

FLK-Sitzung Oktober

# Laterale Optimierung AMTIX kurz

## Aktueller Stand

# Antrag der Gemeinde Erzhausen (270. FLK)

---

„Die Gemeinde Erzhausen beantragt, dass auf einer der nächsten Sitzungen der Fluglärmkommission Frankfurt über den Stand der Maßnahme „Verlagerung/Optimierung der Abflugroute AMTIX-kurz“ informiert wird.

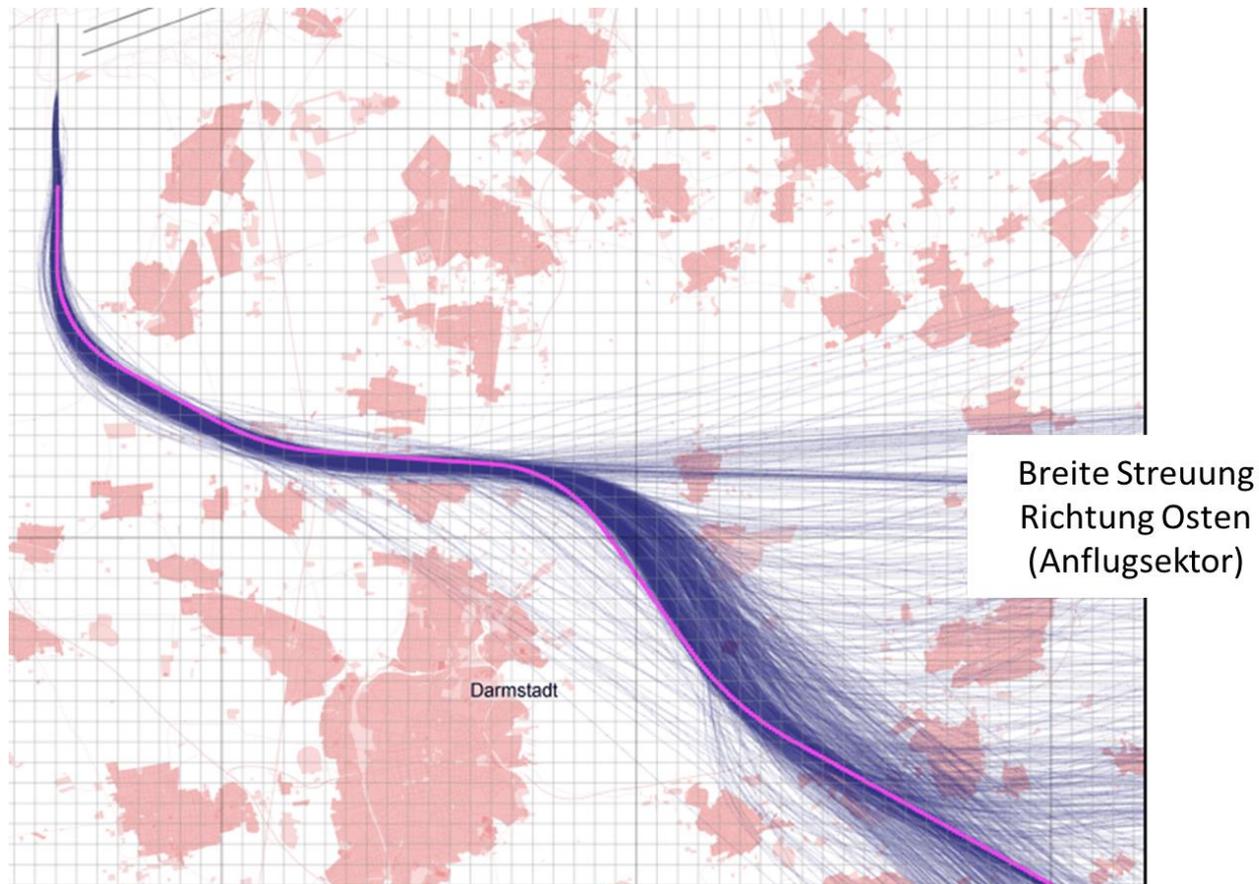
In diesem Zusammenhang wird darum gebeten, insbesondere über den Stand der Prüfungen von PBN-Abweichungen und damit (ICAO)-Ausnahmen vom Standardverfahren zu berichten. Die Gemeinde Erzhausen bittet weiter darum, in die Prüfungen auch die Auswirkungen der unterschiedlichen Startverfahren einzubeziehen und hierüber zu berichten. Ist damit zu rechnen, dass die Ergebnisse des Forschungsvorhabens zu unterschiedlichen Startverfahren vor Abschluss der Prüfungen der Maßnahme vorliegen?“

