



**Freie
Hansestadt
Bremen**

**DIE SENATORIN FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT,
MOBILITÄT, STADTENTWICKLUNG UND WOHNUNGSBAU**

Jahresbericht 2020

der Fluglärmschutzbeauftragten
für den Verkehrsflughafen
Bremen

Inhalt

1	Verkehrszahlen	1
2	Fluglärmmessanlage.....	4
3	Fluglärmbeschwerden.....	7

Jahresbericht 2020 der Fluglärmschutzbeauftragten

1 Verkehrszahlen

Im Jahr 2020 fanden am Verkehrsflughafen Bremen insgesamt 20.238 Flugbewegungen statt. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Zahl der Gesamtflugbewegungen um 44,5 % zurückgegangen. Aufgrund der Krisensituation im Luftverkehr durch die Covid 19-Pandemie wurde die Flughafen Bremen GmbH ab 19. März 2020 von der Betriebspflicht befreit. Geplante Ab- und Anflüge von am Bremer Flughafen beheimateten Luftfahrtunternehmen (Atlas Air Service AG und Lufthansa Aviation Training GmbH) sowie der Luftfahrtindustrie (Airbus-Gruppe) blieben sichergestellt. Im Monat April befand sich in Bremen die Anzahl der Gesamtflugbewegungen auf einem Tiefstand von 670 (s. Tabelle 1). Ergangen sind nachfolgende Bescheide der Genehmigungsbehörde (Die Senatorin für Wissenschaft und Häfen) bis zum 31. Mai 2020 zur Befreiung von der Betriebspflicht unter Sicherstellung bestimmter Flüge (siehe oben) und Gewährleistung von Starts und Landungen im öffentlichen Interesse mit einer Vorlaufzeit von 24 Stunden.

Aus Tabelle 2 wird ersichtlich, dass die Anzahlen der Jet-Flüge wie auch der Gesamtflugbewegungen von 2015 bis 2020 tendenziell gesunken sind.

Da Luftfahrzeuge gegen den Wind starten und landen und überwiegend Westwindwetterlagen vorkommen, wird die Betriebsrichtung 27 (BR27) entsprechend häufiger geflogen. Im Jahr 2020 gab es eine Betriebsrichtungsverteilung von 66,2 Prozent Westbetrieb (BR27) und 27,0 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 2020 zu 0,4 Prozent genutzt. Die Starts und Landungen von Helikoptern erreichten einen Anteil von 6,4 Prozent (s. Tabelle 3).

Tabelle 1: Anzahl der monatlichen Flugbewegungen 2020 inkl. Militär

Jahr	Jets	Props	Helikopter	Monat Gesamt
Januar	2.093	231	78	2.402
Februar	2.168	248	96	2.512
März	1.697	244	109	2.050
April	395	132	143	670
Mai	590	387	128	1.105
Juni	747	544	156	1.447
Juli	1.309	564	148	2.021
August	1.347	468	160	1.975
September	1.384	509	144	2.037
Oktober	1.278	323	129	1.730
November	900	269	61	1.230
Dezember	776	227	56	1.059
Gesamtjahr	14.684	4.146	1.408	20.238

Tabelle 2: Anzahl der Flugbewegungen im Gesamtjahr 2015 - 2020 inkl. Militär

Jahr	Jets	Props	Helikopter	Gesamt
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
2015	33.266	7.426	1.800	42.492

Tabelle 3: Betriebsrichtungsverteilung (BR27/BR09) der Gesamtjahre 2015 – 2020 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	
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
2015	33,0	32,9	14,7	14,9	0,2	2,1	2,1	100

