

**Kleine Anfrage****Dr. Dr. Rainer, Rahn (AFD) vom 21.02.2022****Durchführung von Flachstartverfahren am Flughafen Frankfurt****und****Antwort****Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen****Vorbemerkung Fragesteller:**

Die Lufthansa (LH) änderte 2013 ihre Startverfahren (NADP 1 gem. ICAO Dok. 8168), wobei die Höhen für den Cutback und acceleration von 1.500 ft bzw. 3.000 ft GND auf 1.000 ft GND reduziert wurden. Begründet wurde dies mit einem geringeren Treibstoffverbrauch (nach Angaben der LH 3.000 t p.a.) und entsprechend geringerem CO<sub>2</sub>-Ausstoß sowie geringeren Wartungskosten für die Triebwerke. Kritisiert wird dieses Verfahren aufgrund einer teilweise erhöhten Lärmbelastigung aufgrund der geringeren Flughöhe. Das Verfahren widerspricht grundsätzlich den Bestimmungen des § 22 Abs. 1 Nr. 12 LuftVO, wonach Flugzeuge „nach dem Start unter Beachtung der flugtechnischen Sicherheit so schnell wie möglich Höhe zu gewinnen“ haben. Die LuftVO nennt somit als einzigen modifizierenden Faktor die flugtechnische Sicherheit, nicht jedoch ökonomische oder andere Aspekte – wie etwa die Emission von Schadstoffen oder CO<sub>2</sub>. Soweit durch Flachstartverfahren auch höhere Lärmimmissionen resultieren, würde dies auch gegen die Bestimmungen des § 29b LuftVG verstoßen.

**Vorbemerkung Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen:**

Für die Frage, welche Regularien und Abläufe bei Abflügen vom Flughafen Frankfurt maßgeblich sind, sind zwei Bereiche zu unterscheiden.

Zum einen gibt es Anforderungen, die der Luftfahrzeugführer (Pilot) erfüllen muss, die aus Flugsicherungsicht zu stellen sind, also z.B. die Flugverkehrskontrollfreigabe durch einen Fluglotsen und ggf. hieran geknüpfte Bedingungen nach § 31 LuftVO. Zum anderen die Vorgaben, die per Rechtsverordnung des Bundes jeweils spezifisch auf die Topografie und sonstige Luftraumnutzungen zugeschnittenen einzeln festgelegten Flugverfahren gem. § 32 Abs. 4 Nr. 8 LuftVG i.V.m. § 33 Abs. 2 LuftVO (im Weiteren jeweils als „Abflugverfahren“ bezeichnet). Sie sind festgelegte, standardisierte Regelungen für den Ablauf des Luftverkehrs innerhalb von Kontrollzonen, für An- und Abflüge zu und von Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle und für Streckenflüge nach Instrumentenflugregeln. Dort werden z.B. Wegpunkte oder Richtungsvorgaben für den lateralen Verlauf definiert, es können aber auch Höhenvorgaben, Mindeststeiggradienten oder Geschwindigkeitsvorgaben mit Einfluss auf den vertikalen Verlauf in der Rechtsverordnung definiert sein. Nahezu alle Abflugverfahren für den Flughafen Frankfurt enthalten solche auch das Vertikalprofil beeinflussende Vorgaben. Ein Beispiel für eine solche Restriktion ist die Mindesthöhe des Flugverfahrens AMTIX kurz zur Absicherung des Luftraums für den Flugplatz Egelsbach oder die jeweils maximal zulässigen Geschwindigkeiten für bestimmte Segmente nahezu aller Abflugverfahren.

Zum anderen legen die Flugverkehrsgesellschaften in ihren internen Betriebsleitlinien fest, welches Startverfahren sie anwenden. Hierbei geht es z.B. um Ausmaß und Dauer bestimmter Schub- und Klappeneinstellungen beim Start, die unter anderem beeinflussen, wie viel Energie in einer bestimmten Startphase in Höhengewinn und wie viel Energie in Streckengewinn umgesetzt wird. Diese in Deutschland von der Fluggesellschaft selbst ausgewählten Steigprofile werden nachfolgend als „Startverfahren“ bezeichnet. Der Luftfahrtunternehmer (Fluggesellschaft) hat laut der Verordnung (EG) 859/2008 „Gemeinsame technische Vorschriften und Verwaltungsverfahren für den gewerblichen Luftverkehr mit Flächenflugzeugen“ für jeden Flugzeugtyp zwei Steigprofile (NADP 1 und NADP 2) festzulegen, die im International Civil Aviation Organization (ICAO) Doc. 8168 Vol. 1 (ab dem Jahr 2018 in ICAO Doc. 8168 Vol. 3) beschrieben sind. NADP steht dabei für „Noise Abatement Departure Procedure“, auf Deutsch „Lärminderndes Startverfahren“. Beide Verfahren sind seitens der ICAO also grundsätzlich als lärmindernd eingestuft.