**Quelle: 270. FLK-Sitzung, Antrag der Gemeinde Erzhausen vom 27.04.2023 (TOP7)**

# Rückblick

---

- Umsetzung der Variante 3neu im Probebetrieb Ende 2020
- Abgebrochen wegen potenzieller Sicherheitsrisiken Anfang 2021



## Vorgehen seit 2021

---

- Grundidee & -voraussetzungen unverändert
- Ziel bleibt die substantielle Reduktion des FFI 2.0 in der Gesamtbilanz der Region, hier durch die Entlastung dicht besiedelter Stadtteile Darmstadts (DA-Arheilgen/ DA-Kranichstein)
- Besondere Berücksichtigung findet die Bewertung der Auswirkungen auf Hoch- & Neubetroffene
- Kontinuierliche & prioritäre Bearbeitung in Gremien des FFR

# Aktueller Prüfprozess

---

- Es wurden, auf Basis der bekannten Varianten, mehrere Konstruktionen für mögliche Lösungen erstellt
- Es werden ausschließlich RNAV Lösungen erarbeitet, d.h. Lösungen, die laut PBN-VO vorgesehen sind - keine konventionellen Konstruktionen
- ICAO-Abweichungen werden genutzt - wie in anderen Verfahren auch - alle hierfür vorgesehenen Prozesse, inkl. einer Sicherheitsbewertung, werden eingehalten
- **Wesentlicher Schwerpunkt aktuell: Beurteilung & Validierung des zu erwartenden Flugverhaltens**
- Anschließend:
  - Lärmberechnung
  - Betriebliche Bewertung durch die DFS

# Beurteilung zu erwartenden Flugverhaltens

---

- Identifikation von Möglichkeiten zur Bewertung:
  - **Expert\*inneneinschätzung (ExpASS)**
  - **FPSAT** (verschiedene Möglichkeiten): Geringer Aufwand, Simulation des FMS/ hohe Zahl an Abflügen möglich
  - **Simulatorflüge (DLH)**: Hoher Aufwand, Simulation des Flugverhaltens einzelner Abflüge
  - **Schnellzeitsimulation (DLR)**: Sehr hoher Aufwand, Simulation hoher Zahl an Abflügen ohne Berücksichtigung des FMS
  - **Tools zur Vorhersage des „Navigation System Error“ (DLR)**: keine Kopplung mit anderen Tools
  - **Testflüge (DLH)**: im System Frankfurt nicht umsetzbar
  - **Probetrieb**: Umsetzung in der Realität, Validierung muss vorab erfolgen, lange Vorlaufzeit

# Beurteilung zu erwartenden Flugverhaltens

---

- Gewähltes weiteres Verfahren zur Bewertung:
  - Expert\*inneneinschätzung
  - FPSAT & Simulatorflüge inkl. Abgleich der Ergebnisse
    - A321                    75% / 90% MTOW
    - A343                    75% / 90% MTOW
    - B777                    75% / 90% MTOW
  - Probetrieb