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

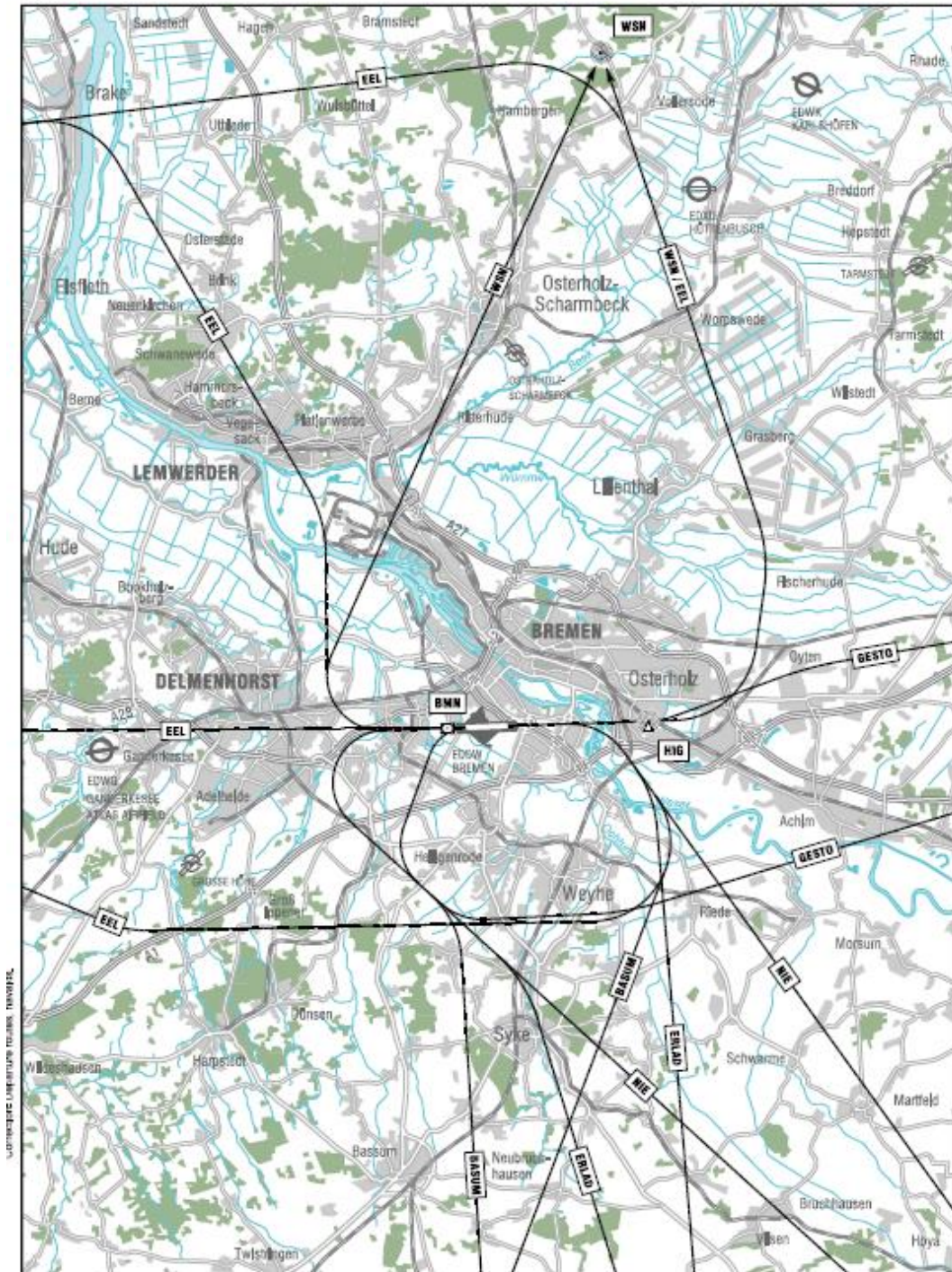
Abb.1: Karte der Standardabflugstrecken nach Instrumentenflugregeln

LUFTFAHRTHANDBUCH DEUTSCHLAND
AIP GERMANY

AD 2 EDDW 5-8-1
12 NOV 2015

MINIMUM NOISE ROUTING
(SID)

BREMEN



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. 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.

Abb.2: Karte der stationären Messstellen, betrieben von der Flughafen Bremen GmbH



Tab.4: Standorte der Messstellen¹

Messstelle	Lage in Bremen und Niedersachsen	Standort/Straße
1	Bremen-Obervieland, Kattenturm	Karl-Grunert-Straße
2	Bremen-Neustadt, Huckelriede	Friedhof Huckelriede (Habenhauser Landstr. 70)
4	Bremen-Obervieland, Habenhausen	Werder Karree (Steinsetzerstr. 11)
5	Niedersachsen, Gemeinde Stuhr	Wiese am Villingen 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)

¹ 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).