Die Startverfahren NADP 1 und NADP 2 unterscheiden sich durch die Höhe, in der nach dem initialen Steigflug, der mit gleichbleibender Geschwindigkeit geflogen wird, die Beschleunigung eingeleitet wird, die das Einfahren der Klappen ermöglicht. Nach der Beschleunigung auf eine

vorgegebene oder flugzeugspezifische Zielgeschwindigkeit wird dann erneut mit gleichbleibender Geschwindigkeit weiter an Höhe gewonnen. Anders als in manchen anderen Mitgliedsstaaten der ICAO hat der zuständige Bund keine Regelung oder Empfehlung getroffen, welches der beiden von der ICAO definierten lärmarmen Startverfahren angewendet werden soll. Ein Grund hierfür ist, dass es von der konkreten Siedlungsstruktur und der Lage der Abflugstrecken abhängt, welches der beiden Startverfahren an einem Standort lärmärmer ist. Das Luftfahrthandbuch für Deutschland sieht ebenso wenig speziell für den Verkehrsflughafen Frankfurt Main ein zu bevorzugendes lärminderndes Steigprofil vor. Die Auswahl liegt somit in der Verantwortung des Piloten bzw. der Luftverkehrsgesellschaft.

Die sich aus den Abflugverfahren gem. § 33 LuftVO ergebenden Restriktionen beeinflussen die Abfolge der verschiedenen Schritte der Steigprofile NADP 1 und 2 und müssen, soweit der Fluglotse keine anderweitige Einzelfreigabe erteilt hat, eingehalten werden. Daher können in Frankfurt je nach genutztem Abflugverfahren, Beladung und Flugzeugmuster die beiden Startverfahren häufig nicht in ihrer „Reinform“ erfolgen werden.

Die Abflugverfahren des Verkehrsflughafens Frankfurt wurden so festgesetzt bzw. über Siedlungsbeschränkungen wurde sichergestellt, dass im nahen Umfeld des Flughafens bis auf wenige Ausnahmen keine Siedlungsgebiete direkt überflogen werden, sondern an diesen vorbeiführen. Deswegen ist NADP 1 (Steilstart) in Frankfurt nicht per se als vorzugswürdig anzusehen, da der Vorteil der größeren Überflughöhe und somit einer Reduktion des Immissionspegels unter dem Flugweg nicht zum Tragen kommt, zumal die höhere Schubsetzung die Lärmimmission ebenfalls beeinflussen kann. Seitlich des Flugwegs können deswegen die Immissionen höher sein, als bei Anwendung des NADP 2 Verfahrens geflogen wird.

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

Frage 1. Welche Abflugverfahren (NADP 1 bzw. NADP 2 gem. ICAO Dok. 8168) kommen derzeit am Frankfurter Flughafen auf den Abflugrouten AMTIX kurz, SOBRA kurz, MASIR F/G, TABUM F, TABUM G, 07 N kurz, 07 N lang, 07 S kurz und 07 S lang zur Anwendung?

In Frankfurt verkehren sowohl Fluggesellschaften, die regelmäßig das NADP 1 Verfahren anwenden, als auch solche, die das NADP 2 Verfahren anwenden. Die Wahl des Startverfahrens liegt beim Piloten bzw. der Luftverkehrsgesellschaft. Das durch die Wahl zwischen NADP 1 oder NADP 2 gestaltbare Steigprofil wird durch die Vorgaben der Abflugverfahren je nach genauer Ausgestaltung ganz oder teilweise überlagert.

Frage 2. Welche der unter 1 aufgeführten Abflugverfahren kommen auf den genannten Abflugrouten zu den sog. Nachtrandstunden (05.00 bis 06.00 h bzw. 22.00 bis 23.00 h) zur Anwendung?

