

## Teil A1 - Starts und Landungen (Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2020 bis 31.01.2020)

Nebenstehend 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 34713 Flugzeuge gelandet und gestartet. Gegenüber 37386 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 7,2%.

Neu hinzu gekommen sind seit dem Jahr 2017 die Starts und Landungen einiger Fluggesellschaften im sog. Low Cost Bereich, die im Berichtszeitraum 1203 Starts und Landungen durchgeführt haben. (Details dazu folgen weiter unten in diesem Bericht.)

Subtrahiert man diese 1203 Starts und Landungen im Low-Cost-Bereich von dem oben genannten Gesamtergebnis von 34713 Starts und Landungen, verbleiben 33510 Starts und Landungen im Berichtszeitraum.

Dies bedeutet,

- dass auf dem Frankfurter Flughafen im 8. Jahr nach der Eröffnung der neuen Landebahn Nordwest von den etablierten Fluggesellschaften 3876 Starts und Landungen weniger als im Jahr 2012 durchgeführt wurden. Das entspricht einer Reduzierung von 10,4%. Damals im Jahr 2012 waren es im gleichen Zeitraum insgesamt 37386 Starts und Landungen, und

- dass auch der Anteil der neu hinzu gekommenen Billigflieger nicht zu einer Steigerung der Starts und Landungen beitragen konnte.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
		Ø pro Std.								
ZB = Zeitbereich		Anzahl	Anteil %	Kurzstr.	ges. Nacht	im ZB	LCost	2019	2012	
<b>KN</b>	Kernnacht 23-5 Uhr	21	0,1	2	0	0,7	2	40	54	
<b>N</b>	Nacht 22-23+5-6 Uhr	1893	5,5	249	1914	30,5	33	2231	2507	
<b>TR</b>	Tagrand 18-22 Uhr	7688	22,1	2320	0	62	303	8296	8325	
<b>T</b>	Tag 6-18 Uhr	25111	72,3	6962	0	67,5	865	26770	26500	
<b>Total</b>		<b>34713</b>	<b>100</b>	<b>9533</b>	<b>1914</b>	<b>62,2</b>	<b>1203</b>	<b>37337</b>	<b>37386</b>	
<b>%-Anteil</b>				<b>27,5</b>	<b>5,5</b>		<b>3,5</b>			
<b>%-Anteil bezogen auf Jahr 2019:</b>		<b>93,0</b>	<b>%-Anteil bezogen auf Jahr 2012:</b>		<b>92,8</b>					

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 2019 für den gleichen Zeitraum
- 9 = Vergleichsdaten aus dem Jahr 2012 für den gleichen Zeitraum

## Teil A2 - Starts und Landungen (Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2020 bis 31.01.2020)

Auf dieser Seite zeigen wir das Bahnsystem des Frankfurter Flughafens in schematischer Darstellung und sehen, wie oft die einzelnen Bahnen mit Starts (blaue Pfeile) und Landungen (rote Pfeile) belastet werden. Auf der neuen Landebahn Nordwest, die nördlich der Autobahn Frankfurt Würzburg und damit

