28.03.2025

Konventsitzung des Forums Flughafen und Region (FFR) in Neu-Isenburg: Wichtige Fortschritte beim aktiven Schallschutz in der Flughafenregion/ Vorstellung erster Ergebnisse der UFP-Studie SOURCE FFR

Kelsterbach/Frankfurt am Main, 28.03.2025

- Die Umstellung der Flugrouten CINDY/SULUS auf die alternative Flugroute (Variante B) zur Entlastung des Darmstädter Nordens erfolgt am 10.07.2025
- Die neue Phase des Probebetriebs Segmented Approach mit Vorliegen entsprechender Genehmigungen zur Anwendung bei höherem Verkehrsaufkommen wurden vorgestellt
- Ergebnisse der Erprobung des „Low Noise Augmentation System“ (LNAS) am Flughafen Frankfurt vorgestellt
- Erster Bericht der UFP-Belastungsstudie SOURCE FFR – measurements & modelling wurde veröffentlicht

Am 28.03.2025 fand die Konventsitzung des FFR im Rathaus Neu-Isenburg statt. Nach Eröffnung durch Herrn Professor Wörner und Bürgermeister Hagelstein wurden aktuelle Themen aus dem Tätigkeitsbereich des FFR vorgestellt und mit den Konventmitgliedern diskutiert. Darunter drei Maßnahmen des „Maßnahmenprogramm Aktiver Schallschutz“, die abgeschlossen wurden oder kurz vor dem Abschluss stehen: die laterale Optimierung AMTIX kurz (jetzt CINDY S), der Probebetrieb Segmented Approach RNP X sowie die Erprobung von LNAS. Außerdem wurde über den aktuellen Stand von SOURCE FFR berichtet und das wissenschaftliche Konsortium der UFP-Belastungsstudie

stellte erste Ergebnisse der bisherigen Arbeiten vor.

Umsetzung der lateralen Optimierung CINDY/ SULUS

Die Abflugstrecke CINDY/ SULUS (früher AMTIX-kurz) ist eine der meistgenutzten Abflugstrecken am Frankfurter Flughafen. Sie verläuft von der Startbahn West und dem Parallelbahnsystem über den Darmstädter Norden, wobei dicht besiedelte Gebiete unmittelbar überflogen werden.
Die FFR-Empfehlung einer neuen optimierten Flugroute („Variante B (https://www.forum-flughafen-region.de/aktiver-schallschutz/massnahmen/siedlungszentren-umfliegen/cindy-s-laterale-optimierung-amtix-kurz/) “) zur Entlastung der Region wurde bereits im vergangenen Jahr im Konvent vorgestellt und von der Frankfurter Fluglärmkommission (FLK) zur Umsetzung empfohlen. Die neue Konstruktion verläuft nördlich von Darmstadt über weniger dicht besiedelten Gebieten zwischen Darmstadt-Wixhausen und Erzhausen. Damit reduziert sich die Zahl von Fluglärmbetroffenen in der Region.
Auf der heutigen Sitzung wurde bekanntgegeben, dass die Umstellung auf die neue Route zum 10.07.2025 erfolgt.
„Die Umsetzung der optimierten Route CINDY (Variante B) ist ein wichtiger Schritt zur Reduzierung der Fluglärmbelastung in der Region. Der Probebetrieb beginnt am 10. Juli 2025 und wird ein Jahr dauern. Während des Probebetriebs werden u.a. das Umwelt- und Nachbarschaftshaus (UNH) laufend Auswertungen der Flugspuren sowie zusätzliche Lärmmessungen durchführen, um die Wirksamkeit der Maßnahme zu überprüfen. Erste Ergebnisse des Probebetriebs werden voraussichtlich nach sechs Monaten vorgestellt.“, sagt Herr Prof. Jan Wörner (Vorstandsmitglied des FFR).

