:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 13:13:00	03.02.2023 13:14:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 13:32:00	03.02.2023 13:33:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 13:36:00	03.02.2023 13:37:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 13:38:00	03.02.2023 13:39:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 13:43:00	03.02.2023 13:44:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 13:51:00	03.02.2023 13:53:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 13:55:00	03.02.2023 13:56:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 14:02:00	03.02.2023 14:03:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 14:04:00	03.02.2023 14:05:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 14:06:00	03.02.2023 14:07:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 14:11:00	03.02.2023 14:20:00	540	Windgeschwindigkeit

Detailübersicht

Messstelle	Beginn	Ende	Sekunden	Ausfallgrund
MP10	03.02.2023 15:03:00	03.02.2023 15:04:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 15:06:00	03.02.2023 15:08:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 15:10:00	03.02.2023 15:11:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 15:14:00	03.02.2023 15:15:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:04:00	03.02.2023 16:05:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:06:00	03.02.2023 16:07:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:12:00	03.02.2023 16:14:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:18:00	03.02.2023 16:22:00	240	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:25:00	03.02.2023 16:26:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:30:00	03.02.2023 16:32:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:34:00	03.02.2023 16:35:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:41:00	03.02.2023 16:42:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:50:00	03.02.2023 16:52:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 16:53:00	03.02.2023 16:54:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 17:04:00	03.02.2023 17:06:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 17:09:00	03.02.2023 17:10:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 17:15:00	03.02.2023 17:16:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 17:22:00	03.02.2023 17:23:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 18:28:00	03.02.2023 18:29:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 18:39:00	03.02.2023 18:40:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 18:42:00	03.02.2023 18:43:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 18:51:00	03.02.2023 18:52:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 18:54:00	03.02.2023 18:55:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:01:00	03.02.2023 19:02:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:04:00	03.02.2023 19:05:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:07:00	03.02.2023 19:08:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:10:00	03.02.2023 19:12:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:13:00	03.02.2023 19:15:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:16:00	03.02.2023 19:17:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:20:00	03.02.2023 19:21:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:24:00	03.02.2023 19:25:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:28:00	03.02.2023 19:29:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:30:00	03.02.2023 19:31:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:32:00	03.02.2023 19:34:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:39:00	03.02.2023 19:40:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:42:00	03.02.2023 19:43:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:45:00	03.02.2023 19:46:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:47:00	03.02.2023 19:48:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:52:00	03.02.2023 19:54:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 19:56:00	03.02.2023 19:58:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:04:00	03.02.2023 20:06:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:11:00	03.02.2023 20:12:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:13:00	03.02.2023 20:14:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:15:00	03.02.2023 20:16:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:24:00	03.02.2023 20:25:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:27:00	03.02.2023 20:28:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:30:00	03.02.2023 20:31:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:33:00	03.02.2023 20:34:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:38:00	03.02.2023 20:39:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:40:00	03.02.2023 20:41:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:46:00	03.02.2023 20:47:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 20:49:00	03.02.2023 20:50:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 21:08:00	03.02.2023 21:09:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 21:13:00	03.02.2023 21:14:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 21:16:00	03.02.2023 21:17:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 21:30:00	03.02.2023 21:34:00	240	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 21:38:00	03.02.2023 21:40:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 21:44:00	03.02.2023 21:47:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 21:48:00	03.02.2023 21:53:00	300	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 21:55:00	03.02.2023 21:56:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:00:00	03.02.2023 22:01:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:02:00	03.02.2023 22:04:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:06:00	03.02.2023 22:07:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:09:00	03.02.2023 22:11:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:21:00	03.02.2023 22:22:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:26:00	03.02.2023 22:28:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:29:00	03.02.2023 22:30:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:31:00	03.02.2023 22:32:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:36:00	03.02.2023 22:39:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:40:00	03.02.2023 22:43:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:44:00	03.02.2023 22:46:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 22:48:00	03.02.2023 22:49:00	60	Windgeschwindigkeit

