



Die Senatorin für Umwelt,
Klima und Wissenschaft



Freie
Hansestadt
Bremen

Jahresbericht 2021

der Fluglärmenschutzbeauftragten
für den Verkehrsflughafen
Bremen

Inhalt

1	Verkehrszahlen	1
2	Fluglärmmessanlage.....	4
3	Fluglärmbeschwerden.....	7
4	Details zu Nachtflügen	10

Jahresbericht 2021 der Fluglärmschutzbeauftragten

1 Verkehrszahlen

Im Jahr 2021 fanden am Verkehrsflughafen Bremen insgesamt 19.086 Flugbewegungen statt. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Zahl der Gesamtflugbewegungen um 5,7 % zurückgegangen. Die Anzahl der monatlichen Flugbewegungen befand sich im Januar auf einem Tiefstand von 687 (Tabelle 1). Die Anzahl der jährlichen Flugbewegungen lag 2021 aufgrund der Krisensituation im Luftverkehr durch die COVID-19-Pandemie wie bereits 2020 auf einem niedrigen Niveau.

Aus Tabelle 2 wird ersichtlich, dass die Anzahlen der Jet-Flüge, Helikopter-Flüge wie auch der Gesamtflugbewegungen von 2016 bis 2021 tendenziell gesunken sind.

Tabelle 1: Anzahl der monatlichen Flugbewegungen 2021 inkl. Militär

Jahr	Jets	Props	Helikopter	Monat Gesamt
Januar	491	128	68	687
Februar	641	249	76	966
März	639	327	98	1.064
April	719	482	104	1.305
Mai	694	427	126	1.247
Juni	864	463	162	1.489
Juli	1.510	595	156	2.261
August	1.422	535	150	2.107
September	1.524	560	144	2.228
Oktober	1.645	427	132	2.204
November	1.679	302	102	2.083
Dezember	1.165	228	52	1.445
Gesamtjahr	12.993	4.723	1.370	19.086

Tabelle 2: Anzahl der Gesamtflugbewegungen der Jahre 2016 - 2021 inkl. Militär

Jahr	Jets	Props	Helikopter	Gesamt
2021	12.993	4.723	1.370	19.086
2020	14.684	4.146	1.408	20.238
2019	28.810	5.925	1.710	36.445
2018	29.936	6.940	1.792	38.668
2017	30.202	5.476	1.805	37.483
2016	32.400	6.566	1.886	40.852

Da Luftfahrzeuge gegen den Wind starten und landen und überwiegend Westwindwetterlagen vorkommen, wird die Betriebsrichtung 27 (BR27) entsprechend häufiger geflogen. Im Jahr 2021 gab es eine Betriebsrichtungsverteilung von 64,9 Prozent Westbetrieb (BR27) und 28,0 Prozent Ostbetrieb (BR09). Die Betriebsrichtung wird entsprechend der Ausrichtung der Bahn gekennzeichnet. Kleinflugzeuge mit einer

höchstzulässigen Flugmasse bis 5,7 t, die nach Sichtflugregeln abfliegen, können zudem die aus Lärmschutzgründen errichtete Nebenstartbahn 23 nutzen. Seit 2019 sind Abflüge von der Startbahn 23 neben den Abflugstrecken zu den Pflichtmeldepunkten WHISKEY und SIERRA 1 auch direkt gen Norden bis NOVEMBER zulässig. Die Piste 23 wurde 2021 zu 0,4 Prozent genutzt. Die Starts und Landungen von Helikoptern erreichten einen Anteil von 6,8 Prozent.

Tabelle 3: Betriebsrichtungsverteilung (BR27/BR09) der Jahre 2016 – 2021 in Prozent inkl. Militär (Alle Helikopter-Flugbewegungen ausschließlich derjenigen, welche BR 09, 23, 27 nutzen)

Jahr	Betriebsrichtung 27		Betriebsrichtung 09		BR 23	Helikopter		Gesamt %
	Starts	Landungen	Starts	Landungen		Starts	Landungen	
2021	32,8	32,1	13,5	14,5	0,4	3,4	3,4	100
2020	33,1	33,1	13,3	13,7	0,4	3,2	3,2	100
2019	31,8	31,6	15,9	16,3	0,3	2,1	2,1	100
2018	26,5	26,2	21,0	21,6	0,3	2,2	2,2	100
2017	33,5	33,3	13,9	14,6	0,4	2,1	2,2	100
2016	29,8	29,5	17,6	18,4	0,4	2,1	2,2	100

Die Karte in Abbildung 1 zeigt die Standardabflugstrecken nach Instrumentenflugverfahren (Standard Instrument Departures, SID), welche unter Berücksichtigung der vorhandenen Bevölkerungsdichte als lärmoptimiert gelten.