Erkenntnisse aus dem Probebetrieb Segmented Approach RNP X

Beim Landen mit dem „Segmented Approach (https://www.forum-flughafen-region.de/aktiver-schallschutz/massnahmen/siedlungszentren-umfliegen/segmented-approach-rnp-vorher-rnav-gps/) “ fliegen Flugzeuge einen gekurvten Anflug: Statt direkt auf die Landebahnen zuzufliegen, drehen die Pilotinnen und Piloten erst später auf die gerade Anfluglinie ein. So werden dicht besiedelte Gebiete, wie Mainz, Offenbach und Hanau besser umflogen und die Bevölkerung von Fluglärm entlastet.
Um das Verfahren auch bei etwas höheren Verkehrsmengen nutzen zu können, wurde von der Deutschen Flugsicherung (DFS) beim Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) eine entsprechende Ausnahmegenehmigung, ein sog. AltMoC (Alternative Means of Compliance), beantragt.
Seit dem 11. Juli 2024 wurde AltMoC seitens des BAF genehmigt und das segmentierte Anflugverfahren als Probebetrieb regelmäßig zwischen 22 und 5 Uhr nachts als Standard-Anflugverfahren angewendet. Die Auswertung des fortlaufenden Probebetriebs hat ergeben, dass die Einhaltung der vorgesehenen Flugwege sehr gut ist. Auch weitere Aspekte werden in einem Monitoring untersucht und veröffentlicht, u.a. mit Fluglärmmessungen (https://www.umwelthaus.org/publikationen/segmented-approach-auswertung-probebetrieb-und-weiteres-vorgehen/) .
Die Nutzungsquoten stiegen durch das AltMoC – selbst im Vergleich zum Winterflugplan letzten Jahres mit erheblich weniger Verkehr – deutlich an. Im Schnitt erfolgte etwa die Hälfte der Anflüge

zwischen 22-23 Uhr mit dem Segmented Approach. In dieser letzten Betriebsstunde mit planmäßigem Flugverkehr werden vergleichsweise wenig Anflüge abgewickelt.
Dabei gibt es Tage mit fast ausschließlicher Anwendung des Segmented Approaches, in denen der beabsichtigte Entlastungseffekt für die Städte Offenbach, Hanau und Mainz vollständig eintritt.
Andere Tage erfolgen hingegen unter überwiegender Nutzung des geraden Anflugs, häufigster Grund sind die Wetterbedingungen oder wenn die Verkehrsmenge an dem Abend so hoch ist, dass eine Anwendung aus Kapazitätsgründen nicht möglich ist. Die Entlastungseffekte werden nun mittels Lärmberechnungen überprüft.
Außerdem erarbeitet das Expertengremium Aktiver Schallschutz (ExpASS) nun zusätzliche Möglichkeiten zur Optimierung des Routenverlaufs, die dann ebenfalls mit Berechnungen bewertet werden. Ergebnisse der weiteren Prüfschritte sind im Sommer zu erwarten.

Ergebnisse der LNAS-Erprobung

Mit der Vorstellung der Ergebnisse zur Erprobung des Assistenzsystems LNAS („Low Noise Augmentation System (https://www.forum-flughafen-region.de/aktiver-schallschutz/massnahmen/technologische-laermminderung/low-noise-augmentation-system/) “) schließt das FFR eine weitere Maßnahme des 2018 veröffentlichten „Maßnahmenprogramm aktiver Schallschutz“ ab. Das durch das Umwelt- und Nachbarschaftshaus (UNH) des FFR geförderte Forschungsprojekt ermöglichte den Einsatz von LNAS in der A320-Flotte der Deutschen Lufthansa im Regelbetrieb am Flughafen Frankfurt. LNAS unterstützt Pilotinnen und Piloten in Echtzeit, den Anflug energieoptimal durchzuführen. Durch möglichst geringe Triebwerksleistung, verzögertes Setzen der Landeklappen und späteres Ausfahren des Fahrwerks reduzieren sich Lärmbelastungen und Treibstoffverbrauch.
Die Langzeiterprobung wurde gemeinsam vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), der Deutschen Lufthansa, der Fraport AG und dem UNH durchgeführt und ausgewertet. Hierbei konnten Messdaten von 105 A320 Anflügen, die LNAS nutzten, sowie den zugehörigen Referenz-Anflügen untersucht werden.
Es wurde festgestellt, dass Pilotinnen und Piloten bei Anflügen mit LNAS das Fahrwerk im Durchschnitt 1 km später ausfahren im Vergleich zu Anflügen ohne LNAS. Auch das Ausfahren der Landeklappen verzögert sich bis zu 1,8 km.
Gleichzeitig zeigen die Messungen, dass die durchschnittliche Geschwindigkeit der Anflüge mit LNAS im Nahbereich etwas höher ausfällt als bei den Anflügen ohne LNAS-Nutzung. Die dadurch erhöhten Umströmungsgeräusche schmälern einen Teil der möglichen Lärmreduktionen. Die stärkste Lärmminderung bewirkt die Nutzung von LNAS im Bereich des Fahrwerkausfahrens über dem Frankfurter Stadtwald. Die Lärmmessungen zeigen dort einen Rückgang des mittleren Maximalpegels um 0,7 dB(A). Zudem vermeidet LNAS sehr laute „Ausreißer“ (im Sinne eines etwa sehr frühen Ausfahrens des Fahrwerks), die wesentlich zur Lärmbelastung Betroffener beitragen.

