



HESSISCHER LANDTAG

12. 04. 2018

Kleine Anfrage

des Abg. Weiß (SPD) vom 19.02.2018

**betreffend Entwicklung der Flugbewegungen am Frankfurt Flughafen zwischen
22.00 Uhr und 06.00 Uhr**

und

Antwort

des Ministers für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung

Vorbemerkung des Ministers für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung:

Die nächtlichen Flugbetriebsbeschränkungen am Flughafen Frankfurt Main sind im verfügbaren Teil des Planfeststellungsbeschlusses zum Ausbau des Flughafens Frankfurt Main vom 18.12.2007 (PFB) in Abschnitt A II "Flugbetriebsbeschränkungen und flughafenbetriebliche Regelungen" geregelt und gelten seit Inbetriebnahme der Landebahn Nordwest im Oktober 2011. In Umsetzung des Urteils des Bundesverwaltungsgerichts vom 4. April 2012 (BVerwG 4 C 8.09 und 9.09, 1.10 bis 6.10), nach dem die Zulassung von 17 planmäßigen Flugbewegungen von 23:00 bis 05:00 Uhr rechtswidrig war, wurde der PFB am 29. Mai 2012 entsprechend angepasst. Die Einhaltung der Nachtflugbeschränkungen wird von der Luftaufsichtsstelle des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (HMWEVL) überwacht.

Die Regelungen des PFB beinhalten im Gegensatz zu den vor Oktober 2011 geltenden Nachtflugbeschränkungen (nächtliche Starts waren uneingeschränkt möglich, nächtliche Landungen für Homebase-Carrier waren nur von 01:00 Uhr bis 04:00 Uhr reglementiert, für alle übrigen Luftverkehrsgesellschaften von 00:00 Uhr bis 05:00 Uhr) ein grundsätzliches Nachtflugverbot von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr (A II Ziffer 4. PFB), von dem es Ausnahmeregelungen gibt (A II Ziffer 4.1. PFB). Danach sind zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr unter den in A II Ziffer 4.1.1. PFB genannten Voraussetzungen durchschnittlich 133 planmäßige Flugbewegungen pro Nacht auf dem Flughafen Frankfurt Main zulässig. Der Durchschnittswert darf jeweils bezogen auf das Kalenderjahr nicht überschritten werden; der Flughafenkoordinator darf kalenderjährlich nicht mehr als 48.545 Zeiteinheiten (Slots) für Flugbewegungen zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zuweisen. Von 23:00 bis 05:00 Uhr sind planmäßige Flüge nicht zulässig. Hinzu kommen Ausnahmeregelungen für Verspätungen und Verfrühungen, für sonstige Ausnahmen sowie Beschränkungen hinsichtlich des einsetzbaren Fluggeräts. Diese Ausnahmeregelungen wurden vom Bundesverwaltungsgericht als rechtmäßig bestätigt. Danach sind u.a. verspätete Abflüge bis 23:59 Uhr von der Luftaufsicht zu genehmigen, wenn der Verspätungsgrund außerhalb des Einflussbereichs der Airline liegt. Verspätete Anflüge nach 23:00 Uhr bedürfen keiner gesonderten Genehmigung, sie sind zulässig soweit sie sich nicht bereits aus der Flugplangestaltung ergeben. Im Falle einer Überschreitung von 7,5 verspäteten Landungen im Jahresdurchschnitt enthält der Planfeststellungsbeschluss einen Vorbehalt, die Regelung ggf. anzupassen.

An die damaligen Entscheidungen über die Zulässigkeit von nächtlichen Flugbewegungen 22:00 Uhr bis 22:59 Uhr sowie 05:00 und 05:59 Uhr ist die Landesregierung auch heute gebunden. Die im PFB vorgesehenen Zahlenkontingente für planmäßige Nachtflugbewegungen blieben auch in 2017 weit unterschritten. Es fanden im Jahresdurchschnitt 2017 93,7 Flugbewegungen von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr statt (Kontingent lt. PFB: 133). Die Zahl der Landungen in der Zeit von 23:00 Uhr bis 04:59 Uhr betrug etwa 2,1 im Jahresdurchschnitt (Kontingent für verspätete Landungen planmäßiger Flugbewegungen von 23:00 bis 23:59 Uhr: 7,5).