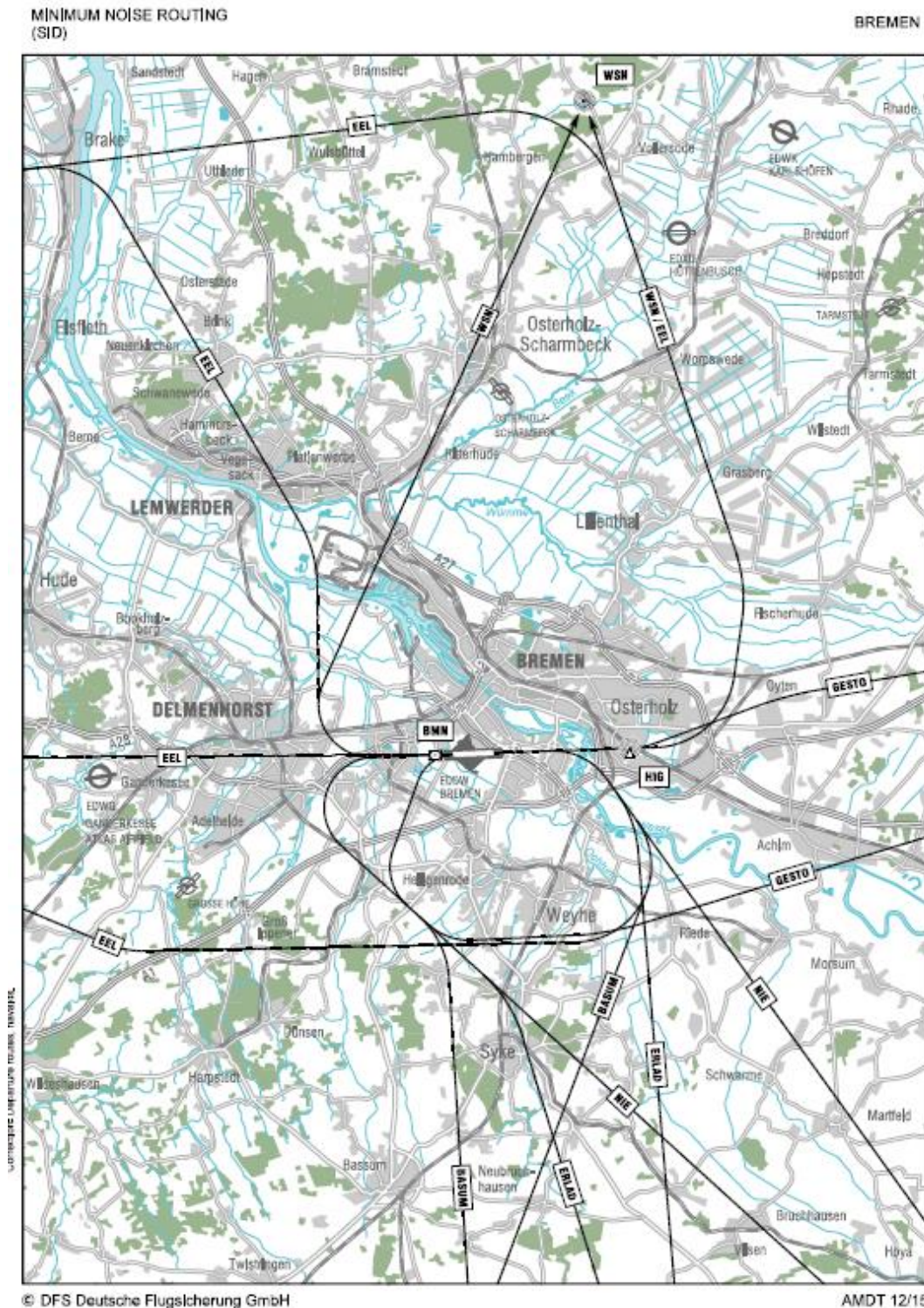


Abbildung 1: Karte der Standardabflugstrecken nach Instrumentenflugregeln

2 Fluglärmmessanlage

Die Flughafen Bremen GmbH betreibt fortlaufend gemäß § 19a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) eine Messanlage zur Erfassung der Fluggeräusche von an- und abfliegenden Luftfahrzeugen in der Flughafenumgebung. Die Standorte der neun stationären Messstellen zur Fluglärm-Überwachung sind in Abbildung 2 und Tabelle 4 dargestellt. Das Messgerät der Messstelle 3 wurde im Juli 2004 in Abstimmung mit Behörden und der Fluglärmkommission am vorherigen Standort (Deich in Habenhausen nahe Staustraße) abgebaut und die Messstelle 4 im November 2003 in Habenhausen (Werder Karree) dauerhaft in Betrieb genommen. Aus diesem Grunde erfolgt die Zählung der neun stationären Messgeräte von 1 bis 10 (ohne die Messstelle 3). Neben den stationären Messungen können im Bedarfsfall auch mobile Messungen mit dem Lärmesswagen an anderen Standorten durchgeführt werden. Das