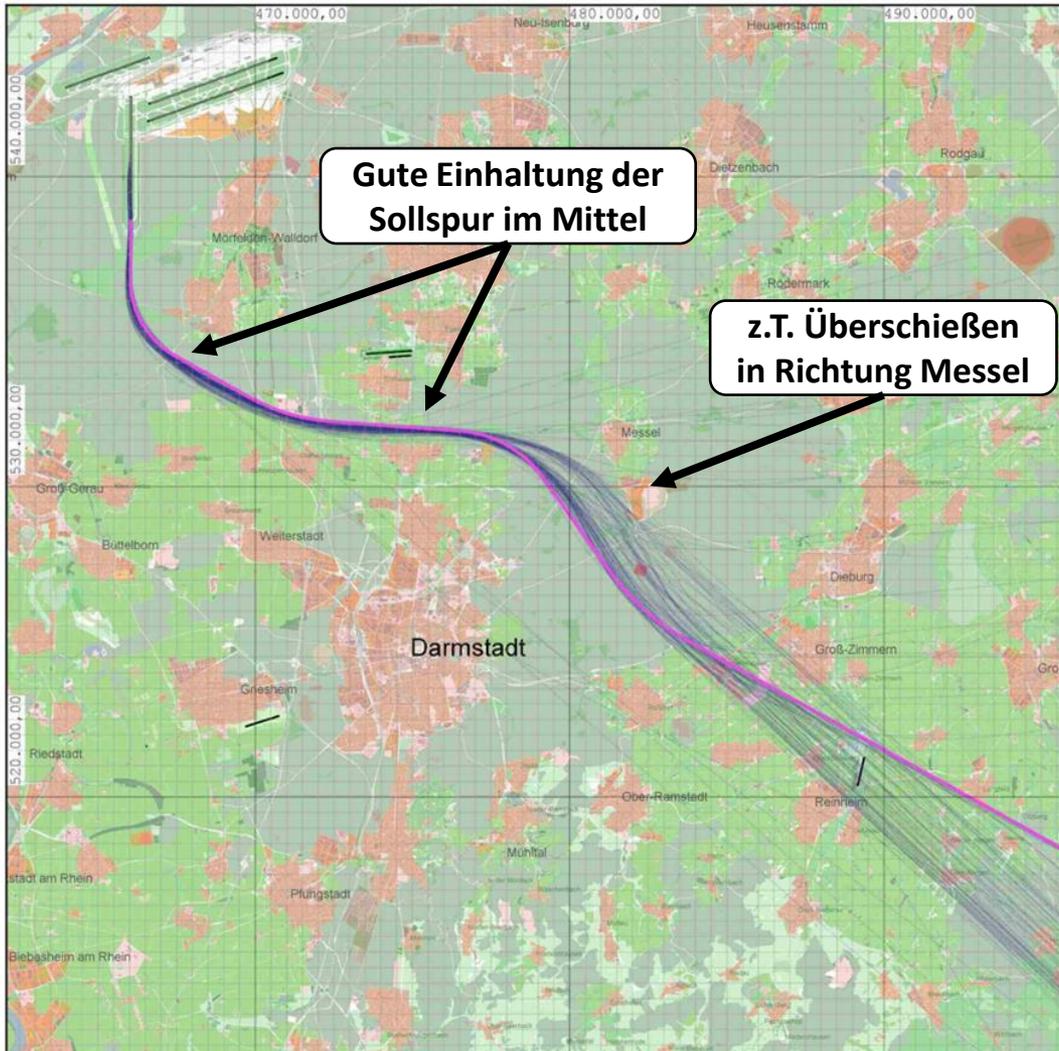
# Beurteilung zu erwartenden Flugverhaltens

---

- Kriterien zur Auswahl der zu betrachtenden Flugzeugmuster
  - Anteil an der Verkehrsmenge
  - „Low- vs. High-Performer“
  - Aussagen über kritische Routenabschnitte erwartbar
    - Flugverhalten „erste Kurve“
    - Flugverhalten zwischen DA-Wixhausen/ Erzhausen
    - Flugverhalten bzgl. des Überschießens in Richtung Messel

# Beispiel Flugspuren A321

## Probetrieb 2020



Backgroundmap Map data OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

 Fanomos EDDF  
06.12.22, 15:58



### Selection Criteria

#### Time Period

Begin : LOCAL 2020-11-05 23:00:00

End : LOCAL 2021-01-28 23:59:59

Number of selected flights :114

Airport: EDDF  
Flight Type: Departure  
Runway: 18,25°  
Aircraft Type: A32\*  
Spatial Object: temp\_AMTIX\_kurz

