

Teil A1 - Starts und Landungen (Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2021 bis 28.02.2021)

Nebstehend sieht man eine typische Zusammenfassung der ausgewerteten Daten im Berichtszeitraum für den Frankfurter Flughafen. Zum besseren Verständnis haben wir eine Legende mit den Detailinformationen hinzugefügt - siehe Ziffern 1 - 9:

Kommentar:

Insgesamt sind im Berichtszeitraum auf dem Frankfurter Flughafen 24253 Flugzeuge gelandet und gestartet. Gegenüber 70126 Starts und Landungen im gleichen Zeitraum des Jahres Jahr 2012, dem ersten Jahr nach der Eröffnung der neuen Landebahn Nordwest, bedeutet dies eine Reduzierung von 65,4%.

Neu hinzu gekommen sind seit dem Jahr 2017 die Starts und Landungen einiger Fluggesellschaften im sog. Low Cost Bereich, die im Berichtszeitraum 270 Starts und Landungen durchgeführt haben. (Details dazu folgen weiter unten in diesem Bericht.)

Subtrahiert man diese 270 Starts und Landungen im Low-Cost-Bereich von dem oben genannten Gesamtergebnis von 24253 Starts und Landungen, verbleiben 23983 Starts und Landungen im Berichtszeitraum.

Dies bedeutet,

- dass ein Großteil der Veränderungen der Corona-Pandemie zuzuschreiben ist.

- dass auf dem Frankfurter Flughafen im 9. Jahr nach der Eröffnung der neuen Landebahn Nordwest von den etablierten Fluggesellschaften 46143 Starts und Landungen weniger als im Jahr 2012 durchgeführt wurden. Das entspricht einer Reduzierung von 65,8%.

Gegenüber dem gleichen Zeitraum 2020 gab es insgesamt 45389 weniger Starts und Landungen. Das bedeutet eine Reduzierung um 65,2%.

ZB = Zeitbereich	Anzahl	Anteil %	Kurzstr.	ges. Nacht	Ø pro Std. im ZB	LCost	2020	2012
KN Kernnacht 23-5 Uhr	36	0,1	12	0	0,6	0	93	155
N Nacht 22-23+5-6 Uhr	1299	5,4	242	1335	11	7	3836	4831
TR Tagrand 18-22 Uhr	4889	20,2	1065	0	20,7	78	15125	15811
T Tag 6-18 Uhr	18029	74,3	2996	0	25,5	185	50588	49329
Total	24253	100	4315	1335	22,8	270	69642	70126
%-Anteil			17,8	5,5		1,1		
%Anteil bezogen auf Jahr 2012:		34,6	%Anteil bezogen auf Jahr 2020:		34,8			

Siehe Spalte unter:

- 1 = Laut Planfeststellungsbeschluss gibt es die in dieser Spalte aufgeführten Zeitbereiche
- 2 = Anzahl der durchgeführten Starts und Landungen im jeweiligen Zeitbereich
- 3 = Die %-Anteile der Starts und Landungen in den einzelnen Zeitbereichen
- 4 = Anzahl der in den Zeitbereichen durchgeführten Starts und Landungen zu oder von Zielen mit maximal 500 Kilometer Entfernung und deren %-Anteil an allen Starts und Landungen
- 5 = Anzahl der Starts und Landungen in der gesetzlichen Nacht von 22-6 Uhr und deren %-Anteil an allen Starts und Landungen (Summe **KN** aus Spalte 2 zuzüglich Summe **N** aus Spalte 2)
- 6 = Durchschnittliche Anzahl der Starts und Landungen pro Stunde im Zeitbereich
- 7 = Anzahl der Starts und Landungen im Low Cost Carrier Bereich (Billigflieger) und deren Anteil an allen Starts und Landungen
- 8 = Vergleichsdaten aus dem Jahr 2020 für den gleichen Zeitraum
- 9 = Vergleichsdaten aus dem Jahr 2012 für den gleichen Zeitraum

