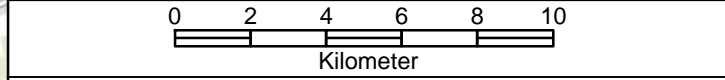




An- und Abflugrouten am Frankfurter Flughafen bei Betriebsrichtung 25 (Westbetrieb)
 Datum: 26.03.2015



- Flughafen Frankfurt Main**
- stationäre Fluglärm-Messstation
 - ← Flugstrecken bei Betriebsrichtung 25
 - ← Anflugstrecke auf Parallelbahnsystem
 - ← Überleitungstrecke
 - ← Segmented Approach Nachtanflugstrecke (23 bis 05 Uhr)
 - ← Nachtabflugstrecke (22 bis 07 Uhr)
 - ⋯ Propeller-Abflugstrecke
 - ← Abflugstrecke vom Parallelbahnsystem
 - ← Abflugstrecke von der Startbahn 18
 - Eindrehbereiche bei Betriebsrichtung 25
 - Haupteindrehbereich auf die Anfluggrundlinie
 - Eindrehbereich auf den Gegenanflug
 - Anflugfächer

Ab- und Anflugrouten am Frankfurter Flughafen bei Betriebsrichtung 25 (Westbetrieb)

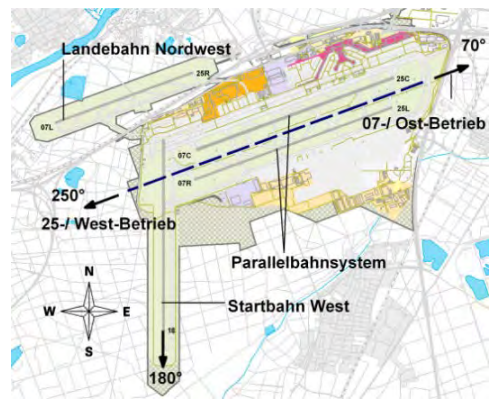


Allgemeine flugbetriebliche Auskünfte

Um mit der vorhandenen Start- und Landebahnlänge sicher auszukommen, sollen Flugzeuge grundsätzlich gegen den Wind starten und landen. Je stärker der Gegenwind ist, desto kürzer ist die Beschleunigungsstrecke auf der Bahn (Startstrecke). Rückenwind hingegen verlängert sowohl die Start- wie auch die Landestrecke auf der Bahn und wird ab einer bestimmten Stärke zum Sicherheitsrisiko.

Kommt der Wind aus östlichen Richtungen, muss die für die Lenkung der Luftfahrzeuge zuständige Stelle, die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, den Flugbetrieb grundsätzlich von Westen nach Osten, in der so genannten Betriebsrichtung 07 anordnen. Die Betriebsrichtung 25 mit Flugbetrieb in Richtung Westen wird hingegen grundsätzlich bei Wind aus westlicher Richtung angeordnet.

Abhängig von der vorherrschenden Windrichtung und Windstärke finden Wechsel der Betriebsrichtung des Parallelbahnsystems statt. Die von Norden nach Süden gerichtete Startbahn 18 West kann weitgehend unabhängig von der jeweiligen Betriebsrichtung des Parallelbahnsystems genutzt werden. Landungen sind auf der Startbahn 18 nicht zulässig. Die dritte Parallelbahn im Nordwesten des Flughafens darf nur für Landungen genutzt werden. Das Betriebskonzept für das Vier-Bahnen-System des Flughafens Frankfurt Main sieht vor, dass im Regelbetrieb die neue Landebahn Nordwest und die südliche Parallelbahn für Landungen genutzt werden, während auf der mittleren Parallelbahn und der Startbahn 18 West Abflüge erfolgen.



Grundsätzlich ist anzumerken, dass wegen der vorherrschenden meteorologischen Gegebenheiten dieser Region im langjährigen Durchschnitt in etwa 70 % der Zeit die Parallelbahnen in Ost-West-Richtung genutzt werden, also bei „25-Betrieb“. In 30 % der Zeit herrscht „07-Betrieb“. Es gibt sowohl Situationen, in denen über längere Zeiträume stabile Ost- oder Westwetter-Verhältnisse vorherrschen, als auch solche, bei denen die Betriebsrichtung mehrmals täglich gewechselt werden muss.

