



Die Senatorin für Umwelt,
Klima und Wissenschaft



Freie
Hansestadt
Bremen

Jahresbericht 2022

der Fluglärmschutzbeauftragten
für den Verkehrsflughafen
Bremen

Inhalt

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

Jahresbericht 2022 der Fluglärmschutzbeauftragten

1 Verkehrszahlen

Im Jahr 2022 fanden am Verkehrsflughafen Bremen insgesamt 25.294 Flugbewegungen statt. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der Gesamtflugbewegungen um 32,5 Prozent gestiegen. Die Anzahl der monatlichen Flugbewegungen lag im Bereich von 1.121 im Januar bis 2.636 im Juni (Tabelle 1). Nach den beiden von der COVID-19-Pandemie geprägten Jahren 2020 mit 20.238 und 2021 mit 19.086 Flügen lagen die Gesamtflugbewegungen 2022 noch deutlich unter dem Niveau von 2019 mit 36.435 Flügen (Tabelle 2).

Tabelle 1: Anzahl der monatlichen Flugbewegungen 2022 inkl. Militär

Jahr	Jets	Props	Helikopter	Monat Gesamt
Januar	938	127	56	1.121
Februar	873	233	54	1.160
März	1.314	505	115	1.934
April	1.762	406	116	2.284
Mai	2.004	469	138	2.612
Juni	1.899	559	178	2.636
Juli	1.895	469	157	2.521
August	1.864	570	172	2.606
September	1.758	632	120	2.510
Oktober	1.831	508	130	2.469
November	1.381	432	84	1.897
Dezember	1.231	243	70	1.544
Gesamtjahr	18.750	5.153	1.390	25.294

Tabelle 2: Anzahl der Gesamtflugbewegungen der Jahre 2016 - 2022 inkl. Militär

Jahr	Jets	Props	Helikopter	Gesamt
2022	18.750	5.153	1.390	25.294
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 2022 gab es eine Betriebsrichtungsverteilung von 59,8 Prozent Westbetrieb (BR27) und 35,0 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, haben zudem die Möglichkeit, die aus Lärmschutzgründen errichtete Nebenstartbahn 23 zu 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 2022 nur zu 0,2 Prozent genutzt. Die Starts und Landungen von Helikoptern erreichten einen Anteil von 4,8 Prozent

Tabelle 3: Betriebsrichtungsverteilung (BR27/BR09) der Jahre 2016 – 2022 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	
2022	30,2	29,6	17,1	17,9	0,2	2,4	2,4	100
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.