Fluglärm-Monitoring dient der Beurteilung von Entwicklungen und Lärminderungsmaßnahmen sowie der Information der Öffentlichkeit. Die Mess- und Auswertedaten können für die Bearbeitung von Anfragen und Fluglärmbeschwerden genutzt werden.

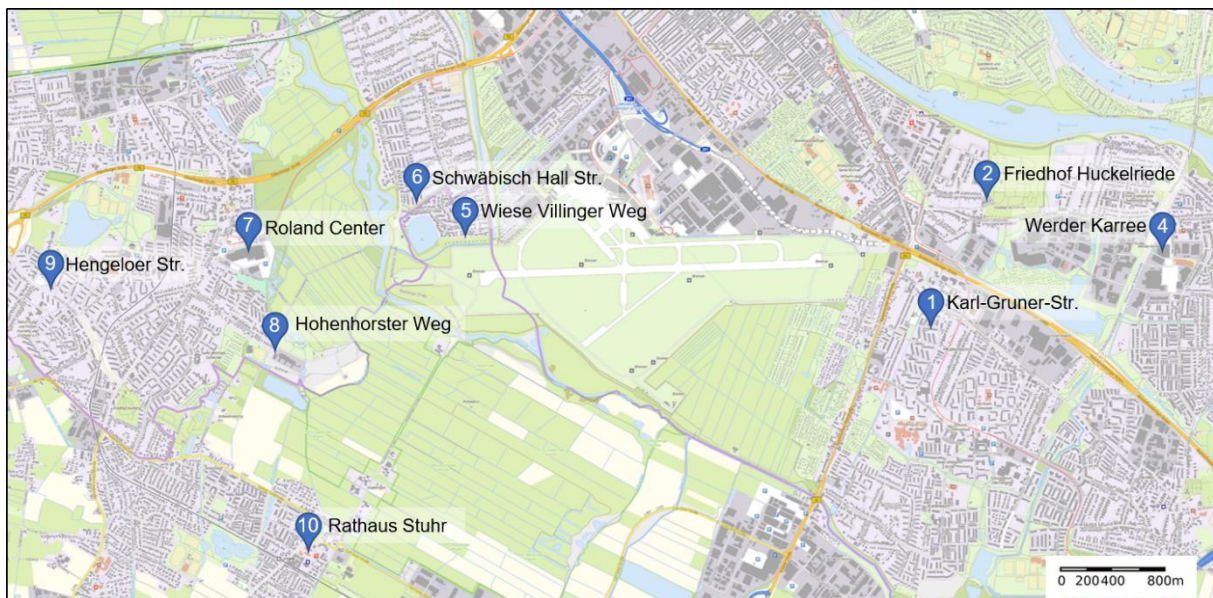


Abbildung 2: Karte der stationären Messstellen der Flughafen Bremen GmbH

Tabelle 4: Standorte der stationären Messstellen

Messstelle	Lage in Bremen und Niedersachsen	Standort/Straße
1	Bremen-Obervieland, Kattenturm	Karl-Grünert-Straße
2	Bremen-Neustadt, Huckelriede	Friedhof Huckelriede (Habenhauser Landstr. 70)
4	Bremen-Obervieland, Habenhausen	Werder Karree (Steinsetzerstr. 11)
5	Niedersachsen, Gemeinde Stuhr	Wiese am Villinger Weg
6	Bremen-Huchting, Grolland	Deich Schwäbisch-Hall-Straße
7	Bremen-Huchting Kirchhuchting	Roland Center (Alter Dorfweg 30-50)
8	Bremen-Huchting Kirchhuchting	Hohenhorster Weg
9	Bremen-Huchting Sodenmatt	Hengeloer Straße
10	Niedersachsen, Gemeinde Stuhr	Rathaus Stuhr (Blockener Straße)