### Map Information

Ellipsoid Geodetic Datum: WGS84

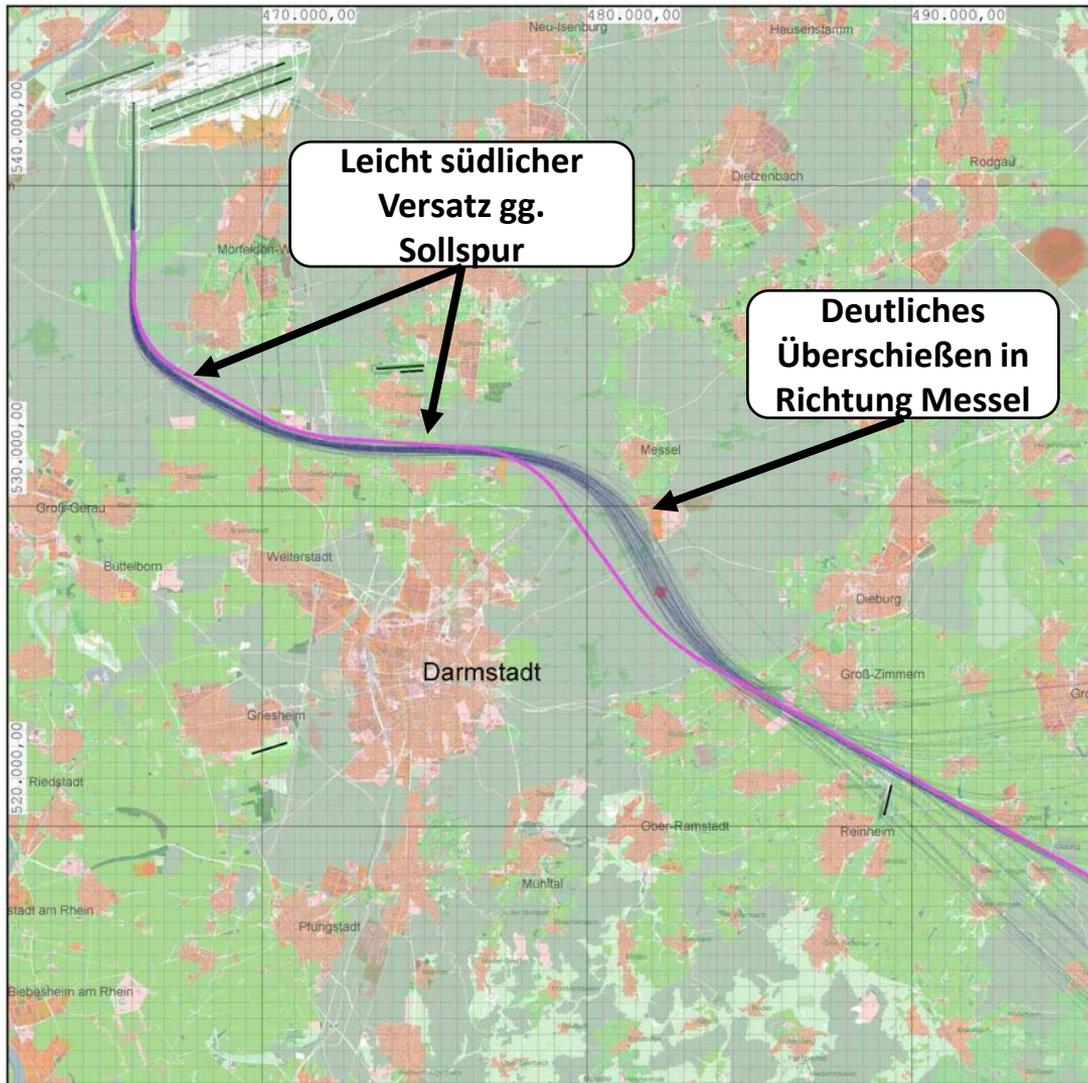
Projection: UTM, Zone 32

0 1,08NM



# Beispiel Flugspuren A343

## Flugspuren Probebetrieb 2020



Fanomos EDDF

06.12.22, 16:00



### Selection Criteria

#### Time Period

Begin : LOCAL 2020-11-05 23:00:00  
End : LOCAL 2021-01-28 23:59:59

Number of selected flights : 58

Airport: EDDF  
Flight Type: Departure  
Runway: 18,25\*  
Aircraft Type: A34\*  
Spatial Object: temp\_AMTIX\_kurz

