



Welche Auswirkungen hätte eine räumliche und/oder zeitliche Streuung der heute über AMTIX-kurz und AMTIX-lang abgewickelten Flugbewegungen?

Für den Flughafen Frankfurt sind ca. 200 Flugverfahren veröffentlicht. Diese, sowie die dazugehörigen Regeln müssen Fluglotsen kennen und situationsgerecht anwenden. Dies heißt, dass für jede Abflugstrecke dem Lotsen zumindest bekannt sein muss, wo Kurven einsetzen, wie hoch das Flugzeug steigt, welche Geschwindigkeit zu erwarten ist und welche Abhängigkeiten zwischen den jeweiligen Verfahren bestehen. Weiterhin stellt der Towerlotse durch entsprechend getaktete Startfreigaben sicher, dass am Ausflugpunkt (z.B. AMTIX) ein Mindestabstand von 5 nautischen Meilen (ca. 9 km) eingehalten wird.

Diese Menge an Wissen und die Anwendung dieses Wissens stellt eine hoch komplexe Tätigkeit dar. Eine weitere Erhöhung dieser Komplexität ist im Sinne der sicheren Betriebsdurchführung nicht zu verantworten. Eine laterale Auffächerung (Harfe) oder auch eine zeitliche Streuung würden massiv zu einer Erhöhung der Komplexität beitragen.

Untermauert wird diese Aussage durch einen Bericht der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) zu einer schweren Störung (Aktenzeichen BFU 5X013-11).^[1]

Hierin heißt es „... sollten hier doch weitere Maßnahmen zur Entzerrung der Abflug- und Fehlanflugverfahren durchgeführt werden.“

Eine vermehrte Nutzung der Geradeausanteile auf einer Strecke (wie es z.B. mit einer „Harfe“, verbunden wäre, da das frühe Abknicken in Richtung AMTIX kurz reduziert wird) würde diesem Ansatz zuwiderlaufen. Dies gilt auch für eine zeitliche Streuung, da hierdurch auf jeden Fall Strecken designt werden müssten, die einen längeren Geradeausanteil hätten.

Weiter heißt es in dem Bericht: „Der erhöhte Koordinationsaufwand zwischen den Lotsen [...] sowie die Organisation des Betriebes der Start- und Landebahnen hat zu der Staffelungsunterschreitung mit Annäherung an die Wirbelschleppe beigetragen.“

Die Koordinationserfordernisse zwischen den unterschiedlichen Lotsen lassen sich bedingt durch die Flughafenkonstellation der Start- Landebahnen, sowie der dazugehörigen Verfahren nur schwer reduzieren. Jeder Abflug auf der „Südumfliegung“^[2] muss beispielsweise mit dem für die Startbahn West zuständigen Lotsen koordiniert werden, der u.a. die Abflüge in Richtung AMTIX koordiniert.



Forum Flughafen und Region

Daraus resultiert die Empfehlung der BFU. Dabei sollte insbesondere erreicht werden, dass den Lotsen mehr Zeit zur Verfügung steht, etwaige Annäherungen frühzeitig zu erkennen, um ausreichende vertikale und/oder horizontale Abstände zwischen den beteiligten Luftfahrzeugen herzustellen.

Jede weitere Erhöhung der Komplexität oder der Abwägungserfordernisse würde hier aber eher dafür sorgen, dass den Lotsen weniger Zeit bleibt, um eventuelle gefährliche Annäherungen zu erkennen und angemessen zu reagieren. Ein mehr an Abflugstrecken, würde die (intellektuelle) Anforderung gerade an den Lotsen der Startbahn West weiter erhöhen, so dass das Fehlerrisiko steigen würde.

Darüber hinaus würde eine Erhöhung der Anzahl von Abflugstrecken mit ähnlichen Namen zusätzlich eine Erhöhung des Risikos einer Verwechslung auch im Cockpit nach sich ziehen.

Fazit: Die breite räumliche Streuung würde dazu führen, dass die ohnehin hohe Komplexität weiter verschärft würde. Deshalb wird sie aus Sicherheitsgründen abgelehnt.

[1] Siehe dazu [BFU Untersuchungsbericht 2011 \(PDF\)](https://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Untersuchungsberichte/2011/Bericht_11_5X013_A380A320_FRA.pdf?__blob=publicationFile) (https://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Untersuchungsberichte/2011/Bericht_11_5X013_A380A320_FRA.pdf?__blob=publicationFile)

[2] Route TABUM, Starts über das Parallelbahnsystem bei Westbetrieb