Die Anforderungen an die Messgeräte des Fluglärm-Überwachungssystem ergeben sich aus der DIN 45643 „Messung und Beurteilung von Fluggeräuschen“. Sie bildet ebenso die Grundlage für die Auswertung der Messungen. Die Fluglärmmess- und Auswertungsergebnisse werden auf der Internetseite der Flughafen Bremen GmbH bremen-airport.com/umwelt/fluglaerm#c5007 veröffentlicht. Dort sind unter Umweltdatenbank auch Daten der vergangenen Jahre zu Flugbewegungen nach Betriebsrichtung, Lärmmessungen und Nachtflügen zu finden.

Die beiden folgenden Tabellen bieten eine Übersicht der Entwicklung der Dauerschallpegel aller neun Messstellen. Dargestellt sind in Tabelle 5 die Dauerschallpegel für die sechs verkehrsreichsten Monate sowie in Tabelle 6 für das Gesamtjahr. In beiden Tabellen werden jeweils die Dauerschallpegel für den Tagzeitraum (Leq Tag) von 06 bis 22 Uhr und den Nachtzeitraum (Leq Nacht) von 22 bis 06 Uhr angegeben.

Der energieäquivalente Dauerschallpegel Leq(3) berücksichtigt als Kenngröße für die durchschnittliche Fluglärmbelastung alle Fluglärmereignisse mit den jeweiligen maximalen Schalldruckpegeln sowie der Geräuschkdauer. Die Mittelung über die einzelnen Geräusche wird im Bezugsraum energetisch durchgeführt. Die Daten stammen von der Flughafen Bremen GmbH.

Tabelle 5: Äquivalente Dauerschallpegel (Leq) in dB(A) der sechs verkehrsreichsten Monate für den Tag- und Nachtzeitraum

Leq Tag/Nacht 6 verk. Mon.	Messstelle	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Leq Tag	1	49,3	48,7	51,8	53,5	53,1	53,1
	2	50,7	50,2	53,9	55,3	54,9	54,5
	4	54	54,7	56,7	57	57,6	57,5
	5	56	57,1	58,9	59,3	59,9	59,3
	6	52	52,4	53,7	53,8	53,8	54
	7	52,1	52,7	55,7	56	56,3	56,3
	8	53,5	53,7	56	56,8	57	56,4
	9	50,7	50,5	53,6	54,2	54,3	54,2
	10	47	47,8	49,3	49,8	50,1	49,9
	Leq Nacht	1	37,5	33,3	41,7	39,6	38,9
2		40,4	37,4	44,6	43,4	42,7	41,6
4		45,4	43,5	46,5	50,5	51	50,3
5		43,3	40,6	47,1	45,8	45,7	44,1
6		38,9	36,3	42,2	39,8	38,9	37,6
7		40,7	37,9	45,6	46,4	45,8	45,5
8		40,7	36,7	44,9	42,5	40,7	39,1
9		41,5	37,1	43,7	47,7	47,6	46,7
10		34,6	28,2	35,9	32,5	30,9	28,9

Tabelle 6: Äquivalente Dauerschallpegel (Leq) in dB(A) der Gesamtjahre pro Messstelle für den Tag- und Nachtzeitraum

Leq Tag/Nacht Gesamtjahr	Messstelle	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Leq Tag	1	48,4	48,1	52,2	53,9	52,5	53,5
	2	49,5	49,4	54,15	55,5	54,1	54,7
	4	52,8	52,9	56,3	56,5	57,1	56,9
	5	55,1	55,2	58,5	58,7	59,5	58,8
	6	51,3	50,6	53,2	53,2	53,7	53,5
	7	50,9	51,2	55,1	55,4	55,6	55,7
	8	52	51,6	55,3	55,6	56,2	55,5
	9	49,7	49,6	53,5	54,5	53,6	54,2
	10	45,5	45,6	48,9	49	49,7	49,2
	Leq Nacht	1	34,9	33,8	40,8	39,5	38,8
2		37,9	36,3	43,6	42,6	42,3	42
4		43,3	41,5	46,4	48,9	50,1	49,5
5		40,8	39,5	45,9	44,7	45,1	44,5
6		36,3	35,3	40,8	38,7	38,8	38,7
7		38,6	36,8	44,1	45,4	44,9	45,6
8		37,9	35,3	43,3	40,9	39,7	39,1
9		39,8	36,3	43,2	47	46,4	47
10		31,7	27,5	35,3	30,9	28,7	27,3

Die Dauerschallpegel der sechs verkehrsreichsten Monate (Tabelle 5) nahmen im Vergleich der Jahre 2021/2020 während des Tagzeitraumes an sechs Messstellen von 0,2 dB(A) an Messstelle 8 bis maximal 1,1 dB(A) an Messstelle 5 ab. Zunahmen zeigten sich nur an drei Messstellen bis höchstens 0,6 dB(A) an Messstelle 1.