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 von der Flughafen Bremen GmbH auf der Internetseite www.airport-bremen.de/umwelt/fluglaerm/ veröffentlicht.

Der äquivalente Dauerschallpegel $Leq(3)^2$ beschreibt die durchschnittliche Lärmbelastung durch Luftfahrzeuge an den jeweiligen Messstellen. Die beiden folgenden Tabellen geben eine Übersicht der Entwicklung der Dauerschallpegel für die sechs verkehrsreichsten Monate (Tabelle 5) sowie für das Gesamtjahr (Tabelle 6) von 2015 bis 2019. Unterschieden wird jeweils der Tagzeitraum von 06 bis 22 Uhr und der Nachtzeitraum von 22 bis 06 Uhr.

Tab. 5: Äquivalente Dauerschallpegel (Leq) in dB(A) der sechs verkehrsreichsten Monate für den Tagzeit- und Nachtzeitraum

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

² 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.

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

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

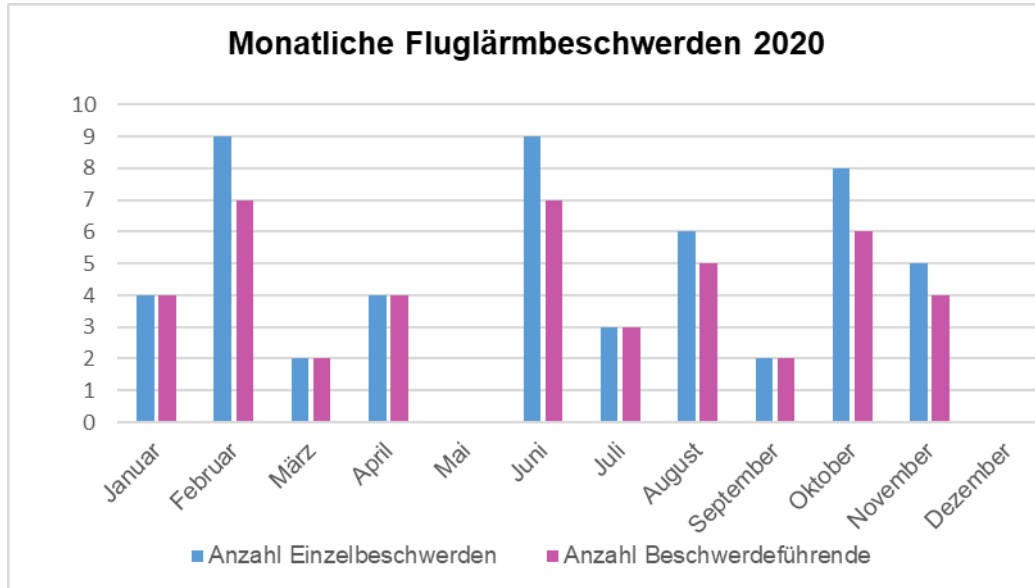
Im Jahr 2020 liegen die Dauerschallpegel in dB(A) der sechs verkehrsreichsten Monate pro Messstelle für den Tag- und Nachtzeitraum erwartungsgemäß unter denen des Vorjahres (Tabelle 5). Der Vergleich der Jahre 2020/2019 zeigt für den Tagzeitraum an allen Messstellen eine Abnahme von 1,6 (MS 10) bis 3,7 (MS 2) dB(A). Für den Nachtzeitraum ergeben sich Abnahmen von 3,0 (MS 4) bis 8,4 (MS 1) dB(A).

Im Betrachtungszeitraum der Gesamtjahre (Tabelle 6) werden für den Tagzeitraum Abnahmen von 2,6 (MS 6) bis 4,8 (MS 2) sowie für den Nachtzeitraum von 4,9 (MS 4) bis 8,0 (MS 8) dB(A) deutlich.

3 Fluglärmbeschwerden

Die mit dem Flugbetrieb am Bremer Flughafen verbundenen Fluglärmbeschwerden werden bearbeitet und statistisch ausgewertet. Im Berichtszeitraum gingen 52 Fluglärmbeschwerden von 33 Beschwerdeführenden ein. Im Vergleich zum Vorjahr war ein Rückgang der vorgebrachten Beschwerden um ca. 81,3 Prozent sowie ein Rückgang der Anzahl von Beschwerdeführenden um 48,4 Prozent zu verzeichnen. In den vergangenen fünf Jahren variierte die Anzahl der Fluglärmbeschwerden von 2015 bis 2020 wie folgt: 185, 150, 230, 530, 278, 52.