Aufgrund dieser Regelungen im Planfeststellungsbeschluss und der rechtlichen Vorgaben der Europäischen Union hat jede Airline das Recht, entsprechende An- und Abflugslots beim Flughafenkoordinator des Bundes zu beantragen, die zu gewähren sind, solange die zulässige Höchstmenge an Slots im Jahresdurchschnitt nicht überschritten wird. Nach Einführung der Nachtflugbeschränkungen mit Inbetriebnahme der Landebahn Nord-West sank die Zahl von Nachtflügen zunächst erheblich. Insbesondere in den Jahren 2016 und 2017 fand unter Ausnut-

zung der beschriebenen rechtlichen Regelungen ein deutliches Wachstum von Nachtflügen statt. Die Gründe hierfür werden nachfolgend ausgeführt. Das Niveau liegt weiter erheblich unterhalb des Niveaus von vor Inkrafttreten der aktuellen Nachtflugbeschränkungen im Oktober 2011.

Das Ziel der Landesregierung bleibt, dass die Zahl der verspäteten Landungen auf ein Minimum begrenzt wird. Hierzu erfolgt ein umfangreiches Monitoring. Vom HMWEVL wird bei häufig verspäteten Flügen derselben Luftverkehrsgesellschaft geprüft, ob sich die Verspätungen aus der Flugplangestaltung ergeben (aktuelles Beispiel: Ryanair). Ist dies nicht der Fall, sondern beruhen die Verspätungen z.B. auf ungünstigen Wetterlagen oder ATC-Steuerungsmaßnahmen (ATC = Air Traffic Control), sind diese Flüge als regelkonform einzuordnen. Es finden regelmäßig Interventionen der Fluglärmschutzbeauftragten und der Luftaufsicht statt, mit dem Ziel der Vermeidung von als häufig verspätet identifizierten Bewegungen z.B. durch entsprechende Anpassungen der Betriebsabläufe oder der geplanten Flugzeiten.

Die Zahl der verspäteten Landungen zwischen 23:00 Uhr und 00:00 Uhr am Flughafen Frankfurt Main ist im Jahr 2017 angestiegen; sie betrug 704. Für den Anstieg sind eine Vielzahl von Faktoren verantwortlich: Eine deutliche Zunahme des Flugverkehrs hat europaweit zu einer allgemeinen Verschlechterung der Pünktlichkeit geführt. Hinzu kam, dass aufgrund der politischen Situation die Ferenziele in der Türkei und Ägypten deutlich weniger angefliegen wurden und die Touristenströme sich stattdessen vermehrt nach Spanien (insbesondere Balearen und Kanaren) verlagert haben. Dies führte zu Engpässen und einer Überlastung des Luftraums über Frankreich, Spanien und Portugal mit der Folge von zunehmenden Pünktlichkeitsproblemen der Luftverkehrsgesellschaften. Dazu kamen Lotsenstreiks in Frankreich, die insbesondere bei Ferienfliegern, die auf dem Weg zu ihren Zielen diesen Luftraum durchqueren mussten, zu weiteren Verspätungen geführt haben.

Die Genehmigungspraxis der Luftaufsichtsstelle des HMWEVL bezüglich verspäteter Starts zwischen 23:00 Uhr und 00:00 Uhr war von Anfang an sehr restriktiv. Jeder Ausnahmegenehmigung für einen verspäteten Start lag und liegt eine strenge Einzelfallprüfung zu Grunde. Führt diese zu dem Ergebnis, dass die Verspätung auf Gründen beruhte, die außerhalb des Einflussbereichs des jeweiligen Luftverkehrsunternehmens lagen, wurde die Ausnahmegenehmigung erteilt. Anderenfalls erfolgte eine Ablehnung. Dies war häufig der Fall, wenn der Verspätung technische Probleme seitens der Luftverkehrsgesellschaft zugrunde lagen.