Teil A2 - Starts und Landungen (Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2021 bis 28.02.2021)

COVID-19 tritt in Deutschland seit dem ersten bestätigten Fall am 27. Januar 2020 als Teil der weltweiten COVID-19-Pandemie auf. Das hat sich in der Zahl der Flugbewegungen am Frankfurter Flughafen ab März 2020 niedergeschlagen. Vom 23. März bis 07. Juli 2020 war die Landebahn Nordwest geschlossen. Seit 14. Dezember 2020 bis dato ist die Landebahn Nordwest abermals geschlossen.

In nachstehender Tabelle zeigen wir die Anzahl der **Landungen aus Ost** auf der Landebahn Nordwest (**25R-L**) und der Centerbahn (**25C-L**), sowie der **Starts** von der Centerbahn (**07C-S**) nach **Ost** in einem Vergleich der Monate in den Jahren 2019, 2020 und 2021.

Monat	2019				2020				3	Faktor	2021				3	Faktor	Faktor	3
	NW 25R-L	Center 25C-L	Center 07C-S	Sum	NW 25R-L	Center 25C-L	Center 07C-S	Sum	2020 2019	NW 25R-L	Center 25C-L	Center 07C-S	Sum	2021 2020	2021 2019			
01	5862	2098	2152	10112	6127	2100	1385	9612	0,95	0	1755	1048	2803	0,29	0,28			
02	5517	2600	2559	10676	6820	3200	560	10580	0,99	0	991	1874	2865	0,27	0,27			
03	7050	2772	2235	12057	2711	1741	2161	6613	0,55	0	0	0	0	0,00	0,00			
04	2847	935	8110	11892	0	1135	1206	2341	0,20	0	0	0	0	0,00	0,00			
05	6449	2297	4526	13272	0	651	1626	2277	0,17	0	0	0	0	0,00	0,00			
1 06	5592	2299	4670	12561	1 0	1223	1382	2605	0,21	1 0	0	0	0	0,00	0,00			
07	6215	2205	4259	12679	316	2042	2186	4544	0,36	0	0	0	0	0,00	0,00			
08	6702	2168	2915	11785	529	1762	2775	5066	0,43	0	0	0	0	0,00	0,00			
09	7708	2079	2503	12290	516	1819	2593	4928	0,40	0	0	0	0	0,00	0,00			
10	7117	2055	3132	12304	597	2420	1728	4745	0,39	0	0	0	0	0,00	0,00			
11	5635	1689	2877	10201	394	1375	1200	2969	0,29	0	0	0	0	0,00	0,00			
12	5685	2245	1848	9778	157	1824	769	2750	0,28	0	0	0	0	0,00	0,00			
2 Total	72379	25442	41786	139607	18167	21292	19571	59030	0,42	0	2746	2922	5668	0,10	0,04			
4 Monat 02	11379	4698	4711	20788	12947	5300	1945	20192	0,97	0	2746	2922	5668	0,28	0,27			

1 Die Starts und Landungen der 3 einzelnen Bahnen **pro Monat** und deren Summe pro Monat im Jahresvergleich 2019, 2020, 2021.

2 Die Starts und Landungen der 3 einzelnen Bahnen **pro Jahr** und deren Summe (Total) pro Jahr im Jahresvergleich 2019, 2020, 2021.

3 In den Spalten **Faktor** wird jeweils angegeben, wie sich die Zahl der Starts und

Landungen gegenüber dem Vorjahr verändert hat. Beispiel: Faktor 0,40 bedeutet, dass 60% weniger Starts und Landungen durchgeführt wurden.

4 Auf der separaten Zeile **Monat** nn ganz unten sieht man die **kumulierten Werte von Monat 01 bis zum angegebenen Monat**. Beispiel: Monat 03 bedeutet, dass die Starts und Landungen von Januar bis März in den Jahren 2019, 2020 und 2021 gegenüber gestellt werden.