Abb. 3: Monatliche Anzahl der Beschwerden sowie der Beschwerdeführenden



Mit dem stark rückläufigen Flugverkehrsbetrieb im Jahr 2020 war neben einem geringen Beschwerdeaufkommen auch ein untypischer Verlauf der Anzahl an Eingaben pro Monat verbunden. Die geringe Anzahl von Einzelbeschwerden sowie von Beschwerdeführenden pro Monat ist in Abbildung 3 dargestellt. In den Monaten Mai und Dezember wurden keine Fluglärmbeschwerden vorgebracht. Während der übrigen Monate lagen nur jeweils zwei bis neun Beschwerden von maximal sieben Beschwerdeführenden vor.

Abb. 4: Vergleich der monatlichen Beschwerden von 2018 bis 2020

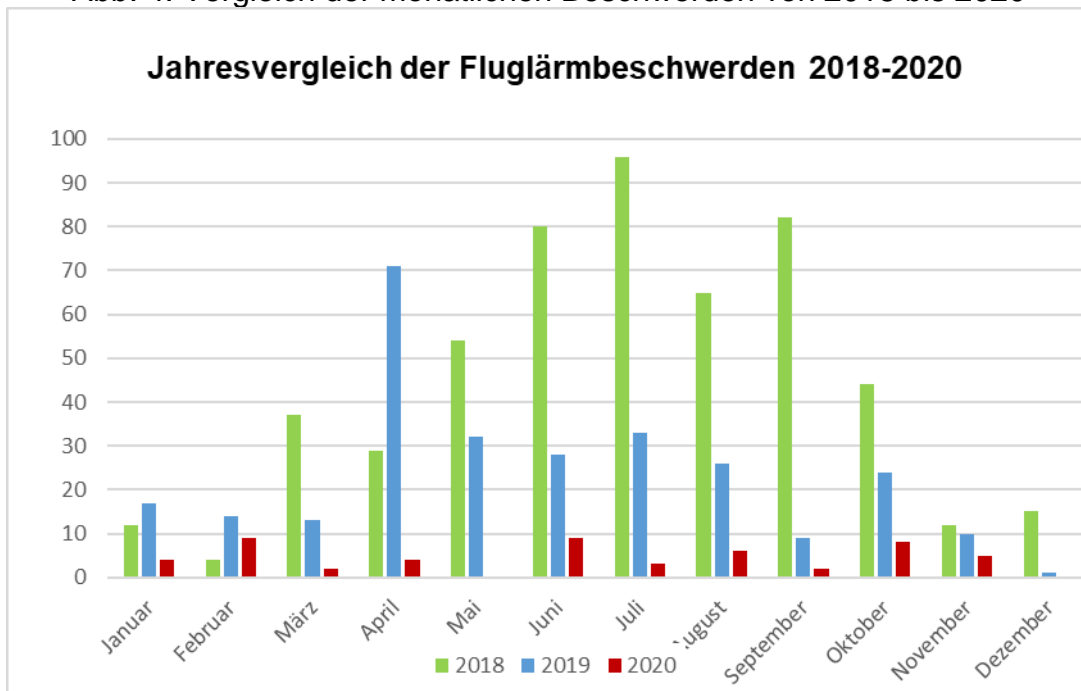
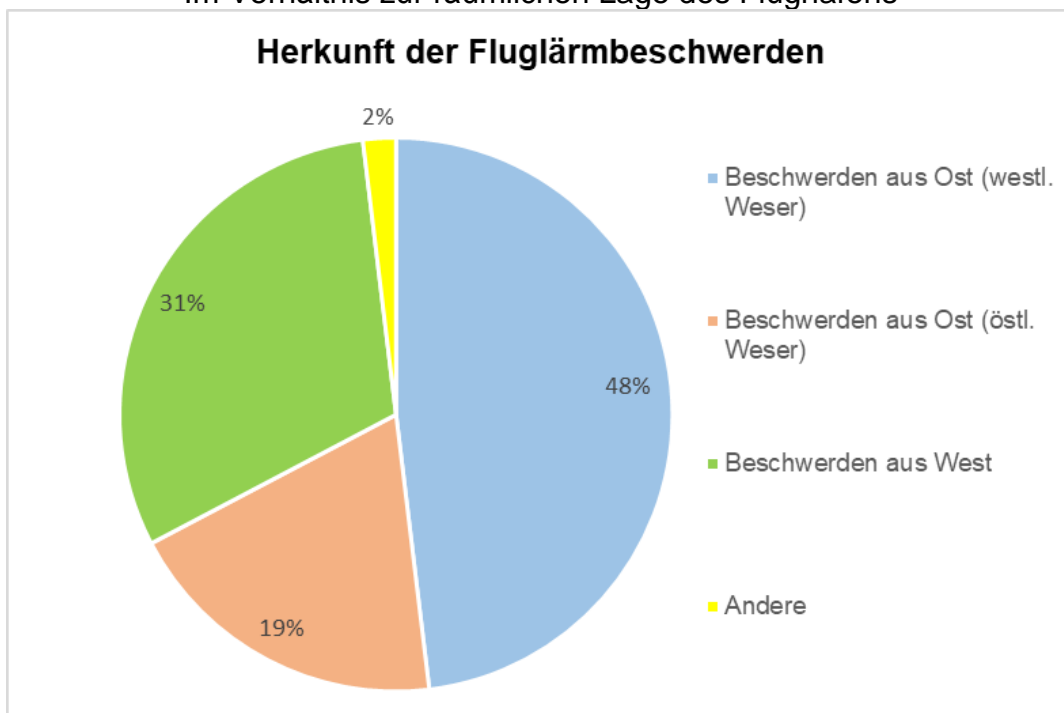