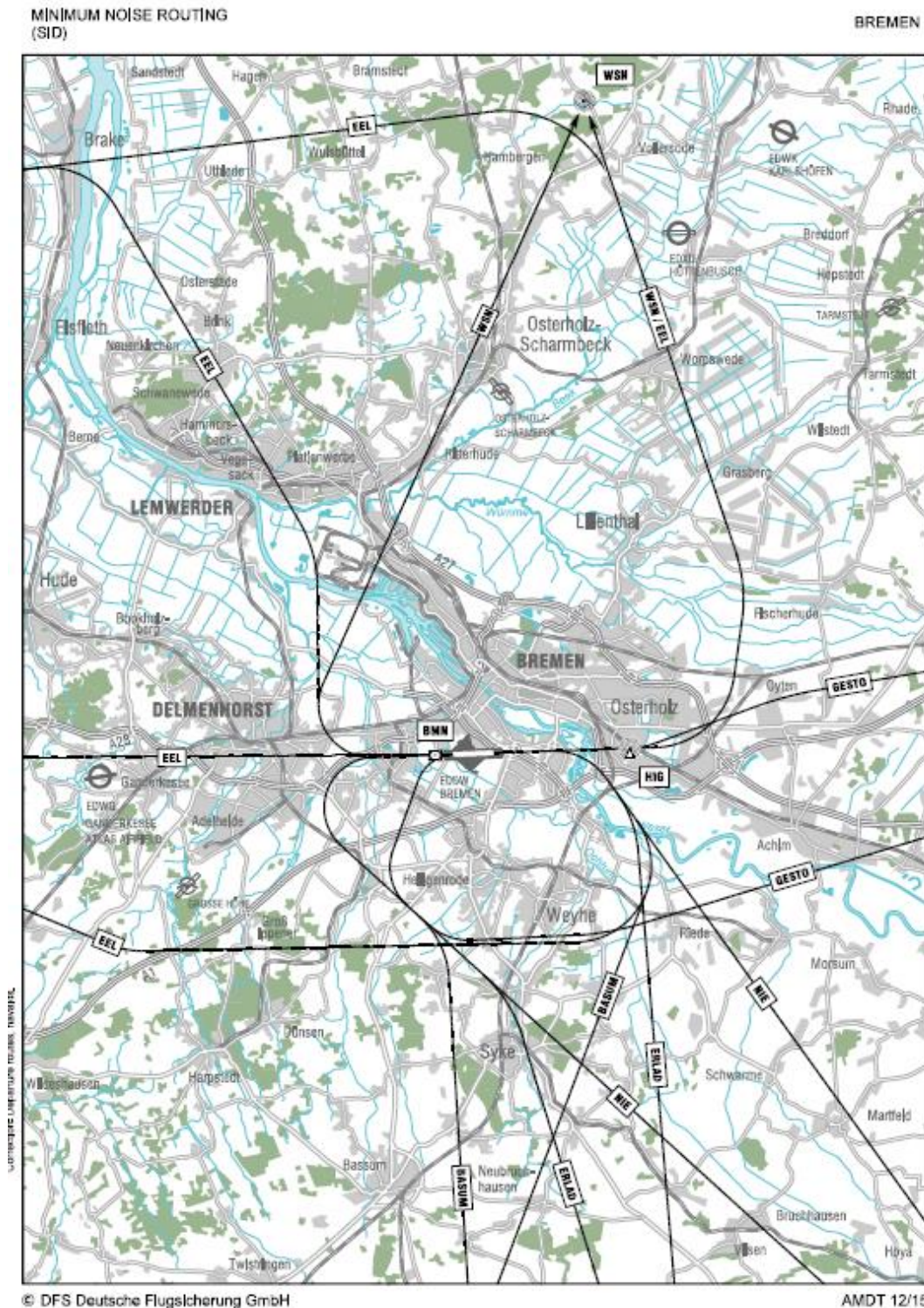


Abbildung 1: Karte der Standardabflugstrecken nach Instrumentenflugregeln

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.