Teil B1 - Starts und Landungen im Low-Cost-Bereich (Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2021 bis 28.02.2021)

-L=Landungen auf grauer Zeile (jeweils Zeile 2) links stehend in grauer Farbe -S=Starts auf grauer Zeile (jeweils Zeile 2) rechts stehend in blauer Farbe

Be	FlugNr													Sum	2020 bis Feb		
		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez				
1 2 →	LC EWG Eurowings	62	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	284
	davon L+S nach 23 Uhr	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0
→	LC RYR Ryanair	150	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	1447
	davon L+S nach 23 Uhr	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	4 0	
→	LC Summen	212	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	1731	
	davon L+S nach 23 Uhr	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	5 0		

3 **4**

Die in vorstehender Tabelle genannten Fluggesellschaften gehören zum Low-Cost-Bereich (Billigflieger). Neu hinzu gekommen im Jahr 2020 ist Eurowings. Die Tabelle enthält folgende Informationen:

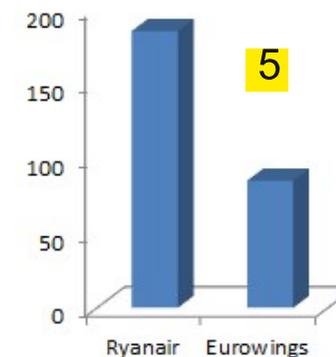
1 - auf der Zeile mit den Namen der Fluggesellschaften findet man die Anzahl der Starts und Landungen pro Monat mit einer Summe **3** für das Jahr 2021 und ganz am Ende der Zeile zum Vergleich eine Summe für das Jahr 2020. **4**

2 - Unterhalb des Namens der Fluggesellschaften findet man links in grauer Farbe die verspäteten Landungen (L) nach 23 Uhr und rechts daneben in blauer Farbe die verspäteten Starts (S) nach 23 Uhr. Siehe →

Im Low-Cost-Bereich wurden im Berichtszeitraum insgesamt 270 Starts und Landungen durchgeführt. Das entspricht 1,1% aller Starts und Landungen. Gegenüber dem Vorjahr ergibt dies eine Reduzierung von 84,4%.

Den Hauptanteil davon bestreitet Ryanair, gefolgt von Eurowings. Siehe Grafik. **5**

Starts und Landungen im Low-Cost-Bereich



Teil C1 - Kurzstreckenflüge

(Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2021 bis 28.02.2021)

Der nachfolgende Ausschnitt einer Tabelle zeigt, wie oft die Fluggesellschaften auf dem Frankfurter Flughafen gestartet und gelandet sind.

1 Von den insgesamt 24253 Starts und Landungen im Jahr 2021 wickelte die Deutsche Lufthansa 11067 Starts und Landungen ab, also 45,6% **2**

- 4315 aller durchgeführten Starts und Landungen kamen von oder gingen zu einem Zielort, der maximal 500 Kilometer von Fraport entfernt ist. Das entspricht 17,8%. **3**

- 2857 der 11067 Starts und Landungen der Deutschen Lufthansa betreffen den Kurz-

streckenbereich, das entspricht 25,8%. **4**

- 2857 aller insgesamt 4315 Starts und Landungen zu oder von Kurzstreckenzielen werden von der Deutschen Lufthansa ausgeführt, das sind 66,2%. **5**

Flugnr	Fluggesellschaft	Anzahl Starts und Landungen	Anteil % an allen Starts und Landungen	davon Kurzstrecke	Anteil % Kurzstrecke an eigenen S+L	Anteil % Kurzstrecke an allen S+L
DLH	Deutsche Lufthansa	11067 2	45,631	2857	25,8 4	66,2 5
GEC	Lufthansa Cargo	894	3,686	1	0,1	0,0
UAL	United Airlines	775	3,195	1	0,1	0,0
?	Ohne FlugNr	601	2,478	86	14,3	2,0
BOX	Aerologic	472	1,946	48	10,2	1,1
CCA	Air China	403	1,662	0	0,0	0,0
THY	Turkish Airlines	388	1,600	0	0,0	0,0
UAE	United Arab Emirates	378	1,559	13	3,4	0,3
QTR	Qatar Airways	374	1,542	2	0,5	0,0
AAL	American Airlines	368	1,517	0	0,0	0,0
Total		24253 1	100,000	4315 3	17,8	