Abb. 5: Prozentualer Anteil der Herkunft der Beschwerden im Verhältnis zur räumlichen Lage des Flughafens



Aus Abbildung 5 geht hervor, dass 48 Prozent aller Beschwerden aus dem Bereich Ost (westlich der Weser) eingereicht wurden, überwiegend aus dem Stadtteil Oberviehland sowie in geringerem Umfang aus der Neustadt. 31 Prozent der Fluglärmbeschwerden kamen aus dem Bereich West, hauptsächlich aus dem Stadtteil Huchting

und wenige aus der Gemeinde Stuhr. Weitere 19 % kamen aus dem Bereich Ost (östlich der Weser), welches Beschwerden aus Hemelingen, Osterholz und Horn-Lehe sowie einzelne Beschwerden aus Mitte, Findorff und Oberneuland umfasst.

Im Vorjahr verteilte sich die räumliche Herkunft der Fluglärmbeschwerden wie folgt: 45 Prozent kamen aus dem östlich der Weser gelegenen Bereich, 33 Prozent aus dem westlich zum Flughafengelände gelegenen Bereich und 19 % aus dem Gebiet östlich der Weser.

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 Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau zu nutzen (https://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/laerm/fluglaerm/online_service_fluglaerm/eine_beschwerde_melden-37343). Bei der Eingabe wählen die Beschwerdeführenden eine entsprechende Kategorie aus. Die möglichen Kategorien mit jeweiligen Anzahlen der Beschwerdegründe sind in Tabelle 7 für die Jahre 2020 und 2019 dargestellt.

Tab. 7: Verteilung der Beschwerdegründe in 2020

Beschwerdegründe	Anzahl 2020	Anzahl 2019
Nachtflug	20	124
Abweichung Flugroute	4	119
Kleinflieger	9	12
Allgemeiner Fluglärm	5	11
Sonstiges/Umkehrschub	1	6
Verlegung Flugroute	1	3
Militär	9	3
Bodenlärm	2	0
Zusatzflug	1	0
Summe	52	278

Im Berichtszeitraum 2020 war der Hauptbeschwerdegrund die Störung der Nachtruhe nach 22:30 Uhr. Jeweils neun Beschwerden bezogen sich auf Kleinflieger-Überflüge sowie militärischen Flugbetrieb.

Im Vorjahr bildeten Nachtflugbeschwerden sowie vermutete Abweichungen von der Flugroute die Hauptbeschwerdegründe.