Wie in der Vorbemerkung und in Frage 1 schon dargelegt, gibt es keine Festlegungen für den Flughafen Frankfurt, ob eine Airline NADP 1 oder NADP 2 anwenden soll.

Frage 3. Welche Untersuchungen sind der Landesregierung zur Lärmbelastung und Lärmbelästigung der sog. Flachstartverfahren im Vergleich zu den bis 2013 durchgeführten Startverfahren bekannt?

Das Forum Flughafen und Region (FFR) beschäftigt sich in einem ausführlichen Prüfprozess mit der Fragestellung, ob für den Verkehrsflughafen Frankfurt Main aus Immissionssicht ein Startprofil (NADP 1 oder NADP 2) bevorzugt genutzt werden sollte. Hierfür wurde die Erstellung von Abflugprofilen verschiedener am Standort verkehrender und in Bezug auf die Lärmemissionen dominanten Flugzeugmuster beauftragt, die dann für weitere Untersuchungen unter Verwendung der Fluglärmrechnungsvorschrift AzB'08 herangezogen werden. Die Arbeiten dauern noch an.

Bisherige Untersuchungen, z.B. auch in Form der Auswertungen von Messdaten an Messstationen sowohl direkt unter Abflugstrecken als auch in Siedlungsbereichen seitlich der Abflugstrecken, haben bestätigt, dass die Zusammenhänge von Immission je nach Schub, Klappensetzung, Winkel, Flugzeugmuster, lateraler Lage zur Besiedlung und Höhe komplex sind und sich pauschale Aussagen für oder gegen eines der beiden Verfahren ohne vertiefte Untersuchung mit Blick auf den bestmöglichen Lärmschutz der Region verbieten.

Frage 4. Welche Aufsichtsbehörde ist für die Überwachung der Einhaltung der Bestimmungen der LuftVO im Luftraum des Flughafens Frankfurt (Kontrollzone) zuständig (ggf. als Auftragsverwaltung)?

Für die Überwachung der Einhaltung der Bestimmungen der LuftVO im Luftraum des Flughafens Frankfurt sind verschiedene Aufsichtsbehörden des Landes und des Bundes zuständig.

Die Aufgabenverteilung in der Luftverkehrsverwaltung zwischen Bund und Ländern wird in der zentralen Norm des § 31 LuftVG geregelt. Verfassungsrechtlich ist die Aufgabenverteilung durch Art. 87d GG vorgeprägt, wonach die Luftverkehrsverwaltung in Bundesverwaltung geführt wird, den Ländern jedoch Aufgaben der Luftverkehrsverwaltung als Auftragsverwaltung durch ein Bundesgesetz übertragen werden können. Soweit der enumerative Katalog des § 31 Abs. 2 Nr. 1 –

18 LuftVG oder der Vollzug der nationalen, d.h. bundesrechtlichen Vorschriften des Luftverkehrsrechts, keine Zuständigkeit der Länder zur Ausführung der Aufgaben der Luftverkehrsverwaltung enthält, bleibt die Zuständigkeit bei den Bundesbehörden. Zu der Ausführung der Aufgaben gehört gem. § 31 Abs. 2 Nr. 17 LuftVG auch die entsprechende Aufsichtsbefugnis über die Einhaltung der Bestimmungen.

Die Organisation der Luftverkehrsverwaltung innerhalb der Länder ist gem. Art. 85 Abs. 1 GG den Ländern überlassen. Für das Land Hessen bestimmt unter anderem die Verordnung zur Bestimmung von luftverkehrsrechtlichen Zuständigkeiten und Zuständigkeiten nach dem Luftsicherheitsgesetz sowie dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (Luftverkehrszuständigkeits-Verordnung - LuftZustV) die Zuständigkeiten der Landesbehörden.

Für die Frage, ob ein Abflug im rechtlichen Sinn ordnungsgemäß durchgeführt wurde, ist entscheidend, dass das vorgeschriebene Flugverfahren bzw. die Anweisungen des Lotsen beachtet wurden. Für die Prüfung von Ordnungswidrigkeiten aufgrund möglicher Verstöße ist das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) zuständig. Die Fluglärmschutzbeauftragte des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW) führt bei auffälligen Flugbewegungen (z.B. infolge Fluglärmbeschwerden, Auffälligkeiten an Lärmmessstationen oder Flugspuren) Vorprüfungen durch und leitet bei Verdacht auf Verstöße die Ergebnisse regelmäßig an das BAF weiter mit der Bitte, das Vorliegen einer Ordnungswidrigkeit zu prüfen und ggf. zu ahnden. Dies gilt z.B. auch für die Einhaltung der Mindestflughöhe des Flugverfahrens AMTIX kurz.