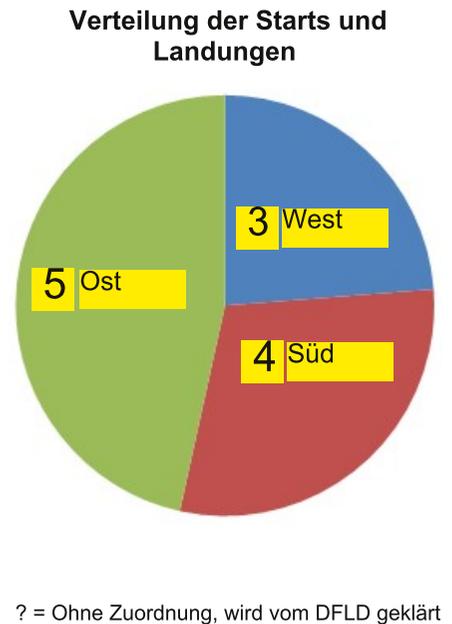
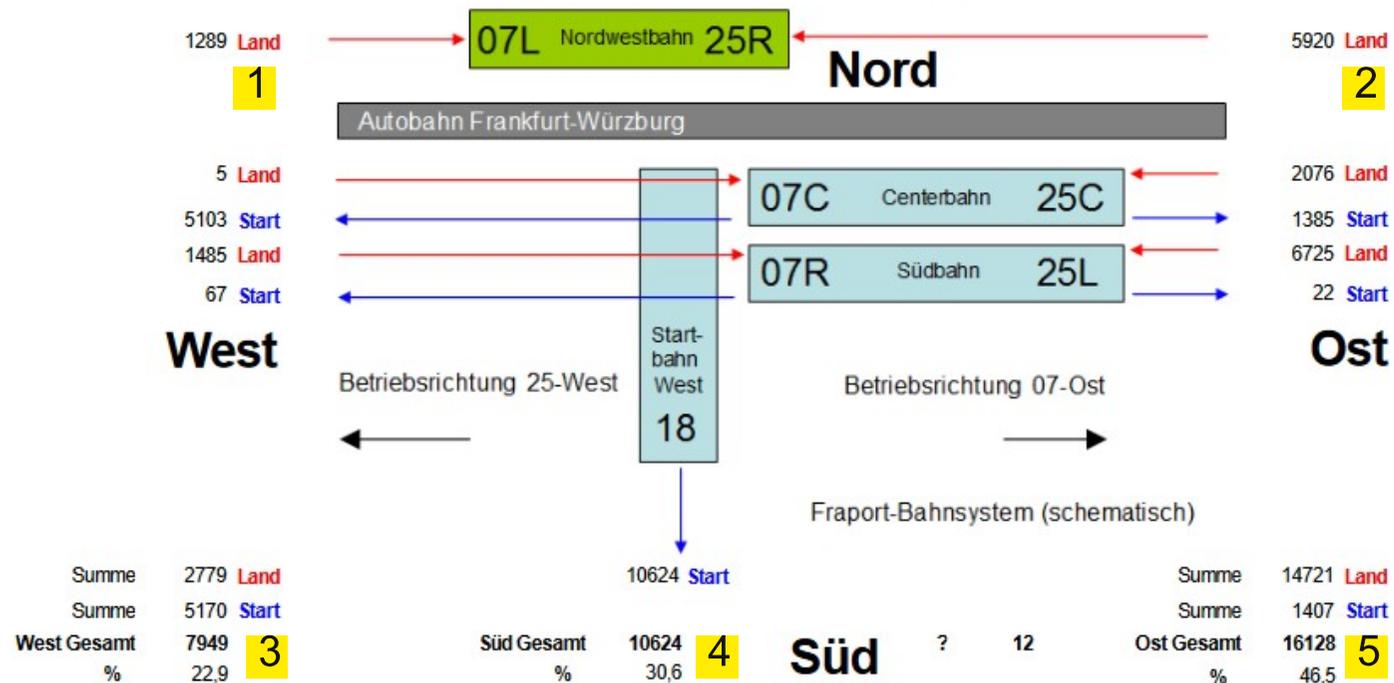
u.a. näher an den südlichen Stadtteilen Frankfurts liegt, wurde 7209 mal gelandet - 1209 mal von Westen aus **1** und 5920 mal von Osten aus. **2**

würde man nach Westen starten und von Osten kommend landen.

Im Zusammenhang mit den Belastungen hört man, dass die Hauptbetriebsrichtung 25-West sei. Dabei

In nachfolgenden Grafiken zeigen wir, wie oft die Flugzeuge in welche Richtungen starten und wie oft sie aus welchen Richtungen landen.