Im Nachtzeitraum hingegen lagen 2021 an allen Messstellen höhere Dauerschallpegel als im Vorjahr vor. Die Zunahmen liegen im Bereich von 1,9 dB(A) an Messstelle 4 bis 6,4 dB(A) an Messstelle 10.

Im Betrachtungszeitraum der Gesamtjahre 2021/2020 (Tabelle 6) nahmen während des Tagzeitraumes die Dauerschallpegel an fünf Messstellen von höchstens 0,7 dB(A) an Messstelle 6 zu. An vier Messstellen verringerten sich die Dauerschallpegel von 0,1 dB(A) bis 0,3 dB(A).

Im Nachtzeitraum zeigten sich an allen Messstellen Zunahmen der Dauerschallpegel von 1,0 dB(A) an Messstelle 6 bis 4,2 dB(A) an Messstelle 10.

3 Fluglärmbeschwerden

Die mit dem Flugbetrieb am Bremer Flughafen verbundenen Fluglärmbeschwerden werden bearbeitet und statistisch ausgewertet. Im Berichtszeitraum gingen insgesamt 92 Fluglärmbeschwerden von 61 Bürgerinnen und Bürgern ein. Im Vergleich zum Vorjahr war eine Zunahme der vorgebrachten Beschwerden um ca. 43,5 Prozent sowie eine Zunahme der Anzahl von Personen, die eine Fluglärmbeschwerde einreichen, um 45,9 Prozent zu verzeichnen. In den vergangenen fünf Jahren variierte die Anzahl der Fluglärmbeschwerden von 2016 bis 2021 wie folgt: 150, 230, 530, 278, 52, 92.

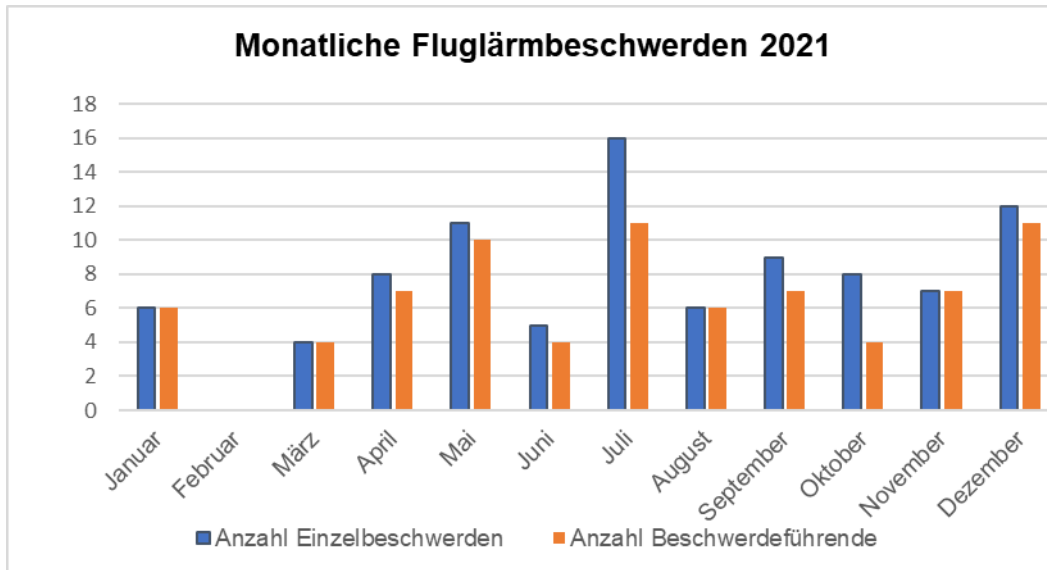


Abbildung 3: Monatliche Anzahl der Beschwerden sowie Anzahl der Personen, die eine Fluglärmbeschwerde einreichen

Das monatliche Beschwerdeaufkommen zeigt im Juli ein Maximum von 16 Beschwerden. Im Monat Februar wurde keine Fluglärmbeschwerde vorgebracht. Zudem ist in Abbildung 3 dargestellt, dass die Anzahl der sich beschwerenden Personen zwischen vier (im März, Juni und Oktober) und elf (im Juli und Dezember) variiert. Der Jahresverlauf der monatlichen Einzelbeschwerden 2021 ist im Vergleich zu 2020, dem ersten Jahr COVID-19-Pandemie sowie zu 2019 in Abbildung 4 dargestellt. Deutlich werden die vergleichsweise niedrigen Beschwerdeanzahlen der beiden Corona-Jahre 2020 und 2021 im Vergleich zu 2019.