Informationen über das tatsächliche Flugverkehrsgeschehen an Ihrem Wohnort bzw. im Umfeld des Frankfurter Flughafens erhalten Sie unter www.fraport.de/franom, www.dfs.de über den Link „Flugverläufe“ sowie, unter der Verwendung des Browsers Mozilla Firefox, <http://inaa.umwelthaus.org>.

FRA Map – die interaktive Karte

Diese finden Sie unter dem Link www.framap.fraport.de. Das Eingeben einer Adresse, der eigenen zum Beispiel, ermöglicht eine ortsbezogene Abfrage von Informationen wie Dauerschallpegel für Tag und Nacht, Flugrouten- und Bahnbelegungszahlen, Maßnahmenprogrammen wie dem Passiven Schallschutz und Regionalfonds sowie Dachsicherungsprogramm. Diese Informationen erhalten Sie über die Themenauswahl am rechten Kartenrand. Abgebildet werden die o.a. Informationen auf zwei Kartendarstellungen: einer Google-Satellitenoberfläche sowie einer Open Street Map-Karte. Letztere ermöglicht eine genauere Darstellung der Informationen und kann unter dem Button „Kartendarstellung“ aufgerufen werden.

Luftverkehrslenkung im Abflug

Abflüge erfolgen auf sog. Instrumentenabflugstrecken, die von der DFS unter beratender Einbeziehung der Frankfurter Kommission zur Abwehr des Fluglärms (Fluglärmmmission) konstruiert und vom Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) festgelegt und veröffentlicht werden.

Wesentlich sind hierbei folgende Vorgaben in der Rangfolge ihrer Bedeutung:

- Sicherheit
- Praktische Anwendbarkeit durch Piloten und Flugsicherung / Kapazitätserfordernis
- Lärminimierung

Alle drei Vorgaben sind miteinander verknüpft. Um die Fluglärmbelastung für den überwiegenden Bevölkerungsanteil zu vermindern, hat sich die Fluglärmmmission bislang stets für eine Bündelung des Luftverkehrs auf sog. Lärmreduzierungsstrecken (engl. „Minimum Noise Routes“) ausgesprochen. Die Sollkurse dieser Strecken werden auch als Ideallinien bezeichnet. Das Ziel, möglichst nur dünn oder nicht besiedeltes Gebiet zu überfliegen, kann aufgrund der Sicherheits- und Anwendbarkeitszwänge in einem Ballungsraum allerdings nur bedingt umgesetzt werden. Die Fluglärmmmission war und ist sich dieser Tatsache bewusst.

Toleranzgebiet = Korridor = Flugerwartungsgebiet

Im Medium Luft ist keine schienenartige Genauigkeit darstellbar. Technische Toleranzen, flugzeugtypische Unterschiede und meteorologische Einflüsse können zu zunehmenden Abweichungen von den Sollkursen führen. Deshalb sind die Sollkurse von Toleranzgebieten bzw. Korridoren unterschiedlicher Breite umgeben, die gemäß international geltenden Richtlinien der ICAO (Internationale Zivilluftfahrtorganisation, Unterorganisation der Vereinten Nationen) berechnet wurden. Diese Korridore werden auch Flugerwartungsgebiete genannt.

Die Korridorbreite richtet sich nach einer Vielzahl von Kriterien, wie z.B. Vorhandensein bzw. Qualität einer Bodennavigationshilfe (Funkfeuer), Größe des Richtungswechsels, Entfernung des Richtungswechsels vom Flughafen, Flugzeugtypen, Modernität der bordseitigen Instrumente sowie der durchschnittlichen Reaktionszeit der Piloten. Die möglichst genaue Einhaltung der im Luftfahrthandbuch Deutschland veröffentlichten Einzelheiten liegt in der Verantwortung der Piloten. Piloten handeln vorschriftsmäßig, solange sie ihr Flugzeug innerhalb des jeweiligen Korridors führen.