Die Starts und Landungen belasten hauptsächlich Ost, Süd, West und verteilen sich wie folgt auf die Pisten:



Insgesamt wurden vom 01.01. des Jahres bis inkl. Reportdatum 34713 Starts und Landungen durchgeführt!

Nach Westen und von Westen erfolgten 7949 Starts und Landungen, das entspricht 22,9% aller Starts und Landungen. **3**

10624 mal wurde von der Startbahn West aus nach Süden gestartet, das sind 30,6% aller Starts und Landungen. **4**

Nach Osten und von Osten wurden 16128 Starts und Landungen durchgeführt, das entspricht 46,5% aller Starts und Landungen. **5**

## Die meisten Starts und Landungen erfolgen im Osten.

## Teil B1 - Starts und Landungen im Low-Cost-Bereich (Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2020 bis 31.01.2020)

-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	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Sum	2019 bis Jan
1	LC RYR Ryanair	719	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	719	1066
2	davon L+S nach 23 Uhr	2 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2 0	
	LC EJU EasyJet	193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193	287
	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	
	LC EWG Eurowings	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	1
	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	
	LC WZZ Wizz Air	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	159
	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	
	LC Summen	1203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1203	1513
	davon L+S nach 23 Uhr	2 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2 0	0 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 2020 und ganz am Ende der Zeile zum Vergleich eine Summe für das Jahr 2019. 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 1203 Starts und Landungen durchgeführt. 3 Das entspricht 3,5% aller Starts und Landungen. Gegenüber dem Vorjahr ergibt dies eine Reduzierung von 20,5%.

Den Hauptanteil davon bestreitet Ryanair, gefolgt von Easy Jet und Whizz Air. Siehe Grafik. 5

Starts und Landungen im Low-Cost-Bereich



## Teil C1 - Kurzstreckenflüge

(Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2020 bis 31.01.2020)

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

- 9533 aller durchgeführten Starts und Landungen kamen von oder gingen zu einem Zielort, der maximal 500 Kilometer von Fraport entfernt ist. Das entspricht 27,5%. **3**

bereich, das entspricht 35,6%. **4**

**1** Von den insgesamt 34713 Starts und Landungen im Jahr 2020 wickelte die Deutsche Lufthansa 20821 Starts und Landungen ab, also rund 60%. **2**

- 7410 der 20821 Starts und Landungen der Deutschen Lufthansa betreffen den Kurzstrecken-

- 7410 aller insgesamt 9533 Starts und Landungen zu oder von Kurzstreckenzielen werden von der Deutschen Lufthansa ausgeführt, das sind 77,7%. **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	20821 <b>2</b>	59,980	7410	35,6 <b>4</b>	77,7 <b>5</b>
CFG	Condor Flugges.	850	2,449	10	1,2	0,1
RYR	Ryanair	719	2,071	63	8,8	0,7
DLA	Air Dolomiti	594	1,711	54	9,1	0,6
AUA	Austrian Airlines	518	1,492	241	46,5	2,5
UAL	United Airlines	484	1,394	0	0,0	0,0
GEC	Lufthansa Cargo	453	1,305	0	0,0	0,0
SWR	Swiss International Air	431	1,242	431	100,0	4,5
THY	Turkish Airlines	365	1,051	0	0,0	0,0
SAS	SAS Scandinavian	337	0,971	0	0,0	0,0
<b>Total</b>		<b>34713 <b>1</b></b>	<b>100,000</b>	<b>9533</b>	<b>27,5</b>	

## Teil C2 - Kurzstreckenflüge

(Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2020 bis 31.01.2020)