Frage 5. Hält die Landesregierung die Durchführung von Flachstartverfahren mit den Bestimmungen des § 22 Abs.1 Nr. 12 LuftVO für vereinbar?

Die Landesregierung hält die seit dem 5. November 2011 im § 23 Abs. 1 Nr. 5 LuftVO geregelte Verpflichtung, nach dem Start unter Beachtung der flugtechnischen Sicherheit so schnell wie möglich Höhe zu gewinnen, mit der Durchführung von NADP 2 (Cutback bei 1.000 ft, - ICAO-Doc. 8168 PANS-OPS) für vereinbar.

Luftfahrtunternehmen sind gemäß „Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 des Rates vom 16. Dezember 1991 zur Harmonisierung der technischen Vorschriften und der Verwaltungsverfahren in der Zivilluftfahrt“, geändert durch „Verordnung (EG) 859/2008 der Kommission vom 20. August 2008 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 des Rates in Bezug auf gemeinsame technische Vorschriften und Verwaltungsverfahren für den gewerblichen Luftverkehr mit Flächenflugzeugen“, verpflichtet, für jeden Flugzeugtyp geeignete Betriebsverfahren für Start, Landung und Anflug festzulegen (Art. 1 i.V.m. Anhang III Abschnitt DOPS 1.235). Gem. OPS 1.235 lit. c) müssen die Luftfahrtunternehmer für jeden Flugzeugtyp zwei Abflugverfahren (NADP 1 und NADP 2) nach ICAO Dok. 8168 (Procedures for Air Navigation Services, „PANS-OPS“) Vol. I (ab dem Jahr 2018 in ICAO Doc. 8168 Vol. 3) festlegen.

Zur näheren Erläuterung der beiden Startverfahren und ihrer Vor- und Nachteile in Bezug auf den Lärmschutz im Nahbereich des Flughafens Frankfurt siehe die Vorbemerkung. Sowohl NADP 1 als auch NADP 2 gelten i.S.d. der ICAO Doc. 8168 Vol. 3 als auch der Verordnung (EG) 859/2008 als grundsätzlich gleichwertige lärmindernde Verfahren, deren Nutzung keinen Verstoß gegen die genannten Rechtsvorschriften darstellt.

Durch die Beachtung dieser verpflichtenden Vorgaben wird nicht gegen die Bestimmung des § 23 Abs. 1 Nr. 5 LuftVO verstoßen, da sowohl durch die Nutzung von NADP 1 als auch NADP 2 im Sinne des § 23 Abs. 1 Nr. 5 LuftVO „so schnell wie möglich Höhe“ gewonnen wird. Die Vorschrift des § 23 Abs. 1 Nr. 5 LuftVO bedeutet auch, dass „so schnell wie möglich Höhe“ gewonnen werden muss, soweit es die luftverkehrsrechtlichen Vorschriften zulassen. Hierzu zählt auch die Beachtung der europäischen und internationalen Vorschriften wie der Verordnung (EG) 859/2008, die eine Nutzung von NADP 1 und NADP 2 als lärmindernde Startverfahren vorschreibt. Solange keine anderweitige Festlegung getroffen wurde, liegt die letztliche Auswahl des lärmindernden Steigprofils in der Verantwortung des Piloten oder des Luftfahrtunternehmens (siehe Vorbemerkung).

Die OPS 1.235 lit. a) sieht vor, dass der Luftfahrtunternehmer der Sicherheit Vorrang vor der Lärminderung zu gewährleisten hat. Die Gewährleistung eines sicheren Luftverkehrs ist somit bereits in der verpflichtenden Nutzung von NADP 1 und NADP 2 berücksichtigt worden. Die Nutzung von NADP 1 und NADP 2 wird mithin auch der Beachtung der flugtechnischen Sicherheit aus § 23 Abs. 1 Nr. 5 LuftVO gerecht.