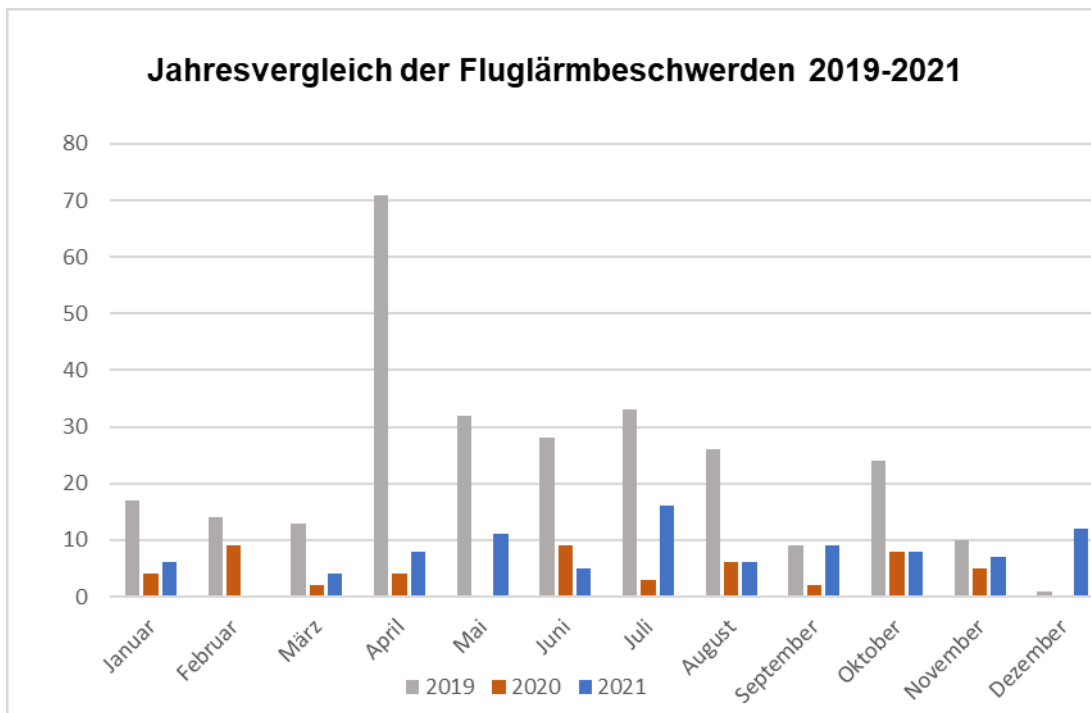


Abbildung 4: Vergleich der monatlichen Beschwerden von 2019 bis 2021

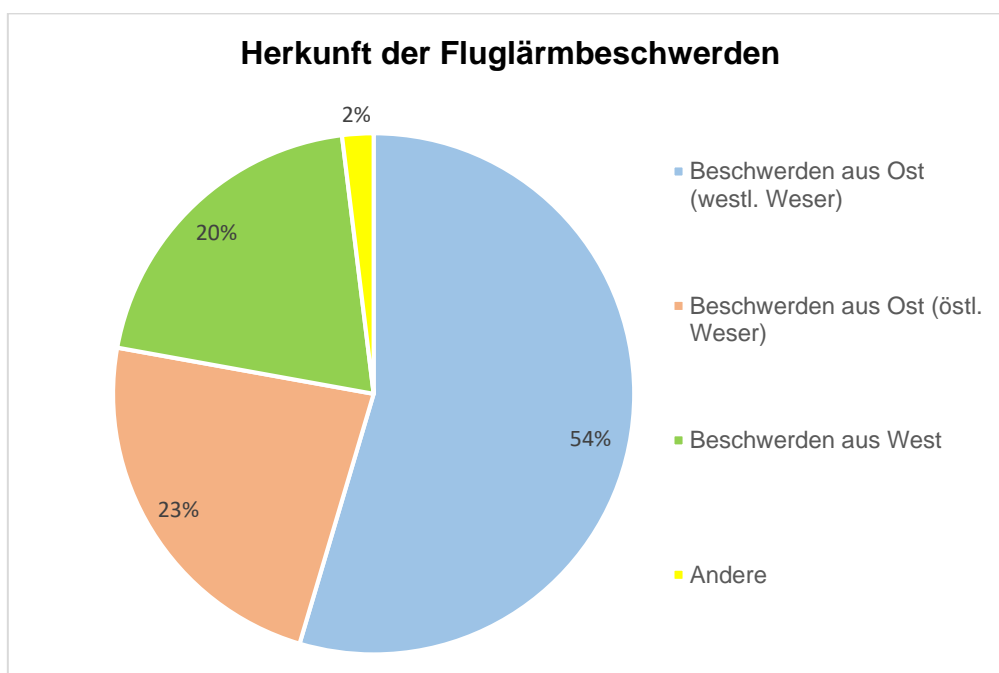


Abbildung 5: Prozentualer Anteil der Herkunft der Beschwerden im Verhältnis zur räumlichen Lage des Flughafens

Aus Abbildung 5 geht hervor, dass ca. 54 Prozent aller Beschwerden aus dem Bereich Ost (westlich der Weser) eingereicht wurden. Die meisten Beschwerden kamen aus Obervielnd und wenige aus der Neustadt und aus der Gemeinde Weyhe. Ca.

23 Prozent der Fluglärmbeschwerden gingen aus dem Bereich Ost (östlich der Weser) ein, und zwar jeweils wenige aus den Stadtteilen Osterholz, Hemelingen, Östliche Vorstadt, Borgfeld und der Stadt Achim sowie einzelne Beschwerden aus fünf weiteren Stadtteilen. Zudem kamen ca. 20 Prozent aus dem Bereich West aus dem Stadtteil Huchting sowie den Gemeinden Stuhr und Delmenhorst. Auch im Vorjahr gingen die meisten Beschwerden aus dem Bereich Ost (westlich der Weser) ein (ca. 48 Prozent).

Neben der regionalen Herkunft der Beschwerden erfolgt eine Differenzierung nach den jeweiligen Beschwerdegründen. Für die Eingabe von Fluglärmbeschwerden ist das Formular auf der Internetseite der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft <https://umwelt.bremen.de/umwelt/laerm/fluglaerm/online-service-fluglaerm-31904> zu nutzen. Bei der Eingabe wählen die Beschwerdeführenden eine entsprechende Kategorie aus, um den Gegenstand ihrer Beschwerde zuzuordnen. Die Auswahl von Kategorien mit jeweiligen Anzahlen der Beschwerdegründe sind in Tabelle 7 für die Jahre 2021 und 2020 dargestellt.