Die Forderung der Luftverkehrswirtschaft, die 23 Uhr-Grenze dahingehend zu lockern, dass eine Off-Block-Regelung eingeführt wird, wurde mit Verweis auf die Regelungen des PFB abgelehnt. Der PFB hat hinsichtlich sämtlicher Betriebsbeschränkungszeiten für Starts bewusst nicht auf das Verlassen der Parkposition (Off-Block-Zeit), sondern auf den Zeitpunkt des Starts (Take-Off-Zeit) abgestellt (vgl. PFB, S. 27, Ziff. 12). Nicht das Rollen auf dem Flughafengelände, sondern der Abflug stellt das maßgebliche Lärmereignis dar, dem mit dem Lärmschutzkonzept des PFB Rechnung zu tragen war. Im Interesse der Bewältigung der Lärmbetroffenheiten hat es die Planfeststellungsbehörde nicht als ausreichend angesehen, lediglich das Abrollen einer Zeitgrenze zu unterwerfen, das eigentliche Lärmereignis aber Zufälligkeiten zu überlassen. Vielmehr ist für derartige Fälle mit der Kombination aus strenger Zeitgrenze für den Startvorgang als solchen und der Zulassung von Verspätungsstarts im Falle nicht beeinflussbarer Verspätungsursachen eine weitgehend gleichmäßige "Risikotragung" zwischen Luftfahrtunternehmen und Lärmbetroffenen verwirklicht worden. Die Forderung der Luftfahrtunternehmen, auf die Zeiten des Verlassens bzw. Erreichens der Abfertigungsposition abzustellen, wurde durch entsprechende Einwendungen von Luftfahrtunternehmen bereits im Planfeststellungsverfahren erhoben. Die Planfeststellungsbehörde hat sich hiermit auseinandergesetzt (vgl. PFB, S. 1122) und die Einwendungen insoweit aus den genannten Gründen zurückgewiesen.

Verspätungsstarts finden in der Regel nur an wenigen Tagen im Monat statt. Es hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass sich die wetterbedingten Verspätungsstarts immer weiter vom Winter in die Sommermonate verschieben. Ganz offensichtlich wird der Klimawandel mit der Häufung von Starkregen und Gewitter gerade im Sommer auch am Flughafen Frankfurt Main sichtbar. Bei solchen Wetterverhältnissen hat die Optimierung der Abläufe am Flughafen Frankfurt Main ihre Grenzen. Wenn bei Gewittern eine Gefahr für die Mitarbeiter auf dem Vorfeld besteht, muss in solchen Situationen die Flugzeugabfertigung eingestellt werden, auch wenn dies in der Konsequenz zu verspäteten Starts führen kann. Die Gesundheit der Mitarbeiter geht in solchen Situationen immer vor. Im Winter dagegen hat sich die Situation in den vergangenen Jahren deutlich verbessert.

Auch die Zahl der verspäteten Starts zwischen 23:00 Uhr und 00:00 Uhr, die - wie bereits ausgeführt - in jedem Fall einer Einzelgenehmigung bedürfen, ist im Jahr 2017 angestiegen, und zwar auf 440. Im Sommer und Herbst führten zahlreiche heftige Gewitter und Unwetter zu Verspätungen bei den An- und Abflügen. Da wetterbedingte Verzögerungen nicht im Einflussbereich der Fluggesellschaften liegen, wurden in diesen Fällen Ausnahmegenehmigungen für Starts zwischen 23:00 Uhr und 00:00 Uhr erteilt.

Nach Abschnitt A II Ziffer 4.3. PFB sind zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr Starts und Landungen zur Durchführung von Funk- und Radarmessungen oder für Überprüfungsmaßnahmen von Flughafenanlagen zulässig, wenn die Luftfahrzeuge den Lärmzertifizierungswerten nach Anhang 16, Band 1, Teil II, Kapitel 4 des ICAO-Abkommens genügen und die Durchführung der Maßnahmen während dieser Zeit zwingend erforderlich ist. Eine Anrechnung auf die gemäß Ziffer 4.1. in diesem Zeitraum zulässigen Flugbewegungen findet nicht statt.