Detailübersicht

Messstelle	Beginn	Ende	Sekunden	Ausfallgrund
MP10	03.02.2023 22:51:00	03.02.2023 22:52:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 23:01:00	03.02.2023 23:02:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 23:03:00	03.02.2023 23:06:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 23:07:00	03.02.2023 23:08:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 23:17:00	03.02.2023 23:18:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 23:39:00	03.02.2023 23:40:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 23:48:00	03.02.2023 23:49:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 23:56:00	03.02.2023 23:58:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	03.02.2023 23:59:00	04.02.2023 00:00:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	04.02.2023 00:00:00	04.02.2023 00:01:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	04.02.2023 00:08:00	04.02.2023 00:10:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	04.02.2023 00:11:00	04.02.2023 00:13:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	04.02.2023 00:17:00	04.02.2023 00:18:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	04.02.2023 00:28:00	04.02.2023 00:29:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	04.02.2023 00:33:00	04.02.2023 00:34:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	04.02.2023 01:43:00	04.02.2023 01:44:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 17:26:00	17.02.2023 17:27:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 17:47:00	17.02.2023 17:48:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 17:51:00	17.02.2023 17:52:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 17:59:00	17.02.2023 18:00:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 18:15:00	17.02.2023 18:16:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 18:19:00	17.02.2023 18:21:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 18:25:00	17.02.2023 18:27:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 18:31:00	17.02.2023 18:32:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 18:33:00	17.02.2023 18:34:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 18:50:00	17.02.2023 18:51:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 18:53:00	17.02.2023 18:55:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 19:05:00	17.02.2023 19:09:00	240	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 19:24:00	17.02.2023 19:25:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 19:26:00	17.02.2023 19:27:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 19:36:00	17.02.2023 19:37:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 19:38:00	17.02.2023 19:39:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 20:09:00	17.02.2023 20:11:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 20:24:00	17.02.2023 20:30:00	360	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 20:32:00	17.02.2023 20:34:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 20:36:00	17.02.2023 20:37:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 20:39:00	17.02.2023 20:40:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 20:42:00	17.02.2023 20:46:00	240	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 20:48:00	17.02.2023 20:49:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 20:51:00	17.02.2023 20:54:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 21:13:00	17.02.2023 21:14:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 21:25:00	17.02.2023 21:26:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 21:31:00	17.02.2023 21:32:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 21:59:00	17.02.2023 22:00:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 22:04:00	17.02.2023 22:05:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 22:12:00	17.02.2023 22:13:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 22:15:00	17.02.2023 22:16:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 22:20:00	17.02.2023 22:22:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 22:41:00	17.02.2023 22:42:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 22:43:00	17.02.2023 22:44:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 23:14:00	17.02.2023 23:15:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 23:26:00	17.02.2023 23:27:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 23:28:00	17.02.2023 23:29:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 23:31:00	17.02.2023 23:36:00	300	Windgeschwindigkeit
MP10	17.02.2023 23:42:00	17.02.2023 23:43:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 00:03:00	18.02.2023 00:04:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 01:49:00	18.02.2023 01:50:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 13:46:00	18.02.2023 13:47:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 14:26:00	18.02.2023 14:27:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 14:44:00	18.02.2023 14:45:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 14:47:00	18.02.2023 14:50:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 15:28:00	18.02.2023 15:29:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 15:31:00	18.02.2023 15:33:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 15:34:00	18.02.2023 15:35:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 15:40:00	18.02.2023 15:41:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 15:43:00	18.02.2023 15:44:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 15:45:00	18.02.2023 15:46:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 15:54:00	18.02.2023 15:55:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 15:56:00	18.02.2023 15:57:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 15:58:00	18.02.2023 15:59:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 16:04:00	18.02.2023 16:07:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 16:16:00	18.02.2023 16:17:00	60	Windgeschwindigkeit