3 Trotz geringerer Anzahl Starts und Landungen während der Corona-Pandemie hat sich der Anteil der Kurzstreckenflüge gegenüber dem Jahr 2020 nur etwas verringert. Die Hauptziel- und abflugorte werden in der Tabelle auf Seite 5 gezeigt.

Teil C2 - Kurzstreckenflüge

(Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2021 bis 28.02.2021)

Ziel-/ Abflugort	1		4 Mit dem Flugzeug (Luftlinie)								2				4 Mit der Bahn				3	Bemerkung
	Anzahl Flüge		Ausstoß km	CO2-kg	Ab Hbf	An Airp	Ab Flug	An Flug	Ab Airp	An Hbf	Flug Gesamt	Ausstoß km	CO2-kg	Ab Hbf	An Hbf	Bahn Gesamt				
Munich	MUC	636	305	64,4	06:17	06:27	08:00	08:55	09:24	10:05	03:48	400	10,9	07:54	11:24	03:30	Zeitvorteil Bahn *			
Berlin	BER	440	431	91,1	07:02	07:12	08:45	09:55	11:15	11:48	04:46	560	15,1	07:14	11:27	04:13	Zeitvorteil Bahn *			
Amsterdam	AMS	435	365	77,1	07:17	07:27	09:05	10:15	10:43	11:02	03:45	450	13,0	07:27	11:26	03:59	Zeitvorteil Flug			
Hamburg	HAM	400	394	83,3	06:17	06:27	08:00	09:05	09:34	09:58	03:41	495	14,0	06:58	10:52	03:54	Zeitvorteil Flug			
Zurich	ZRH	351	305	64,4	06:17	06:27	08:00	08:55	09:40	09:51	03:23	410	10,9	06:50	11:00	04:10	Zeitvorteil Flug			
Brussels	BRU	254	317	67,0	06:17	06:27	08:00	08:55	09:27	09:44	03:27	400	11,3	07:27	10:45	03:18	Zeitvorteil Bahn *			
Leipzig	LEJ	189	294	62,1	07:47	07:57	09:25	10:20	11:05	11:18	03:31	400	10,5	09:20	12:46	03:26	Zeitvorteil Bahn *			
Dusseldorf	DUS	127	183	38,7	07:25	07:40	08:50	09:40	10:19	10:36	03:11	230	06,5	07:10	08:36	01:26	Zeitvorteil Bahn *			
Hanover	HAJ	121	262	55,4	06:47	06:57	08:25	09:15	09:38	10:11	03:24	360	09,3	07:58	10:17	02:19	Zeitvorteil Bahn *			
Stuttgart	STR	115	153	32,3	06:47	06:57	08:10	08:50	09:18	09:45	02:58	200	05,4	06:50	08:08	01:18	Zeitvorteil Bahn *			
Bremen	BRE	110	330	69,7	07:38	07:50	09:20	10:15	10:42	10:57	03:19	450	11,7	07:58	11:51	03:53	Zeitvorteil Flug			
Dresden	DRS	95	372	78,6	07:38	07:50	09:15	10:15	10:47	11:08	03:30	470	13,2	08:18	12:04	04:46	Zeitvorteil Flug			
Luxembourg	LUX	52	186	39,3	07:17	07:27	09:00	12:15	12:45	13:02	05:45	240	06,6	09:01	12:30	03:29	Zeitvorteil Bahn *			
Innsbruck	INN	13	375	79,2	07:17	07:27	08:55	09:55	10:25	10:40	03:23	540	13,4	06:54	12:51	05:57	Zeitvorteil Flug			
Nuremberg	NUE	10	188	39,7	05:47	05:57	07:30	08:10	08:42	08:55	03:08	240	06,7	06:22	08:38	02:16	Zeitvorteil Bahn *			
Muenster	FMO	5	219	46,3	06:38	06:50	08:15	09:05	09:35	10:20	03:42	300	07,8	07:42	10:54	03:12	Zeitvorteil Bahn *			