Zuständig für die Durchführung dieser Flugvermessungen ist die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH. Vermessungsflüge dienen dazu, die für die Funknavigation genutzten Anlagen und Instrumentenflugverfahren vor der Inbetriebnahme sowie in der Folge auch in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Vermessungsflüge werden aus betrieblichen Gründen in der Nacht, unmittelbar nach Beendigung des regulären Flugbetriebs durchgeführt. Für die Dauer der Flugvermessung ist die Anlage betrieblich abgemeldet und darf daher nicht befliegen werden. Würden die Flugvermessungen am Tage durchgeführt, würde dies insbesondere bei der Landebahn Nordwest dazu führen, dass in der Zeit der Flugvermessung kein anderer Flugzeug dort landen könnte. Die Anzahl der Vermessungsflüge ist seitens der Landesregierung nicht beeinflussbar.

Des Weiteren sind in Abschnitt A II Ziffer 6. PFB folgende Ausnahmen geregelt:

Ziffer 6.1. PFB: Von den betrieblichen Einschränkungen nach den Ziffern 1 bis 5 sind ausgenommen:

- Landungen von Luftfahrzeugen, die aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Sicherheitsgründen den Flughafen Frankfurt Main als Ausweichflughafen anfliegen, Starts und Landungen von Luftfahrzeugen, die sich in medizinischen Hilfeleistungs- oder Katastropheneinsätzen befinden, sowie Evakuierungsflüge (Ziffer 6.1.1. PFB).

Hierbei handelt es sich um Flüge, auf die die Landesregierung nur bedingt Einfluss hat. Landungen aus Sicherheitsgründen und Starts und Landungen von Flügen, die sich in medizinischen Hilfeleistungs- oder Katastropheneinsätzen befinden, sowie Evakuierungsflüge sind nach A II Ziffer 6.1.1. PFB jederzeit erlaubt. Daher werden für diese Flüge von der Luftaufsicht in der Regel keine Genehmigungen erteilt.

Zu den medizinischen Hilfeleistungsflügen zählen neben Patiententransporten auch solche Flüge, die nur mittelbar, etwa durch Transport von Organen, Blutkonserven oder Medikamenten diesem Zweck dienen. Organtransporte können äußerst zeitkritisch sein. Die geographische Lage des Flughafens Frankfurt Main bedingt eine Häufung von Organtransporten. Eine Rolle spielen hierbei nicht nur die Universitätskliniken in Frankfurt und Mainz, sondern auch die verkehrsgünstige Straßenanbindung, die einen zügigen Abtransport z.B. auch nach Ludwigshafen oder Heidelberg ermöglicht.

- Flüge in besonderem öffentlichen Interesse (6.1.2. PFB).

Zu Flügen in besonderem öffentlichen Interesse, die von den Flugbetriebsbeschränkungen des PFB ausgenommen sind, zählen insbesondere Regierungsflüge, von denen es im Jahr 2012 einen gab, im Jahr 2016 zwei und im Jahr 2017 ebenfalls zwei. Anfragen nach Ausnahmegenehmigungen für nächtliche Flüge von Sportmannschaften aus Anlass sportlicher Großveranstaltungen wurden bisher regelmäßig abschlägig beantwortet, da das Vorliegen eines besonderen öffentlichen Interesses verneint wird. Selbst wenn man das Vorliegen eines besonderen öffentlichen Interesses in solchen Fällen bejahen wollte, dürfte dieses - im Gegensatz zu Regierungsflügen - kein höheres Gewicht als der Schutz der Bevölkerung vor nächtlichem Fluglärm beanspruchen.

Ziffer 6.2. PFB: Im Übrigen darf die Genehmigungsbehörde Ausnahmen von den betrieblichen Einschränkungen nur in Fällen besonderer Härte zulassen. Kein Fall besonderer Härte liegt vor, wenn durch die Betriebseinschränkung die Flugzeugumlaufplanung des Luftverkehrsunternehmens erschwert oder Maßnahmen des Passagiertransfers bzw. der Passagierunterbringung erforderlich werden.

Von dieser Regelung wird auch trotz mehrfacher Forderungen der Luftfahrtindustrie und des Flughafenbetreibers bei extremen Wetterlagen und Überschreitung der 00:00 Uhr-Grenze kein Gebrauch gemacht. Die Forderung nach einer Möglichkeit zur Überschreitung der 00:00 Uhr-Grenze wurde zuletzt angesichts der Gewitternacht vom 22. auf den 23.07.2016 erhoben, in der trotz erteilter Ausnahmegenehmigungen 41 Luftfahrzeuge in Frankfurt stehen blieben, weil ein Start vor 00:00 Uhr nicht mehr möglich war.