Aktueller Stand SOURCE FFR - die Studie zu ultrafeinen Partikeln in der Rhein-Main-Region

SOURCE FFR ist die vom FFR beauftragte Ultrafeinstaubstudie. Diese wurde in zwei Vorhaben mit unterschiedlichen Schwerpunkten aufgeteilt: die Ermittlung der Belastung der Region mit

ultrafeinen Partikeln (UFP-Belastungsstudie: SOURCE FFR – measurements & modelling) und deren gesundheitlichen Auswirkungen (UFP-Wirkungsstudie: SOURCE FFR – exposure & health).
Die Durchführung von SOURCE FFR – measurements & modelling startete am 1. April 2023. Nun wurde ein erster Bericht des wissenschaftlichen Konsortiums auf der Studienwebseite (www.ultrafeinstaub-studie.de (https://www.ultrafeinstaub-studie.de/de/)) veröffentlicht, der die Ergebnisse des ersten Arbeitspakets (Bestimmung der UFP-Emissionen) darlegt. Dieser enthält u.a. die Ergebnisse zweier Messkampagnen auf dem Flughafengelände und bestimmt weitere Emissionsfaktoren für alle relevanten UFP-Quellen im Untersuchungsgebiet (u.a. Luft-, Straßen-, Schienenverkehr, Schifffahrt, Hausbrand, Industrie). Mit dem Abschluss des ersten Arbeitspakets wurde die Grundlage für die nun anstehenden Modellierungen der UFP-Immissionen gelegt, die in den nächsten 12 Monaten durchgeführt werden (für die Jahre 2019 und 2024).
„Mit den erzielten Ergebnissen zu den UFP-Emissionen haben wir jetzt eine bessere Datengrundlage, als bei vergleichbaren Studien“ sagt der Projektkoordinator Dr. Markus Hermann vom Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (Leipzig). Mit der Veröffentlichung des Berichts für das zweite Arbeitspaket (UFP-Immissionsmessungen) wird Ende des Jahres 2025 gerechnet.
Die Vergabeentscheidung für SOURCE FFR – exposure & health verzögert sich. Es ist geplant, die beiden aktuell vorgesehenen Module einer UFP-Wirkungsstudie in den nächsten Monaten zu vergeben. Das FFR ist zuversichtlich, dass die ersten Arbeiten an der Wirkungsstudie im September beginnen können.