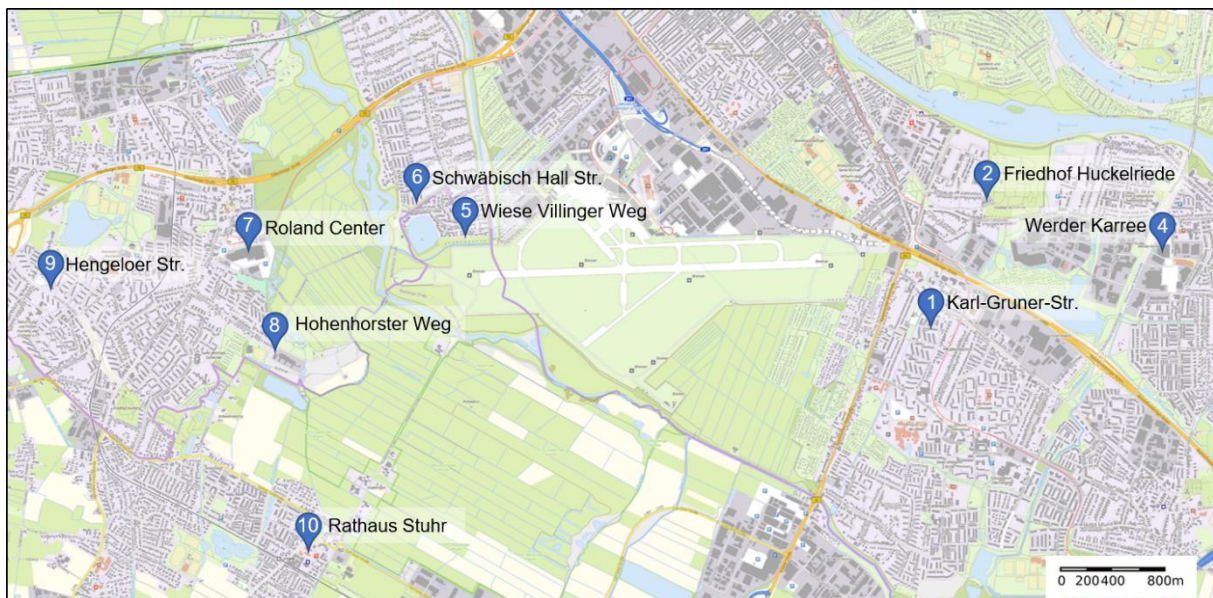


Abbildung 2: Karte der stationären Messstellen der Flughafen Bremen GmbH

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	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Leq Tag	1	51,7	49,3	48,7	51,8	53,5	53,1
	2	52,7	50,7	50,2	53,9	55,3	54,9
	4	55,3	54	54,7	56,7	57	57,6
	5	57,5	56	57,1	58,9	59,3	59,9
	6	53,5	52	52,4	53,7	53,8	53,8
	7	54,3	52,1	52,7	55,7	56	56,3
	8	54,8	53,5	53,7	56	56,8	57
	9	52,3	50,7	50,5	53,6	54,2	54,3
	10	48,4	47	47,8	49,3	49,8	50,1
	Leq Nacht	1	40,9	37,5	33,3	41,7	39,6
2		43,1	40,4	37,4	44,6	43,4	42,7
4		48,6	45,4	43,5	46,5	50,5	51
5		46,6	43,3	40,6	47,1	45,8	45,7
6		42,4	38,9	36,3	42,2	39,8	38,9
7		45,7	40,7	37,9	45,6	46,4	45,8
8		44	40,7	36,7	44,9	42,5	40,7
9		45,9	41,5	37,1	43,7	47,7	47,6
10		35,8	34,6	28,2	35,9	32,5	30,9

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

Leq Tag/Nacht Gesamtjahr	Messstelle	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Leq Tag	1	51,6	48,4	48,1	52,2	53,9	52,5
	2	52,3	49,5	49,4	54,2	55,5	54,1
	4	54,5	52,8	52,9	56,3	56,5	57,1
	5	56,6	55,1	55,2	58,5	58,7	59,5
	6	52,6	51,3	50,6	53,2	53,2	53,7
	7	53,3	50,9	51,2	55,1	55,4	55,6
	8	53,7	52	51,6	55,3	55,6	56,2
	9	52	49,7	49,6	53,5	54,5	53,6
	10	47,4	45,5	45,6	48,9	49	49,7
	Leq Nacht	1	39,2	34,9	33,8	40,8	39,5
2		41,6	37,9	36,3	43,6	42,6	42,3
4		47,3	43,3	41,5	46,4	48,9	50,1
5		44,7	40,8	39,5	45,9	44,7	45,1
6		40,5	36,3	35,3	40,8	38,7	38,8
7		44,2	38,6	36,8	44,1	45,4	44,9
8		41,9	37,9	35,3	43,3	40,9	39,7
9		45	39,8	36,3	43,2	47	46,4
10		33,4	31,7	27,5	35,3	30,9	28,7

In beiden Tabellen war im Vergleich zum Vorjahr an allen Messstellen eine Zunahme der Dauerschallpegel zu verzeichnen. Während der sechs verkehrsreichsten Monate (Tabelle 5) lagen im Tagzeitraum Zunahmen bis 2,4 dB(A) an MS 1 sowie im Nachtzeitraum bis 5,0 dB(A) an MS 7 vor.

Im Betrachtungszeitraum der Gesamtjahre (Tabelle 6) lagen im Jahresvergleich 2022/2021 Zunahmen während des Tagzeitraumes bis maximal 3,2 dB(A) an MS 1 sowie im Nachtzeitraum bis maximal 5,6 dB(A) an MS 7 vor.

3 Fluglärmbeschwerden

Die mit dem Flugbetrieb am Bremer Flughafen verbundenen Fluglärmbeschwerden werden bearbeitet und statistisch ausgewertet. Im Berichtszeitraum gingen insgesamt 167 Fluglärmbeschwerden von 92 Bürgerinnen und Bürgern ein. Im Vergleich zum Vorjahr war eine Zunahme der vorgebrachten Beschwerden um 44,9 Prozent sowie eine Zunahme der Anzahl von Personen, die eine Fluglärmbeschwerde einreichten, um 33,7 Prozent zu verzeichnen. In den vergangenen fünf Jahren variierte die Anzahl der Fluglärmbeschwerden von 2018 bis 2022 wie folgt: 530, 278, 52, 92, 167.