1 Kurzstreckenflüge gehen nach oder kommen von Orten, die maximal 500 km Luftlinie vom Frankfurter Flughafen entfernt sind. Obige Tabelle zeigt einen Teil dieser Orte nach Anzahl der Flüge sortiert.

Die Stabsstelle für Fluglärmenschutz hat die Reisezeiten und den CO2-Ausstoß jeweils zu den Hauptbahnhöfen dieser Orte mit dem Flugzeug und der Bahn gegenübergestellt.

2 Spalte "FlugGesamt" zeigt die Reisezeit mit dem Flugzeug unter der Berücksichtigung, dass man 90 Minuten vorher am Flughafen sein muss. Für die Gepäckausgabe am Zielort wurden 30 Minuten eingerechnet, sowie die kürzesten Verbindungen zum Hauptbahnhof.

Spalte "BahnGesamt" zeigt die Reisezeit mit der Bahn. Schnell erkennt man, dass die Bahn oftmals schneller als das Flugzeug ist. 3 Siehe * rechts in der Tabelle.

Hinzu kommt: Bei 374 Preisvergleichen des Verkehrsclubs Deutschland (VCD) auf elf Strecken zwischen Metropolen im In- und Ausland war die Bahnreise in 93 Prozent der Fälle günstiger als der entsprechende Flug.

Durchschnittlich kostet die Bahnfahrt laut VCD nur die Hälfte, verursacht geringere Schadstoff-Emissionen und ist klimaverträglicher als die Reise mit dem Flugzeug. (<https://www.wiwo.de/technologie/umwelt/vcd-studie-die-bahn-ist-guenstiger-als-der-flieger/9202948.html>)

BAHN-ZUG-Vergleich CO2-Ausstoß: Die Berechnung des CO2-Ausstoßes erfolgte mit dem Tool von Quarks (<https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/co2-rechner-fuer-auto-flugzeug-und-co/>). 4

Bei der Berechnung handelt es sich um eine ca. Angabe, da man jeweils von den Fahrkilometern von City zu City ausgegangen ist. Wir verweisen ebenso auf die Hinweise in Bezug auf die Berechnung der CO2-Werte. Im öffentlichen Nahverkehr werden z. B. hohe CO2-Werte angegeben. Dies liegt daran, dass die Verkehrsträger (ÖPNV) erst als vollkommen ausgelastet gelten, wenn alle Sitz- und Stehplätze genutzt werden.

(Keine Gewähr für die Verbindungsdaten)

Teil D1 - Verspätete Starts und Landungen nach 23 Uhr

(Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2021 bis 28.02.2021)

Spricht man von einem Nachtflugverbot, denken nicht vom Fluglärm betroffene Mitmenschen an den Zeitraum der gesetzlichen Nacht von 22-6 Uhr.

Offiziell wird jedoch in Frankfurt von 5-23 Uhr, also 2 Stunden länger geflogen, als es das sog. Nachtflugverbot impliziert.

Weiterhin gibt es verspätete Starts nach 23 Uhr und auch verspätete Landungen nach 23 Uhr, für die es folgenden Passus im Planfeststellungsbeschluss für Fraport gibt: (Zitat in blauer Farbe)

"Nach den Ziffern 4.1.3.1. und 4.1.3.2. des Planfeststellungsbeschluss zum Ausbau des Verkehrsflughafens Frankfurt Main vom 18. Dezember 2007 sind verspätete Landungen in der Zeit von 23:00 h bis 00:00 h zulässig, sofern sich die Verspätung nicht schon aus der Flugplangestaltung ergibt oder die Landung zwischen 22:00 h und 23:00 h geplant war und sich die Verspätung ebenfalls nicht schon aus der Flugplangestaltung ergibt.