Tabelle 7: Verteilung der Beschwerdegründe in 2021 und 2020

Beschwerdegründe	2021	2020
Nachtflug	32	20
Militärischer Flugbetrieb	15	9
Allgemeiner Fluglärm	14	5
Überflug Kleinflugzeuge	13	9
Abweichung Flugroute	11	4
Bodenlärm	2	2
Sonstiges/Umkehrschub	3	1
Verlegung Flugroute	1	1
Zusatzflug	1	1
Summe	92	52

Im Berichtszeitraum 2021 war der Hauptbeschwerdegrund die Störung der Nachtruhe nach 22:30 Uhr. Weitere Beschwerden bezogen sich überwiegend auf militärischen Flugbetrieb, allgemeinen Fluglärm und vermutete Abweichungen von Flugverfahren.

Veröffentlicht werden die eingegangenen Fluglärmbeschwerden, welche mit den An- und Abflügen am Bremer Flughafen in Zusammenhang stehen, selbstverständlich ohne Angabe von personenbezogene Daten auf der Internetseite der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft: <https://umwelt.bremen.de/umwelt/laerm/fluglaerm/online-service-fluglaerm/fluglaermbeschwerden-48214>

4 Details zu Nachtflügen

Während der Nachtflugbeschränkungszeit von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr erfolgten in 2021 insgesamt 440 Flugbewegungen. Im Vergleich zum Vorjahr ist eine Zunahme der Flüge während der Nachtflugbeschränkungszeiten um ca. 34 Prozent zu verzeichnen.