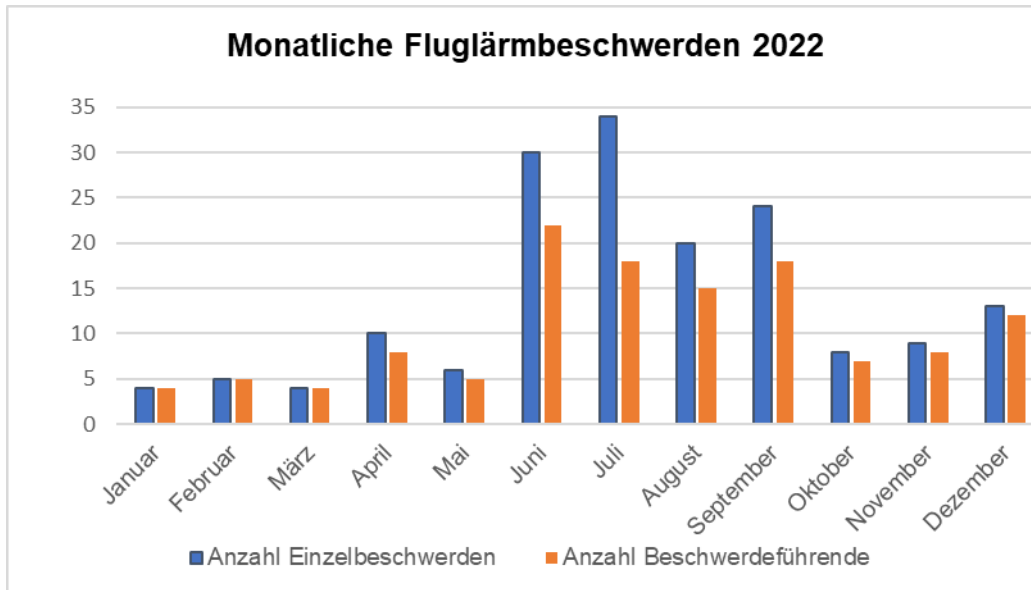


Abbildung 3: Monatliche Anzahl der Beschwerden sowie Anzahl der Personen, die eine Beschwerde eingereichten

Das monatliche Beschwerdeaufkommen variierte zwischen vier und 34 Fluglärmbeschwerden. Zudem zeigt Abbildung 3 die Anzahl der sich beschwerenden Personen. Pro Monat reichten zwischen vier und 22 Bürgerinnen und Bürger eine Fluglärmbeschwerde ein.

Der Jahresverlauf der monatlichen Einzelbeschwerden 2022 im Vergleich zu den beiden Vorjahren 2020 und 2021, die von der COVID-19-Pandemie geprägt waren, ist in Abbildung 4 dargestellt. Deutlich wird im Jahresvergleich der Anstieg der Beschwerden während der Monate Juni bis September 2022.