Detailübersicht

Messstelle	Beginn	Ende	Sekunden	Ausfallgrund
MP10	18.02.2023 16:21:00	18.02.2023 16:23:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 16:41:00	18.02.2023 16:42:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 16:53:00	18.02.2023 16:56:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 16:58:00	18.02.2023 17:01:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 17:17:00	18.02.2023 17:18:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 17:20:00	18.02.2023 17:21:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 17:31:00	18.02.2023 17:32:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	18.02.2023 17:35:00	18.02.2023 17:36:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 11:21:00	20.02.2023 11:23:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 11:38:00	20.02.2023 11:39:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 11:40:00	20.02.2023 11:41:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 12:05:00	20.02.2023 12:06:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 12:22:00	20.02.2023 12:23:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 13:33:00	20.02.2023 13:34:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 13:53:00	20.02.2023 13:55:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 14:52:00	20.02.2023 14:53:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 14:57:00	20.02.2023 14:58:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 15:07:00	20.02.2023 15:09:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 15:17:00	20.02.2023 15:18:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 15:19:00	20.02.2023 15:20:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 15:22:00	20.02.2023 15:23:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 15:25:00	20.02.2023 15:26:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 15:33:00	20.02.2023 15:34:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 16:08:00	20.02.2023 16:10:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 16:12:00	20.02.2023 16:13:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 16:19:00	20.02.2023 16:20:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 16:30:00	20.02.2023 16:32:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 16:57:00	20.02.2023 16:58:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:01:00	20.02.2023 17:02:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:05:00	20.02.2023 17:06:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:10:00	20.02.2023 17:11:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:14:00	20.02.2023 17:15:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:21:00	20.02.2023 17:22:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:25:00	20.02.2023 17:26:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:30:00	20.02.2023 17:31:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:36:00	20.02.2023 17:37:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:40:00	20.02.2023 17:41:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:44:00	20.02.2023 17:45:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 17:49:00	20.02.2023 17:50:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 18:03:00	20.02.2023 18:04:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 18:17:00	20.02.2023 18:19:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 18:20:00	20.02.2023 18:21:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 18:25:00	20.02.2023 18:26:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 18:34:00	20.02.2023 18:35:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 18:38:00	20.02.2023 18:39:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 18:42:00	20.02.2023 18:43:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 18:48:00	20.02.2023 18:49:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 19:01:00	20.02.2023 19:02:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 19:21:00	20.02.2023 19:23:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 19:30:00	20.02.2023 19:32:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 19:47:00	20.02.2023 19:50:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 19:56:00	20.02.2023 19:57:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 19:59:00	20.02.2023 20:01:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 20:03:00	20.02.2023 20:04:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 20:09:00	20.02.2023 20:10:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 20:17:00	20.02.2023 20:18:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 20:21:00	20.02.2023 20:24:00	180	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 20:26:00	20.02.2023 20:27:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 20:59:00	20.02.2023 21:00:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 21:19:00	20.02.2023 21:20:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 22:01:00	20.02.2023 22:02:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 22:50:00	20.02.2023 22:51:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 22:53:00	20.02.2023 22:54:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 23:06:00	20.02.2023 23:07:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 23:20:00	20.02.2023 23:21:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 23:32:00	20.02.2023 23:33:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 23:38:00	20.02.2023 23:39:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 23:42:00	20.02.2023 23:43:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	20.02.2023 23:50:00	20.02.2023 23:51:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 00:01:00	21.02.2023 00:02:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 00:03:00	21.02.2023 00:05:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 00:13:00	21.02.2023 00:14:00	60	Windgeschwindigkeit

Detailübersicht

Messstelle	Beginn	Ende	Sekunden	Ausfallgrund
MP10	21.02.2023 00:16:00	21.02.2023 00:17:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 00:22:00	21.02.2023 00:23:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 00:29:00	21.02.2023 00:30:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 00:35:00	21.02.2023 00:36:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 00:54:00	21.02.2023 00:55:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 01:10:00	21.02.2023 01:11:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 01:24:00	21.02.2023 01:25:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 01:27:00	21.02.2023 01:29:00	120	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 01:31:00	21.02.2023 01:32:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 01:40:00	21.02.2023 01:41:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 01:42:00	21.02.2023 01:43:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 02:05:00	21.02.2023 02:06:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 02:10:00	21.02.2023 02:11:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 03:33:00	21.02.2023 03:34:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 03:42:00	21.02.2023 03:43:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 04:34:00	21.02.2023 04:35:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 05:41:00	21.02.2023 05:42:00	60	Windgeschwindigkeit
MP10	21.02.2023 07:05:00	21.02.2023 07:06:00	60	Windgeschwindigkeit