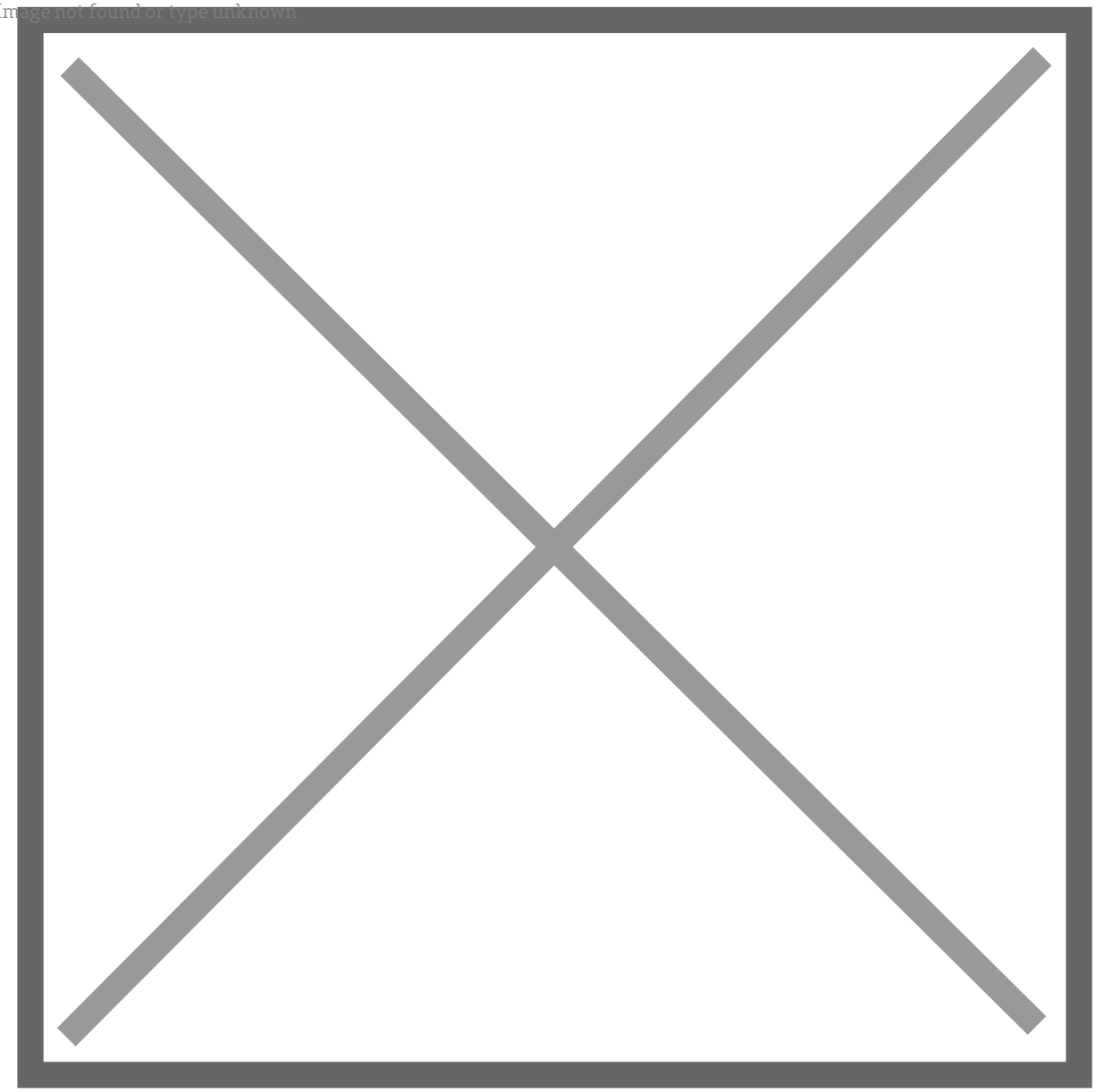
Pressemeldung/ Ergebnisbericht AP 1 SOURCE FFR measurements · modelling

- Pressemitteilung Konventsitzung des FFR am 28.03.2025 PDF, 188 kB (https://www.ultrafeinstaub-studie.de/media/download/pm_forum-flughafen-und-region_konvent_maerz_2025.pdf)
- Ergebnisbericht AP 1 Bestimmung der UFP-Emissionen PDF, 8 MB (https://www.ultrafeinstaub-studie.de/media/download/source_ffr_measurement-modelling_ap1_bericht_2025-03.pdf)

Weitere Informationen und Veröffentlichungen finden Sie hier:
Webseite Aktiver Schallschutz (https://www.aktiver-schallschutz.de/)
Zum Downloadbereich Ergebnisse SOURCE FFR measurements · modelling (https://www.ultrafeinstaub-studie.de/de/ergebnisse/ergebnisse-belastungsstudie/ergebnisse-ap1-bestimmung-der-ufp-emissionen/)

Sie haben Fragen?

Image not found or type unknown



Anna Korbmacher
Tel. +49 6107 98868-13
Fax +49 6107 98868-19
Anna.Korbmacher@umwelthaus.org