Die DFS kann Piloten grundsätzlich Freigaben zum Verlassen des Sollkurses bzw. Korridors auf Anfrage erteilen bzw. zuweisen, sofern eine Mindestflughöhe von mindestens 6.000 Fuß NN (7-22 Uhr), 8.000 Fuß NN (22-23 Uhr und 6-7 Uhr) bzw. 10.000 Fuß NN (23-6 Uhr) erreicht

wurde (1 Fuß = 0,3048m; NN = Normalnull, Bezug auf Meereshöhe). Aus Sicherheitsgründen, wie z.B. Abstandswahrung zu anderem Luftverkehr oder Notwendigkeit zum Umfliegen von Gewitterwolken, können die o.g. Mindesthöhen zum Verlassen des Korridors unterschritten werden. Bei nachweislich unbegründetem Verlassen des Korridors erwartet den verantwortlichen Flugzeugführer grundsätzlich ein Ordnungswidrigkeitsverfahren, dessen Einleitung die DFS beim BAF beantragt. Für Propellerflugzeuge gelten grundsätzlich andere Regeln. Die Darstellung tatsächlicher Abflugverläufe können Sie unter den bereits angegebenen Links abrufen.

Die sog. „Südmfliegungsstrecken“: die Abflugrouten TABUM-M und MASIR-M

Für einen eventuell erforderlichen Durchstartvorgang einer landenden Maschine auf der Landebahn Nordwest muss bei jedem Anflug in der Verlängerung der Landebahn (aus Sicht des Piloten) Luftraum freigehalten werden. Starts auf den direkt nach Norden und Westen führenden Strecken TABUM-F/G und MASIR-F/G „durchkreuzen“ diesen Luftraum. Diese Strecken dürfen deshalb nur dann genutzt werden, wenn sich gerade kein Flugzeug im finalen Anflug auf die Landebahn Nordwest befindet. Mit steigender Nutzungsfrequenz dieser Landebahn kann der Luftraum direkt nordwestlich des Flughafens immer weniger für Starts genutzt werden. Als Ausgleich hierfür wurden von der DFS zusätzliche, zunächst nach Süden drehende Abflugstrecken zu diesen Wegpunkten konstruiert: die Abflugstrecken TABUM-M und MASIR-M, die sog. „Südmfliegungsstrecken“. Der Hessische Verwaltungsgerichtshof (VGH) hat am 03.09.2013 diese Südmfliegungsstrecken für rechtswidrig erklärt mit der Begründung, dass mit den festgelegten Streckenführungen die planfestgestellte Gesamtkapazität des Vier-Bahnen-Systems nicht gewährleistet sei. Am 09.12.2014 hat das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) die vom beklagten Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) beantragte Revision des Urteils zugelassen. Solange das Revisionsverfahren läuft, dürfen die Südmfliegungsstrecken weiter befliegen werden und es bleibt vorerst bei der oben beschriebenen Nutzung.

Nähere Informationen zum Urteil des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes können Sie auf der Internetseite der Fluglärmmmission www.flk-frankfurt.de unter dem Menüpunkt „Presse“ (2013 und 2014) nachlesen.

Nachtabflugstrecken vom Parallelbahnsystem

In der Zeit zwischen 22 und 7 Uhr müssen schwere drei- und vierstrahlige Luftfahrzeuge, die vom Parallelbahnsystem aus zu den Wegpunkten TABUM, MASIR oder SOBRA fliegen, aus Lärmschutzgründen den Nachtabflugstrecken zu diesen Wegpunkten folgen. Diese Nachtabflugstrecken sind in der Karte als dünne dunkelbraune Linien dargestellt. Die Nachtabflugstrecken nähern sich stärker an die Startbahn 18 an als die Südmfliegungsstrecken. Der größere seitliche Abstand zu Neuheim wirkt sich dort lärmreduzierend aus. Eine Nutzung der Nachtabflugrouten über die o.g. Zeiten hinaus kann nicht umgesetzt werden. Die sogenannten „Verfahrensschutzräume“ der Nachtabflugstrecken durchdringen jene der Abflugstrecken von der Startbahn 18, mit der Folge, dass die Nachtabflugstrecken nur „getaktet“ mit den Startbahn 18-Abflugstrecken betrieben werden können. Dies führt zu einer Kapazitätsminderung im Gesamtsystem.