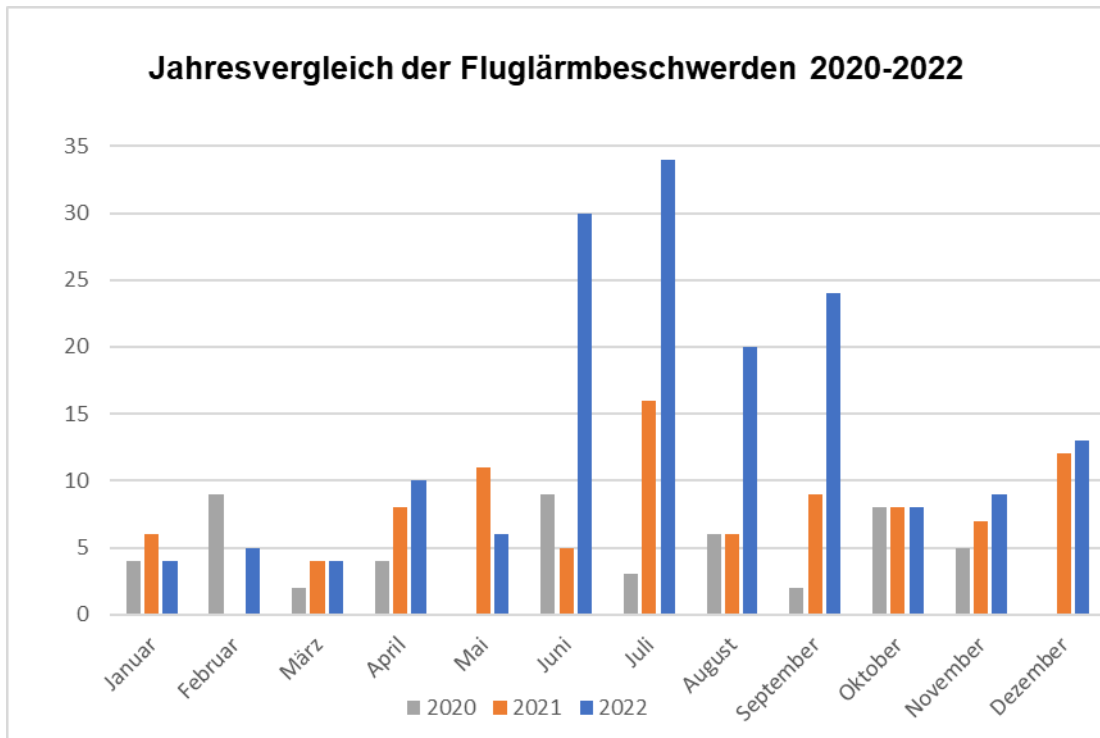


Abbildung 4: Vergleich der monatlichen Beschwerden von 2020 bis 2022

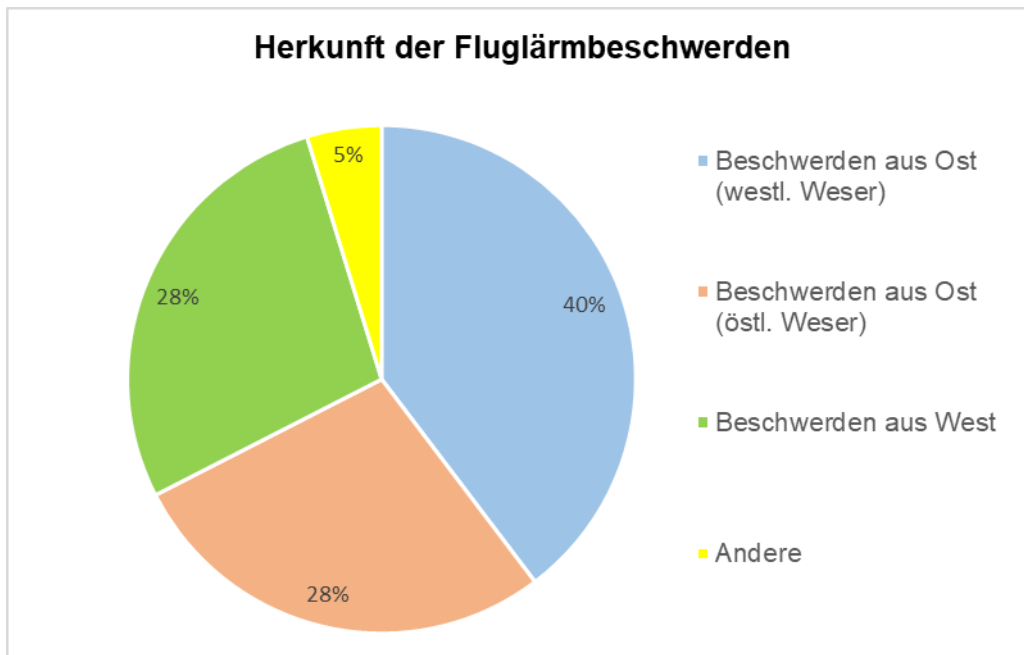


Abbildung 5: Prozentualer Anteil der Herkunft der Beschwerden im Verhältnis zur räumlichen Lage des Flughafens

Aus Abbildung 5 geht hervor, dass ca. 40 Prozent aller Beschwerden aus dem Bereich Ost (westlich der Weser) eingereicht wurden. Die Beschwerden kamen hauptsächlich aus Obervieland und wenige aus der Neustadt sowie der Gemeinde Weyhe. Aus dem Bereich Ost (östlich der Weser), überwiegend aus Hemelingen, sowie aus

dem Bereich West, meist aus Huchting und der Gemeinde Stuhr, gingen jeweils ca. 28 Prozent der Fluglärmbeschwerden ein.