Ziel-/ Abflugort	Anzahl Flüge	1									2				3				Bemerkung
		4 Mit dem Flugzeug (Luftlinie)									4 Mit der Bahn								
		Ausstoß	Ab Hbf		An Flug		Ab Airp		An Hbf	Flug Gesamt	km	Ausstoß CO2-kg	Ab Hbf		An Hbf	Bahn Gesamt			
Berlin TXL	1133	425	89,8	07:02	07:12	08:45	09:55	10:23	10:47	03:45	560	15,1	07:13	11:25	04:12	Zeitvorteil Flug			
Munich MUC	735	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 *			
Hamburg HAM	731	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			
Amsterdam AMS	579	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			
Zurich ZRH	548	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	370	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	366	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 *			
Stuttgart STR	302	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 *			
Hanover HAJ	277	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 *			
Luxembourg LUX	275	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 *			
Dusseldorf DUS	274	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 *			
Dresden DRS	268	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			
Nuremberg NUE	256	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 *			
Innsbruck INN	246	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			
Bremen BRE	246	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			
Friedrichshafe FDH	205	280	59,2	06:47	06:57	08:20	09:05	09:53	10:11	03:24	400	10,0	06:50	10:23	03:33	Zeitvorteil Flug			
Muenster FMO	176	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 Fluglärmschutz 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. (Aktuell sind es bereits 120 Minuten und mehr). 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: 01.01.2020 bis 31.01.2020)

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 01 in nachstehender Tabelle) an, gab es im Jahr 2020 weniger Verspätungen nach 23 Uhr als im Jahr 2019.

Im Berichtszeitraum wurden 4 Starts und 17 Landungen, also insgesamt 21 verspätete Starts und Landungen nach 23 Uhr durchgeführt.

**1**

	2012			2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020		
	Sum	Start	Land																								
Monat 01	54	20	34	89	62	27	13	2	11	57	21	36	16	6	10	30	5	25	30	1	29	40	17	23	21	4	17
Jahr	1178	629	549	696	328	368	788	341	447	674	296	378	914	376	538	1229	461	768	1583	495	1088	1115	461	654	21	4	17

**1**

Ein Teil der verspäteten Starts und Landungen ergibt sich aus den schlechten Wetterbedingungen.

**2** Die rechts nebenstehende Tabelle zeigt die **Hauptverursacher** dieser verspäteten Starts und Landungen nach 23 Uhr für das aktuelle Jahr 2020 und den Vergleich zu den beiden Vorjahren - sie ist nach den aktuell in 2020 ausgeführten verspäteten Landungen sortiert. Siehe ↓

FCK = Kalibrierungsflüge der Flugsicherung  
 ? = Ohne Flugnummer, wird vom DFLD geklärt

Fluggesellschaft	Landungen ↓			Starts		
	2018 Total	2019 Total	2020	2018 Total	2019 Total	2020
FCK Flight Calibration S	13	25	5	3	10	1
TUI Lufttransport Union	117	97	3	1		
? Ohne FlugNr	14	21	2	12	20	2
CFG Condor Flugges.	206	102	2	1	1	
RYR Ryanair	327	164	2			
ANE Air Nostrum		13	1			
UAE United Arab Emirates			1	7	5	
SXD Sun Express	14	4	1	1	3	
AWC Titan Airways		1				
PWF Private Wings		1				
SOW ?		1				1
DIA Direct Air						1

## Teil D2 - Verspätete Landungen nach 23 Uhr

(Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2020 bis 31.01.2020)

Auf dieser Seite beschäftigen wir uns etwas intensiver mit den verspäteten Landungen nach 23 Uhr. Die nebenstehende Tabelle zeigt eine Aufstellung für die Jahre 2020 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 .