Die Gesamtnachtflugbewegungen von 22:00 bis 06:00 Uhr, die Flüge während der ersten halben Stunde von 22:00 bis 22:30 Uhr sowie die zeitliche Verteilung der Home Carrier Landungen sind in Tabelle 8 aufgeführt.

Tabelle 8: Zeitliche Verteilung der Nachtflüge und Home-Carrier (HC) Landungen

Jahr	Nachtflüge Gesamt 22:00-06:00	Nachtflüge 22:00- 22:30	HC bis 23:00	HC bis 24:00	HC nach 24:00	HC Gesamt
2021	440	202	137	25	1	163
2020	329	139	123	9	0	132
2019	1.073	596	190	46	2	238
2018	1.551	876	248	120	5	373
2017	1.709	1.109	245	102	0	347
2016	1.822	1.239	274	52	3	329
2015	1.730	1.071	381	83	4	468

In der Zeit von 22:00 bis 22:30 Uhr gab es 202 Flüge. Zudem zeigt Tabelle 8 die Landungen der Home Carrier. Als Home Carrier am Verkehrsflughafen Bremen sind die Fluggesellschaften Lufthansa und Sundair anerkannt. Die zeitliche Einteilung entspricht der nach der Flughafengenehmigung zulässigen zwei abendlichen Home Carrier Landungen bis 23:00 Uhr und im Verspätungsfall bis 24:00 Uhr. Für verspätete Home Carrier Landungen nach 24:00 ist eine Ausnahmeerlaubnis der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation erforderlich. Im Berichtszeitraum gab es 137 Home-Carrier-Landungen bis 23:00 Uhr, 25 verspätete Home-Carrier bis 24:00 Uhr sowie eine Landung nach 24:00 Uhr, für die eine Ausnahmeerlaubnis erteilt wurde. Mit der Gesamtanzahl von 163 Landungen von Fluggesellschaften mit Home-Carrier-Status wurde das gemäß Betriebsgenehmigung jährlich zulässige Kontingent von 730 Home-Carrier-Landungen zu 22 Prozent genutzt. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der jährlichen Landungen von Fluggesellschaften mit Home-Carrier-Status um 19 Prozent gestiegen.

Zudem wurden neun Ambulanzflüge und sieben Flüge der Kategorie Polizei und Militärflüge durchgeführt, womit insgesamt 380 Flüge (87 Prozent aller Nachtflüge) durch die Flughafengenehmigung abgedeckt waren.

Tabelle 9: Zeitliche Verteilung der Flüge mit Ausnahmeerlaubnis (AE) von den Nachtflugbeschränkungen

Jahr	AE 22:30:31- 22:45:30	AE 22:45:31- 23:00:30	AE 23:00:31- 24:00:30	AE 24:00:31- 06:00:00	AE Gesamt
2021	27	13	13	6	59
2020	12	7	12	6	37
2019	113	52	44	7	216
2018	125	98	75	6	293
2017	137	45	48	4	234
2016	123	58	53	11	245
2015	119	34	27	7	187
2014	136	61	64	16	277

Im Berichtszeitraum wurden von den Airlines insgesamt 59 Ausnahmeerlaubnisse von den Nachtflugbeschränkungen genutzt (Tabelle 9). Für Flüge von 22:30:31 bis 22:45:30 Uhr wurden 27 von der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation erteilte Ausnahmeerlaubnisse in Anspruch genommen.

Im Vergleich zum Vorjahr hat die Anzahl der Flüge mit genutzten Ausnahmeerlaubnissen von den Nachtflugbeschränkungen um 37 Prozent zugenommen.

Die Gründe für die 59 Ausnahmeerlaubnisse wurden wie folgt angegeben: Umlaufverspätungen (16), Probleme an anderen Flughäfen (12), Wetterbedingte Verzögerungen (10), Sonstiges (6), Flug mit Werder Bremen Mannschaft (5), Flugsicherung/Zeitnischenvergabe (4), Technische Verzögerungsgründe (3), Luftsicherheitsgründe (2), Probleme am Flughafen Bremen (1).

Weitere Daten und Hintergründe zu den Nachtflügen mit Ausnahmeerlaubnissen von den Nachtflugbeschränkungen sowie die Genehmigung des Verkehrsflughafens Bremen werden auf der Internetseite der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation veröffentlicht: <https://www.haefen.bremen.de/umweltinformationen-10874>

Auswertungen u.a. zu den Nachtflügen sind auf der Internetseite der Flughafen Bremen GmbH zu finden: www.bremen-airport.com/umwelt/fluglaerm#c5007