Veröffentlicht werden die eingegangenen Fluglärmbeschwerden, welche mit den An- und Abflügen am Bremer Flughafen in Zusammenhang stehen, selbstverständlich ohne Angabe von personenbezogene Daten auf folgender Internetseite der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau:

https://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/laerm/fluglaerm/online_service_fluglaerm/fluglaermbeschwerden-48214

Nachtflüge

Die Nachtflugbewegungen für die Zeiträume von 22:00 bis 06:00 Uhr sowie für die erste halbe Stunde von 22:00 bis 22:30 Uhr sind in Tabelle 8 aufgeführt. Für beide

Zeiträume zeigen sich deutliche Rückgänge der Nachtflugbewegungen im Vergleich zum Vorjahr.

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

Jahr	Nachtflüge 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
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

Während der Nachtflugbeschränkung von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr erfolgten in 2020 insgesamt 329 Flugbewegungen. Im Vergleich zum Vorjahr (1.073 Flugbewegungen) ist ein Rückgang der Flüge während der Nachtflugbeschränkungszeiten um 69 Prozent zu verzeichnen.

In der Zeit von 22:00 bis 22:30 Uhr gab es 139 Flüge, 123 Home-Carrier-Landungen bis 23:00 Uhr sowie 9 verspätete Home-Carrier bis 24:00 Uhr (s. Tab. 8). Zudem wurden 19 Ambulanzflüge und zwei Flüge der Kategorie Polizei und Militärflüge durchgeführt, womit insgesamt 292 Flüge (89 Prozent aller Nachtflüge) durch die Genehmigung abgedeckt waren.

Die zeitliche Einteilung der erfolgten Home-Carrier-Landungen entspricht der nach der Flughafengenehmigung zulässigen Landungen bis 23:00 Uhr, der im Verspätungsfall zulässigen Landungen bis 24:00 sowie der verspäteten Landungen nach 24:00, für die eine Ausnahmeerlaubnis der Senatorin für Wissenschaft und Häfen erforderlich war. Mit der Gesamtanzahl von 132 Landungen von Fluggesellschaften mit Home-Carrier-Status wurde das gemäß Betriebsgenehmigung jährlich zulässige Kontingent von 730 Home-Carrier-Landungen zu 18 Prozent genutzt³. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der jährlichen Landungen von Fluggesellschaften mit Home-Carrier-Status um 44,5 Prozent zurückgegangen.

Tab. 9: Zeitliche Verteilung der Flüge mit Ausnahmeerlaubnis (AE)

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
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

³ Nach Ziffer E. 2.1.3. f. der Flughafengenehmigung sind zwei Home Carrier Landungen pro Abend zulässig. Im Gesamtjahr wären 730 (2 x 365) Home Carrier Landungen möglich.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 37 Ausnahmeerlaubnisse von den Nachtflugbeschränkungen genutzt, von denen sich 12 Erlaubnisse auf Flüge im Zeitraum von 22:30:31 bis 22:45:30 Uhr bezogen (s. Tab. 9). Im Vergleich zum Vorjahr verteilten sich 2020 die zwar deutlich geringeren Anzahlen der Flüge mit Ausnahmeerlaubnis stärker auf die vier angegebenen Zeiträume.

Die Gründe für die Ausnahmeerlaubnisse wurden wie folgt angegeben:

Technische sowie wetterbedingte Verzögerungen (jeweils 7), Probleme an anderen Flughäfen sowie Sonstige Gründe (jeweils 6), Umlaufverspätungen (4), Probleme am Bremer Flughafen (3), Bereitstellung eines Flugzeuges (2), Flug mit Mannschaft von Werder Bremen sowie Flugsicherung/Zeitnischenvergabe (jeweils 1).

Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der Flüge mit genutzter Ausnahmeerlaubnisse von den Nachtflugbeschränkungszeiten um 83 Prozent zurückgegangen.

Weitere Daten und Hintergründe zu den Nachtflügen mit Ausnahmeerlaubnissen werden auf der Internetseite der Senatorin für Wissenschaft und Häfen veröffentlicht:

www.wissenschaft-haefen.bremen.de/umweltinformationen-10874

Informationen u.a. zu den Nachtflügen veröffentlicht die Flughafen Bremen GmbH auf folgender Internetseite:

www.airport-bremen.de/umwelt/fluglaerm/