Luftverkehrslenkung im Anflug:

Anflüge - Gegenanflüge - Eindrehbereiche

Auf der Karte sind Anflug- und Gegenanflugstrecken sowie die Eindrehbereiche dargestellt. Die Koordination der Anflüge obliegt ausschließlich den Fluglotsen, die anfliegende Flugzeuge aus den verschiedenen Richtungen in den Nahverkehrsbereich Frankfurt führen. Über die Haupteindrehbereiche, deren Ausdehnung nach Osten bei hohem Verkehrsaufkommen größer ist als bei geringem Verkehrsaufkommen, werden die Anflüge unter Wahrung vorgeschriebener Sicherheitsabstände auf die Leitstrahlen der Instrumentenlandesysteme zum sog. Endanflug geführt. Außerhalb der Haupteindrehbereiche sind Eindrehbereiche zu den jeweiligen Gegenanfluglinien definiert. Die Nutzungsintensität dieser äußeren Eindrehbereiche ist ebenfalls abhängig vom Verkehrsaufkommen. Ein großer Teil der bei Betriebsrichtung 25 von Nordosten bzw. Südosten anfliegenden Luftfahrzeuge wird von den Fluglotsen individuell an die Anfluggrundlinie der jeweils zugewiesenen Landebahn herangeführt. Die Bereiche, in denen diese Anflugführung überwiegend praktiziert wird, sind in der Karte als „Anflugfächer“ gekennzeichnet.

Gemäß dem Betriebskonzept des Vier-Bahnen-Systems werden im Regelfall Anflüge aus nördlichen Richtungen der Landebahn Nordwest und Anflüge aus südlichen Richtungen der Südbahn zugeführt. Die großen Flugzeugmuster A380, B747 und MD11 dürfen jedoch nicht auf der nur 2.800 m langen Landebahn Nordwest landen. Entsprechende Anflüge aus nördlichen Richtungen werden entlang sogenannter Überleitungsstrecken dem südlichen Gegenanflug zugeführt. Die Überleitungsstrecken werden außerdem zum Lastausgleich zwischen den beiden Landebahnen genutzt: Bei besonders hohem Anflugaufkommen aus nördlichen Richtungen wird ein Teil dieser Anflüge der Südbahn zugeführt und bei besonders hohem Anflugaufkommen aus südlichen Richtungen wird ein Teil dieser Anflüge der Nordwestbahn zugeführt. Ein Teil der Überleitungsstrecken verläuft außerhalb des Bildausschnittes der Karte.

Da Anflüge von den Fluglotsen gemäß den Erfordernissen der jeweiligen Luftverkehrslage einzeln geführt werden, können manche Flugverläufe deutlich von den in den Karten dargestellten „Ideallinien“ abweichen und auch außerhalb der dargestellten Eindrehbereiche und Anflugfächer stattfinden. Die Darstellung tatsächlicher Anflugverläufe können Sie unter den bereits angegebenen Links abrufen.

Die Nachtanflugrouten „Segmented Approach“

Die sog. Nachtanflugrouten „Segmented Approach“ gehören zum 1. Maßnahmenpaket mit Vorschlägen zum Aktiven Schallschutz und werden seit Februar 2011 befliegen. Entlang dieser Routen werden Anflüge je nach Betriebsrichtung um die Siedlungsschwerpunkte Mainz bzw. Offenbach herum geführt. Wegen ihrer kapazitätseinschränkende Wirkung können Segmented Approach Routen nur in verkehrsschwachen Zeiten genutzt werden. Seit dem 30.10.2011 werden sie zur Lärmentlastung der o.a. Gebiete von verspäteten Anflügen nach 23 Uhr genutzt. Derzeit wird im Expertengremium Aktiver Schallschutz des Forum Flughafen und Region (FFR) untersucht, ob eine Anwendung in weiteren Zeitbereichen möglich ist.

Weitere Informationen zum Aktiven Schallschutz finden Sie auf unserer Internetseite unter www.fraport.de/schallschutz sowie auf der Seite des FFR: www.forum-flughafen-region.de.

Mehr Informationen zum komplexen Thema Flugverkehrsgeschehen bieten wir unter www.fraport.de/schallschutzinfo an.