Im Zuge dessen wurde auf Initiative des HMWEVL eine gemeinsame Arbeitsgruppe mit Vertretern von Luftverkehrsgesellschaften, des Flughafenbetreibers Fraport, der Deutschen Flugsicherung und des HMWEVL eingerichtet, die die Abläufe und die Kommunikation in der Nacht vom 22. auf den 23.07.2016 am Flughafen Frankfurt Main untersuchen sollte. Ziel war, Ver-

besserungen in solchen Situationen zu erreichen, ohne die Regeln des Nachtflugverbots aufzuweichen.

Die Arbeitsgruppe ist zu dem Ergebnis gekommen, dass es notwendig ist, in solchen Ausnahmesituationen bereits bei der Beantragung von Ausnahmegenehmigungen seitens der Luftverkehrsgesellschaften eine Priorisierung vorzunehmen. Dies soll dazu beitragen, dass möglichst viele Fluggäste vor Eintritt des Nachtflugverbots starten können, also ein vollbesetzter A380 hat Vorrang vor einem Frachtflug oder einem kleineren Luftfahrzeug mit wenigen Passagieren an Bord. Zusammenfassend stellte die Arbeitsgruppe fest, dass die operativen Abläufe im Zusammenhang mit der seit nunmehr nahezu fünf Jahren (Stand August 2016) bestehenden Nachtflugregelung weitestgehend optimiert worden sind. Die vorgenannten Verbesserungen können Ereignisse - wie am 22.07.16 eingetreten - nicht verhindern, deren negative Auswirkungen aber möglicherweise reduzieren.

In der Gesamtbetrachtung (alle Flüge, nicht nur Verspätungen) summiert sich die Zahl der Flugbewegungen im Jahr 2017 in der Mediationsnacht (23:00 Uhr bis 05:00 Uhr) inklusive der Vermessungsflüge, der Sicherheitslandungen, der medizinischen Hilfsflüge und der Flüge in besonderem öffentlichen Interesse auf 1279 Flugbewegungen (2016: 942). Bei einem Gesamtaufkommen am Flughafen Frankfurt Main von rund 470.000 Flugbewegungen im Jahr 2017 entspricht dies einem Anteil von knapp 0,3 % des gesamten Verkehrsaufkommens.

Bei alledem darf auch nicht vergessen werden, dass die Anzahl der Flüge in der Mediationsnacht seit Inbetriebnahme der Landebahn Nordwest von durchschnittlich ca. 47 bis 59 Flügen pro Nacht im Jahr 2010 auf durchschnittlich ca. 3,5 Flüge pro Nacht im Jahr 2017 zurückgegangen ist. Hierzu hat auch die konsequente Überwachung der Einhaltung der Regelungen des PFB durch das HMWEVL als Teil der Landesregierung beigetragen.

Die Zahlen der Flugbewegungen zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr ergeben sich bereits aus den jeweils monatlich an den Hessischen Landtag bzw. die Mitglieder des Ausschusses für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung übersandten Listen mit den nächtlichen Flugbewegungen. Im Rahmen der Beantwortung dieser Kleinen Anfrage wurden die vorliegenden Zahlen aufaddiert.

Diese Vorbemerkung vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1. Wie viele Landungen zwischen 22.00 bis 23.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 5.379 Landungen, das sind durchschnittlich 14,697 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 3.856 Landungen, das sind durchschnittlich 10,564 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2014 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 4.143 Landungen, das sind durchschnittlich 11,351 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 4.118 Landungen, das sind durchschnittlich 11,282 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 3.960 Landungen, das sind durchschnittlich 10,820 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2017 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 4.923 Landungen, das sind durchschnittlich 13,488 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Frage 2. Wie viele Starts zwischen 22.00 bis 23.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 16.114 Starts, das sind durchschnittlich 44,027 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 14.528 Starts, das sind durchschnittlich 39,803 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2014 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 13.996 Starts, das sind durchschnittlich 38,345 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 14.141 Starts, das sind durchschnittlich 38,742 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 14.256 Starts, das sind durchschnittlich 38,951 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.