### Map Information

Ellipsoid Geodetic Datum: WGS84

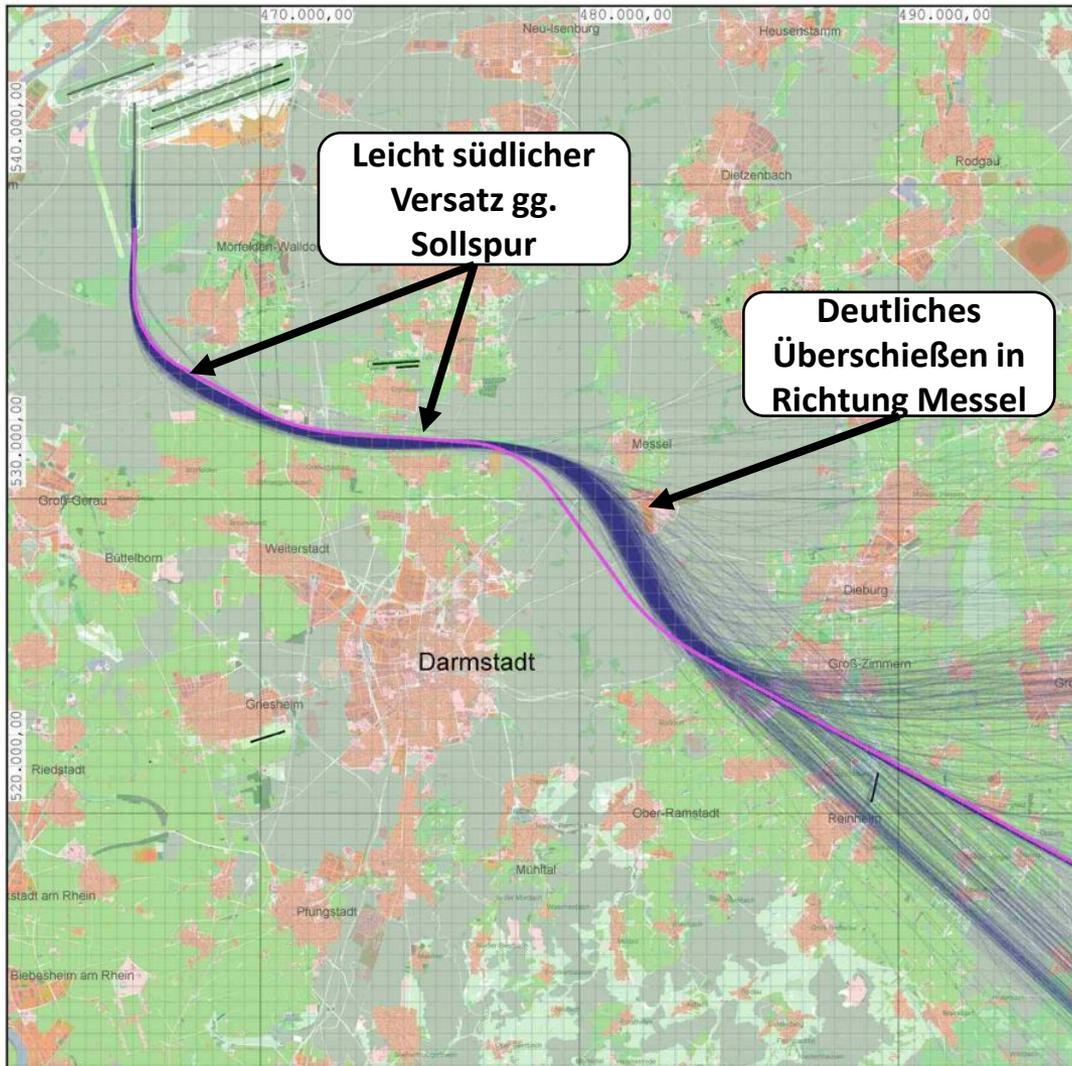
Projection: UTM, Zone 32

0 1,08NM



# Beispiel Flugspuren B777

## Flugspuren Probebetrieb 2020



Fanomos EDDF

06.12.22, 15:54



### Selection Criteria

#### Time Period

Begin : LOCAL 2020-11-05 23:00:00  
End : LOCAL 2021-01-28 23:59:59

Number of selected flights :414

Airport: EDDF  
Flight Type: Departure  
Runway: 18.25\*  
Aircraft Type: B77\*  
Spatial Object: temp\_AMTIX\_kurz

### Map Information

Ellipsoid Geodetic Datum: WGS84

Projection: UTM, Zone 32

0 1,08NM



## Einbindung betroffener Kommunen

---

- Sobald alle o.g. Ergebnisse vorliegen, erfolgt ein Treffen mit den betroffenen Kommunen, um diese zu diskutieren
- FFR spricht anschließend eine Empfehlung aus, ob die Maßnahme umgesetzt werden sollte oder nicht
- Finale Entscheidung über die Beantragung eines Probebetriebs beim BAF erfolgt in der FLK
- Antrag an das BAF durch die DFS - Prozess bis zu 18 Monate

**Mit einem Prüfergebnis von Seiten des FFR ist in Q1/2024 zu rechnen.**

# Berücksichtigung der Auswirkung von Startverfahren

---

Startverfahren beeinflussen **nicht** die Variantenprüfung AMTIX kurz

- Unabhängig vom Ergebnis der Untersuchung Startverfahren, bleibt das Ergebnis der Maßnahmenprüfung AMTIX valide
  - Laterales Flugverhalten wird durch Startverfahren nicht beeinflusst
  - Höhenvorgabe Flugplatz Egelsbach & Geschwindigkeitsvorgaben schränken vertikalen Einfluss unterschiedlicher Startverfahren ein
  - Auf AMTIX kurz werden deshalb keine Standard-Abflugverfahren genutzt
  - In Summe sind keine Auswirkungen auf den Vergleich der Varianten mit der heutigen Route zu erwarten
- Welche Auswirkungen die Startverfahren an den dann betroffenen Stellen haben, kann qualitativ nach Abschluss der Untersuchung Startverfahren bewertet werden