Die Planfeststellungsbehörde hat sich vorbehalten, diese Regelung zu ändern, wenn der Durchschnitt

eines Kalenderjahres den Wert von 7,5 täglichen Verspätungslandungen übersteigt."

1 Schaut man sich das einmal im Jahresvergleich (siehe Zeile Monat 02 in nachstehender Tabelle) an, gab es trotz Corona-Pandemie im Jahr 2021 bislang 24 Starts und 12 Landungen, also insgesamt 36 verspätete Starts und Landungen nach 23 Uhr.

1

1

	2012			2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020			2021		
	Sum	S	L	Sum	S	L	Sum	S	L	Sum	S	L																		
Monat 02	155	86	69	159	115	44	25	6	19	100	41	59	37	14	23	54	7	47	65	5	60	57	19	38	94	51	43	36	24	12
Jahr	1178	629	549	696	328	368	788	341	447	674	296	378	914	376	538	1229	461	768	1583	495	1088	1119	461	658	327	155	172	36	24	12

Ein Teil der verspäteten Starts und Landungen ergibt sich aus den medizinischen Hilfsflügen und den Rückholflügen wegen der Corona-Pandemie, sowie schlechten Wetterbedingungen.

2 Die rechts nebenstehende Tabelle zeigt die **Hauptverursacher** dieser verspäteten Starts und Landungen nach 23 Uhr für das aktuelle Jahr 2021 und den Vergleich zu den beiden Vorjahren - sie ist nach den aktuell in 2021 ausgeführten verspäteten Landungen sortiert. Siehe

FCK = Kalibrierungsflüge der Flugsicherung
? = Wird vom DFLD geklärt

Fluggesellschaft	Landungen			Starts		
	2019 Total	2020 Total	2021	2019 Total	2020 Total	2021
? Ohne FlugNr	21	13	2	20	16	1
BOX Aerologic		1	1	1		
CFG Condor Flugges.	102	17	1	1	1	1
TUI Luftransport Union	97	22	1			
TVS Travel Service						1
SAZ Swiss Air Ambulance					1	
AYY Air Alliance Express		1				
IBI ?		5				2
JCL ?		3				2
MGL MIAT Mongolian Airli						1

Teil D2 - Verspätete Landungen nach 23 Uhr

(Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2021 bis 28.02.2021)

Verspätete Landungen nach 23 Uhr (inkl. Kalibrierungsflüge)

Auf dieser Seite beschäftigen wir uns etwas intensiver mit den verspäteten Landungen nach 23 Uhr. Die nebenstehende Tabelle zeigt eine Aufstellung für die Jahre 2021 bis zurück nach 2012. **1**

In blauer Farbe sieht man die Durchschnittswerte der Verspätungslandungen pro Monat **2** und unter Spalte "Sum" pro Jahr. **3**

Mit den in der Tabelle angegebenen Durchschnittswerten für die Landungen haben wir eine Grafik erstellt, welche das veranschaulicht. **4**

Aus der Tabelle und der Grafik kann man erkennen, dass es schon seit Jahren verspätete Landungen nach 23 Uhr auf dem Frankfurter Flughafen gibt.

Auffällig dabei ist, dass diese kurz nach Beginn des Sommerflugplans (ca. Ende März) zunehmen und nach dessen Ende (ca. Ende Oktober) wieder abnehmen. Siehe  in der Grafik. Aktueller Monat siehe .

Obwohl es diese verspäteten Landungen nach 23 Uhr schon seit Jahren gibt, ist das offiziell erst durch das verstärkte Überschreiten dieser Grenze seitens Ryanair in den Fokus geraten. Schaut man sich den Fraport-Sommerflugplan der letzten Jahre dazu an, wird man feststellen, dass trotz großer permanenter Verspätungen Landungen sogar bis Punkt 23 Uhr geplant werden.