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 2022 und 2021 dargestellt.

Tabelle 7: Verteilung der Beschwerdegründe in 2022 und 2021

Beschwerdegründe	2022	2021
Nachtflug	93	32
Allgemeiner Fluglärm	27	14
Abweichung Flugroute	24	11
Militärischer Flugbetrieb	18	15
Überflug Kleinflugzeuge	3	13
Verlegung Flugroute	2	1
Bodenlärm	0	2
Sonstiges/Umkehrschub	0	3
Zusatzflug	0	1
Summe	167	92

Im Berichtszeitraum 2022 war der Hauptbeschwerdegrund die Störung der Nachtruhe nach 22:30 Uhr. Weitere Beschwerden bezogen sich überwiegend auf allgemeinen Fluglärm, vermutete Abweichungen von Flugverfahren und militärischen Flugbetrieb.

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 im Berichtsjahr 2022 insgesamt 1.149 Flugbewegungen. Im Vergleich zum COVID-19-Krisenjahr 2021 ist eine Zunahme der Nachtflüge während der Nachtflugbeschränkungszeiten um ca. 62 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 22:00:31-06:00:00	Nachtflüge 22:00:31- 22:30:30	HC bis 23:00:30	HC bis 24:00:30	HC nach 24:00:31	HC Gesamt
2022	1.149	381	379	193	5	577
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 381 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 379 Home-Carrier-Landungen bis 23:00 Uhr, 193 verspätete Home-Carrier bis 24:00 Uhr sowie fünf Landungen nach 24:00 Uhr, für die Ausnahmeerlaubnisse erteilt wurden.

Mit der Gesamtanzahl von 577 Landungen von Fluggesellschaften mit Home-Carrier-Status wurde das gemäß Betriebsgenehmigung jährlich zulässige Kontingent von 730 Home-Carrier-Landungen zu 79 Prozent genutzt. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der jährlichen Landungen von Fluggesellschaften mit Home-Carrier-Status um 72 Prozent angestiegen.

Zudem wurden 12 Ambulanzflüge und fünf Flüge der Kategorie Polizei und Militärflüge durchgeführt, womit insgesamt 970 Flüge (84 Prozent aller Nachtflüge) durch die Flughafengenehmigung abgedeckt waren.

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

Jahr	Neu seit 2022 AE 22:00- 22:30 für Kap. 10 -Lfz (erfüllen nicht Kap. 3, 4 o. 14)	AE 22:30- 22:45	AE 22:45- 23:00	AE 23:00- 24:00	AE 24:00- 06:00	AE Gesamt
2022	2	74	33	50	15	172
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 172 Ausnahmeerlaubnisse von den Nachtflugbeschränkungen genutzt (

Tabelle 9). Während der ersten Viertelstunde der Nachtflugbeschränkungszeit von 22:30:31 bis 22:45:30 Uhr wurden 76 von der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation erteilte Ausnahmeerlaubnisse in Anspruch genommen.

Im Vergleich zum Vorjahr liegt eine Zunahme der Anzahl von genutzten Ausnahmeerlaubnissen von 67 Prozent vor.

Auf Anweisung der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation sind seit dem Jahr 2022 zusätzlich Ausnahmeerlaubnisse für Flüge von Kapitel 10 zertifizierten Luftfahrzeugen von 22:00:31- 22:30:30 Uhr in der Auswertung auszuweisen. Im Anhang 16 zum Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt von Chicago geht es um den Umweltschutz im Luftverkehr. Anhang 16 enthält für verschiedene Kapitel unterschiedliche Lärmbestimmungen für die Zulassung von Flugzeugmustern. 2022 wurden insgesamt zwei Ausnahmeerlaubnisse für Kapitel 10 – Luftfahrzeuge für die Zeit von 22:00 bis 22:30 Uhr erteilt.

Die Gründe für die 174 Ausnahmeerlaubnisse wurden wie folgt angegeben: Flugsicherung/Zeitnischenvergabe (59), Probleme an anderen Flughäfen (35), Umlaufverspätungen (28), Technische Verzögerungsgründe (13), Wetterbedingte Verzögerungen (13), Sonstiges (12), Probleme am Flughafen Bremen (8), Flug mit Werder Bremen Mannschaft (4), Luftsicherheitsgründe (2).

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