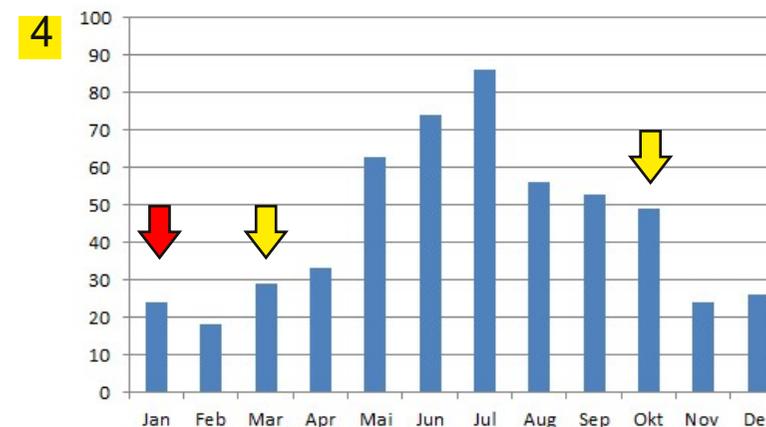
Obwohl es diese verspäteten Landungen nach 23 Uhr schon seit Jahren gibt, ist das offiziell erst durch das verstärkte Überschreiten dieser Grenze seitens Ryanair in den Fokus geraten. Schaut man sich den Fraport-Sommerflugplan dazu an, wird man feststellen, dass trotz großer permanenter Verspätungen 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** Verspätete Landungen nach 23 Uhr (inkl. Kalibrierungsflüge)

Jahr	Landungen nach 23 Uhr	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Sum
2020	Anzahl	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
	Durchschnittlich	0,6												0,6
2019	Anzahl	23	15	42	40	64	113	123	87	57	38	20	32	654
	Durchschnittlich	0,7	0,5	1,4	1,3	2,1	3,8	4,0	2,8	1,9	1,2	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	1,2	1,0	1,1	2,1	1,8	2,8	1,2	1,3	2,3	1,0	1,0	1,5
<b>Anzahl durchschnittlich</b>		<b>24</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>63</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>56</b>	<b>53</b>	<b>49</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>534</b>

### **4** Durchschnittliche Anzahl Landungen nach 23 Uhr (2012 - 2020)



## Teil E1 - Lärmpausen

(Berichtszeitraum - wenn nicht anders angegeben: 01.01.2020 bis 31.01.2020)

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)

### Morgens:

- 2015: Situation morgens von 5-6 Uhr: 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.

- 2020: Aktuell morgens von 5-6 Uhr: Im Berichtszeitraum gab es auf der Landebahn Nordwest durchschnittlich 10 Landungen, auf der Centerbahn durchschnittlich 13,2 Landungen. Betrachtet man beide Bahnen zusammen, gab es durchschnittlich 23,2 Landungen.

Start/Landebahn	ZB	NordWest	Center	Summe	Süd	Süd	Center	
		Landung	Landung		Landung	Start	Start	
Anzahl Tage im aktuellen Jahr	31	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		576	302	878	1009	4	154	
Ø-Anzahl	1	7,1	3,7	10,8	12,5	0,1	1,9	
<hr/>								
5-6 Uhr in 2020	LP morgens	250	331	581	123	22	2	
Ø-Anzahl	2	10,0	13,2	23,2	4,9	0,9	0,1	
<hr/>								
22-24 Uhr vor 23.04.2015		387	59	446	309	7	767	
Ø-Anzahl	3	5,0	0,8	5,7	4,0	0,1	9,8	
<hr/>								
22-24 Uhr in 2020	LP abends	0	29	29	151	2	186	
Ø-Anzahl	4	0,0	1,2	1,2	6,0	0,1	7,4	

### Abends:

- 2015: Situation abends von 22-23 Uhr: 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.

- 2020: Aktuell abends von 22-23 Uhr: Im Berichtszeitraum gab es auf der Landebahn Nordwest durchschnittlich 0 Landungen, auf der Centerbahn durchschnittlich 1,2 Landungen. Betrachtet man beide Bahnen zusammen, gab es durchschnittlich 1,2 Landungen.

### Fazit:

Morgens gibt es mehr 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 Fluglärmkommission beschlossene Swing Over in der Zeit von 22-23 Uhr und das direkte Anfliegen der Centerbahn nach 23 Uhr.**

Hinweis: Aktuell betrachten wir die Zeit von 22-24Uhr, da auch nach dem Ende der Lärmpause ab 23 Uhr Landungen stattfinden!

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