Auch die erst in 2018 vom Verkehrsministerium eingeleiteten Maßnahmen zur Reduzierung der Verspätungen, haben wenig Änderungen bewirkt. Die Nachtruhe der Anwohner des Flughafens wird - trotz angeblichem Nachtflugverbot von 23-5 Uhr - von den zu spät landenden und zu spät startenden Flugzeugen erheblich gestört. Jeder Flug, der die Nachtruhe stört, ist ein Flug zuviel.

1		Jahr	Landungen nach 23 Uhr	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Sum	3
2021	Anzahl	2	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
	Durchschnittlich		0,2	0,3													
2020	Anzahl		18	25	39	20	13	11	12	2	5	14	4	9	172		
	Durchschnittlich		0,6	0,9	1,3	0,7	0,4	0,4	0,4	0,1	0,2	0,5	0,1	0,3	0,5		
2019	Anzahl		23	15	42	40	64	113	123	87	57	42	20	32	658		
	Durchschnittlich		0,7	0,5	1,4	1,3	2,1	3,8	4,0	2,8	1,9	1,4	0,7	1,0	1,8		
2018	Anzahl		29	31	62	72	189	204	166	125	90	69	28	23	1088		
	Durchschnittlich		0,9	1,1	2,0	2,4	6,1	6,8	5,3	4,0	3,0	2,2	0,9	0,7	3,0		
2017	Anzahl		25	22	27	33	66	77	115	80	107	91	52	73	768		
	Durchschnittlich		0,8	0,8	0,9	1,1	2,1	2,6	3,7	2,6	3,6	2,9	1,7	2,4	2,1		
2016	Anzahl		10	13	22	26	62	95	88	52	52	56	32	30	538		
	Durchschnittlich		0,3	0,5	0,7	0,9	2,0	3,2	2,8	1,7	1,7	1,8	1,1	1,0	1,5		
2015	Anzahl		36	23	27	37	26	33	45	42	43	36	19	11	378		
	Durchschnittlich		1,2	0,8	0,9	1,2	0,8	1,1	1,4	1,4	1,4	1,2	0,6	0,3	1,0		
2014	Anzahl		11	8	10	22	51	50	113	48	52	45	21	16	447		
	Durchschnittlich		0,3	0,3	0,3	0,7	1,6	1,7	3,6	1,6	1,7	1,4	0,7	0,5	1,2		
2013	Anzahl		27	17	37	35	40	40	33	30	36	37	17	19	368		
	Durchschnittlich		0,9	0,6	1,2	1,2	1,3	1,3	1,1	1,0	1,2	1,2	0,6	0,6	1,0		
2012	Anzahl		34	35	31	34	66	54	87	38	39	70	29	32	549		
	Durchschnittlich		1,1	1,3	1,0	1,1	2,1	1,8	2,8	1,2	1,3	2,3	1,0	1,0	1,5		
Anzahl durchschnittlich			22	20	30	32	58	68	78	50	48	46	22	25	498		

Durchschnittliche Anzahl Landungen nach 23 Uhr (2012 - 2021)



Teil E1 - Lärmpausen

(Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2021 bis 28.02.2021)

Lärmpausen gibt es seit dem 23.04.2015 und im Regelbetrieb ab 30.05.2016. Sie können bei Betriebsrichtung West (Flugzeuge starten nach Westen und landen von Osten kommend) wenn es die Wetterlage erlaubt, nach folgendem Plan erfolgen:

-Abends von 22-23 Uhr:

- Keine Landungen auf der Landebahn Nordwest und der Centerbahn - außer dem Swing Over von der Süd- auf die Centerbahn
- Alle Landungen erfolgen auf der Südbahn

-Morgens von 5-6 Uhr

- Keine Landungen auf der Südbahn
- Alle Landungen erfolgen auf der Landebahn Nordwest und der Centerbahn

Unsere Auswertung basiert auf dem Vergleich der durchschnittlichen Anzahl Landungen vor dem 23.04.2015 (Beginn der Lärmpausen) und danach.