- Im Jahr 2017 gab es zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr 15.306 Starts, das sind durchschnittlich 41,934 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Frage 3. Wie viele Landungen zwischen 23.00 bis 24.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 473 Landungen, das sind durchschnittlich 1,292 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 286 Landungen, das sind durchschnittlich 0,784 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2014 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 411 Landungen, das sind durchschnittlich 1,126 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 336 Landungen, das sind durchschnittlich 0,921 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 473 Landungen, das sind durchschnittlich 1,292 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2017 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 724 Landungen, das sind durchschnittlich 1,984 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Frage 4. Wie viele Starts zwischen 23.00 bis 24.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 660 Starts, das sind durchschnittlich 1,803 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 300 Starts, das sind durchschnittlich 0,822 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2014 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 336 Starts, das sind durchschnittlich 0,921 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 302 Starts, das sind durchschnittlich 0,827 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 378 Starts, das sind durchschnittlich 1,033 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2017 gab es zwischen 23:00 Uhr und 24:00 Uhr 470 Starts, das sind durchschnittlich 1,288 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Frage 5. Wie viele Landungen zwischen 00.00 bis 04.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 51 Landungen, das sind durchschnittlich 0,139 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 57 Landungen, das sind durchschnittlich 0,156 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2014 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 55 Landungen, das sind durchschnittlich 0,151 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 57 Landungen, das sind durchschnittlich 0,156 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 55 Landungen, das sind durchschnittlich 0,150 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2017 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 61 Landungen, das sind durchschnittlich 0,167 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Frage 6. Wie viele Starts zwischen 00.00 bis 04.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 24 Starts, das sind durchschnittlich 0,066 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 35 Starts, das sind durchschnittlich 0,096 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.

- Im Jahr 2014 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 21 Starts, das sind durchschnittlich 0,058 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 10 Starts, das sind durchschnittlich 0,027 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 18 Starts, das sind durchschnittlich 0,049 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2017 gab es zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr 14 Starts, das sind durchschnittlich 0,038 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Frage 7. Wie viele Landungen zwischen 04.00 - 05.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 20 Landungen, das sind durchschnittlich 0,055 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 15 Landungen, das sind durchschnittlich 0,041 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2014 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 11 Landungen, das sind durchschnittlich 0,030 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 7 Landungen, das sind durchschnittlich 0,019 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 14 Landungen, das sind durchschnittlich 0,038 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2017 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 8 Landungen, das sind durchschnittlich 0,022 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Frage 8. Wie viele Starts zwischen 04.00 - 05.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 10 Starts, das sind durchschnittlich 0,027 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 10 Starts, das sind durchschnittlich 0,027 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2014 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 1 Start, das sind durchschnittlich 0,003 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 2 Starts, das sind durchschnittlich 0,005 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 4 Starts, das sind durchschnittlich 0,011 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2017 gab es zwischen 04:00 Uhr und 05:00 Uhr 3 Starts, das sind durchschnittlich 0,008 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Frage 9. Wie viele Landungen zwischen 05.00 - 06.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 10.833 Landungen, das sind durchschnittlich 29,598 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 10.425 Landungen, das sind durchschnittlich 28,562 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2014 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 9.438 Landungen, das sind durchschnittlich 25,858 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 9.453 Landungen, das sind durchschnittlich 25,899 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 9.831 Landungen, das sind durchschnittlich 26,861 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2017 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 10.410 Landungen, das sind durchschnittlich 28,521 Landungen pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Frage 10. Wie viele Starts zwischen 05.00 - 06.00 Uhr gab es in den Jahren 2012 bis 2017 jeweils am Frankfurter Flughafen?

- Im Jahr 2012 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 3.279 Starts, das sind durchschnittlich 8,959 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2013 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 2.835 Starts, das sind durchschnittlich 7,767 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2014 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 2.836 Starts, das sind durchschnittlich 7,770 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2015 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 2.585 Starts, das sind durchschnittlich 7,082 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2016 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 2.298 Starts, das sind durchschnittlich 6,279 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.
- Im Jahr 2017 gab es zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr 2.266 Starts, das sind durchschnittlich 6,208 Starts pro Tag in dieser Zeitscheibe.

Wiesbaden, 29. März 2018

Tarek Al-Wazir