(Starts während der Lärmpause werden hier nicht betrachtet, da sie in Richtung Westen gehen)

Start/Landebahn	ZB	NordWest	Center	Summe	Süd	Süd	Center	
		Landung	Landung		Landung	Start	Start	
Anzahl Tage im aktuellen Jahr	59	25R-L	25C-L	25RL	25L-L	25L-S	25C-S	
Vorgabe morgens 5 - 6 Uhr ->	M	Frei	Frei	25CL	Pause	Frei	xxxxx	
Vorgabe abends 22 - 23 Uhr ->	A	Pause	Pause		Frei	xxxxx	Frei	
<hr/>								
5-6 Uhr vor 23.04.2015	1	M	576	302	878	1009	4	154
Ø-Anzahl		M	7,1	3,7	10,8	12,5	0,1	1,9
<hr/>								
5-6 Uhr in 2021	2	M	0	256	256	211	4	9
Ø-Anzahl		M	0,0	6,6	6,6	5,4	0,1	0,2
<hr/>								
22-24 Uhr vor 23.04.2015	3	A	387	59	446	309	7	767
Ø-Anzahl		A	5,0	0,8	5,7	4,0	0,1	9,8
<hr/>								
22-24 Uhr in 2021	4	A	0	36	36	31	10	59
Ø-Anzahl		A	0,0	1,0	1,0	0,8	0,3	1,6

Morgens:

- 2015: Situation morgens von 5-6 Uhr: **1**
Vor dem möglichen Eintreten einer Lärmpause sind auf der Landebahn Nordwest durchschnittlich 7,1 Flugzeuge gelandet. Auf der Centerbahn gab es durchschnittlich 3,7 Landungen. Betrachtet man beide Bahnen zusammen, gab es durchschnittlich 10,8 Landungen.

- 2021: Aktuell morgens von 5-6 Uhr: **2**
Im Berichtszeitraum gab es auf der Landebahn Nordwest durchschnittlich 0 Landungen, auf der Centerbahn durchschnittlich 6,6 Landungen. Betrachtet man beide Bahnen zusammen, gab es durchschnittlich 6,6 Landungen.

Abends:

- 2015: Situation abends von 22-23 Uhr: **3**
Vor dem möglichen Eintreten einer Lärmpause sind auf der Landebahn Nordwest durchschnittlich 5,0 Flugzeuge gelandet. Auf der Centerbahn gab es dagegen durchschnittlich 0,8 Landungen. Betrachtet man beide Bahnen zusammen, gab es durchschnittlich 5,7 Landungen.

- 2021: Aktuell abends von 22-23 Uhr: **4**
Im Berichtszeitraum gab es auf der Landebahn Nordwest durchschnittlich 0 Landungen, auf der Centerbahn durchschnittlich 1,0 Landungen. Betrachtet man beide Bahnen zusammen, gab es durchschnittlich 1,0 Landungen.

Fazit:

Morgens gibt es weniger Landungen auf der Landebahn Nordwest gegenüber dem Vergleichszeitraum vor Einführung der Lärmpause. Insgesamt verschieben sich die Landungen in Richtung Centerbahn.

Abends werden die Lärmpausen nicht eingehalten. Grund dafür ist der im Lärmpausen-Modell 4 nicht benannte, aber nachträglich von der Fluglärmission beschlossene Swing Over in der Zeit von 22-23 Uhr und das direkte Anfliegen der Centerbahn nach 23 Uhr.

Hinweis: Aktuell ist die Durchführung der Lärmpausen wegen der Corona-Pandemie eingeschränkt.

(Bei der Addition der Durchschnittswerte sind kleine Abweichungen durch Rundungen möglich)