Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Kelsterbach 14. November 2019

Lärmminderungsprojekt LNAS: Probebetrieb am Flughafen Frankfurt gestartet

Lufthansa testet DLR-Verfahren unter realen Bedingungen mit A320 / Erprobung läuft bis Sommer 2020

Am Flughafen Frankfurt startete im Oktober 2019 die Langzeiterprobung des Piloten-Assistenzsystems „Low Noise Augmentation System" (LNAS). Das vom Forum Flughafen und Region (FFR) initiierte Forschungsprojekt soll dazu beitragen, dass Landeanflüge leiser werden und weniger Treibstoff als bislang benötigen. Gefördert wird das Projekt durch das Umwelt- und Nachbarschaftshaus (UNH) des FFR. Projektpartner sind neben dem UNH, die Fraport AG, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die Deutsche Lufthansa, die die Flüge durchführt.
Lufthansa hat das vom DLR entwickelte System LNAS in insgesamt 86 Flugzeugen ihrer Airbus A320-Familie installiert und eine Gruppe von freiwilligen Piloten in der Nutzung geschult. Eingesetzt wird LNAS im Endanflug bei ausreichend guten Wetter- und Windbedingungen.
„Änderung der Verfahren gerade in der für Piloten belastenden Anflugphase bedürfen guter Abstimmung um akzeptiert zu werden und effektiv zu sein, daher unterstützen wir diese Kooperation und Tests unter realen Bedingungen." sagt Eike Bloemsma, der die LNAS-Testphase bei der Lufthansa koordiniert.

Langzeiterprobung für breite Datenbasis
Die Langzeiterprobung läuft von Herbst 2019 bis Sommer 2020 mit einer sich anschließenden Auswertung bis Anfang 2021. Ziel ist es, für statistisch belastbare Aussagen umfassend Daten darüber zu sammeln, wie groß im Detail die Reduktion von Fluglärm und Treibstoffverbrauch durch das Assistenzsystem LNAS im Regelbetrieb ausfallen kann. „Die Innovation in diesem Projekt ist der Probebetrieb im realen Umfeld der Airline und des Flughafens, da der Anflugverlauf nicht nur vom Piloten bestimmt wird, sondern auch von individuellen Bedingungen wie Wetterverhältnisse und Verkehrsaufkommen." erklärt Prof. Wörner, Mitglied des Vorstands des FFR.
Mit Unterstützung des FFR hatte das DLR bereits 2016 erste erfolgreiche Flugversuche mit LNAS auf dem Forschungsflugzeug A320 ATRA (Advanced Technology Aircraft) am Flughafen Frankfurt unternommen. Die Fortführung der Forschungsarbeiten als Baustein des Maßnahmenprogramms

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Aktiver Schallschutz des FFR fußt auf den damals aufgezeigten positiven Tendenzen hinsichtlich Lärmeinwirkung und Treibstoffverbrauch.
In einer Vorerprobungsphase integrierte die Lufthansa das System in Flugzeuge der A320-Familie. Für die jetzt beginnende Langzeiterprobung im regulären Flugbetrieb am Flughafen Frankfurt waren vorab einige Systemanpassungen notwendig, um den Anforderungen hinsichtlich der Flugsicherheit und des Frankfurter Luftraums gerecht zu werden.
Während des Probebetriebs des Assistenzsystems LNAS am Flughafen Frankfurt werden Daten über Treibstoffverbrauch und Geräuscheinwirkungen von Anflügen auf die Landebahn Nordwest bei Westbetrieb erhoben. Die Fraport AG und das UNH haben dafür im Bereich des Endanflugs ein engmaschiges Messnetz mit insgesamt fünf Anlagen zur Erfassung der Fluggeräusche eingerichtet. Gemeinsam werden sie die gesammelten Daten bis Anfang 2021 auswerten und analysieren, ob unter realen Bedingungen eine Reduktion des Fluglärms erreicht wird.

Ideale Anflüge mit LNAS
LNAS ist ein Assistenzsystem welches dem Piloten zusätzliche Informationen anzeigt, die heutige Cockpitanzeigen nicht bieten. Diese unterstützen dabei, Geschwindigkeit und Flugzeugkonfiguration zum optimalen Zeitpunkt anzupassen, bei gleichzeitiger Einhaltung der Vorgaben zur Flugsicherheit und Flugverkehrskontrolle.
Es erstellt eine Vorabplanung für den optimalen Anflug mit Triebwerken im geräucharmen Leerlauf von der Zwischenanflughöhe bis zur Stabilisierungshöhe. „Das System zeigt dem Piloten dazu die optimalen Zeitpunkte für ein möglichst spätes Klappensetzen und Ausfahren der Fahrwerke und korrigiert diese Planung aufgrund sich ändernder Umweltfaktoren wie Wind, erläutert erklärt Dr. Fethi Abdelmoula, der am DLR-Institut für Flugsystemtechnik die LNAS-Entwicklung leitet.
Folgt der Pilot diesen Vorgaben werden unnötige besonders laute Momente im Anflug vermieden oder erst später im Anflug relevant.

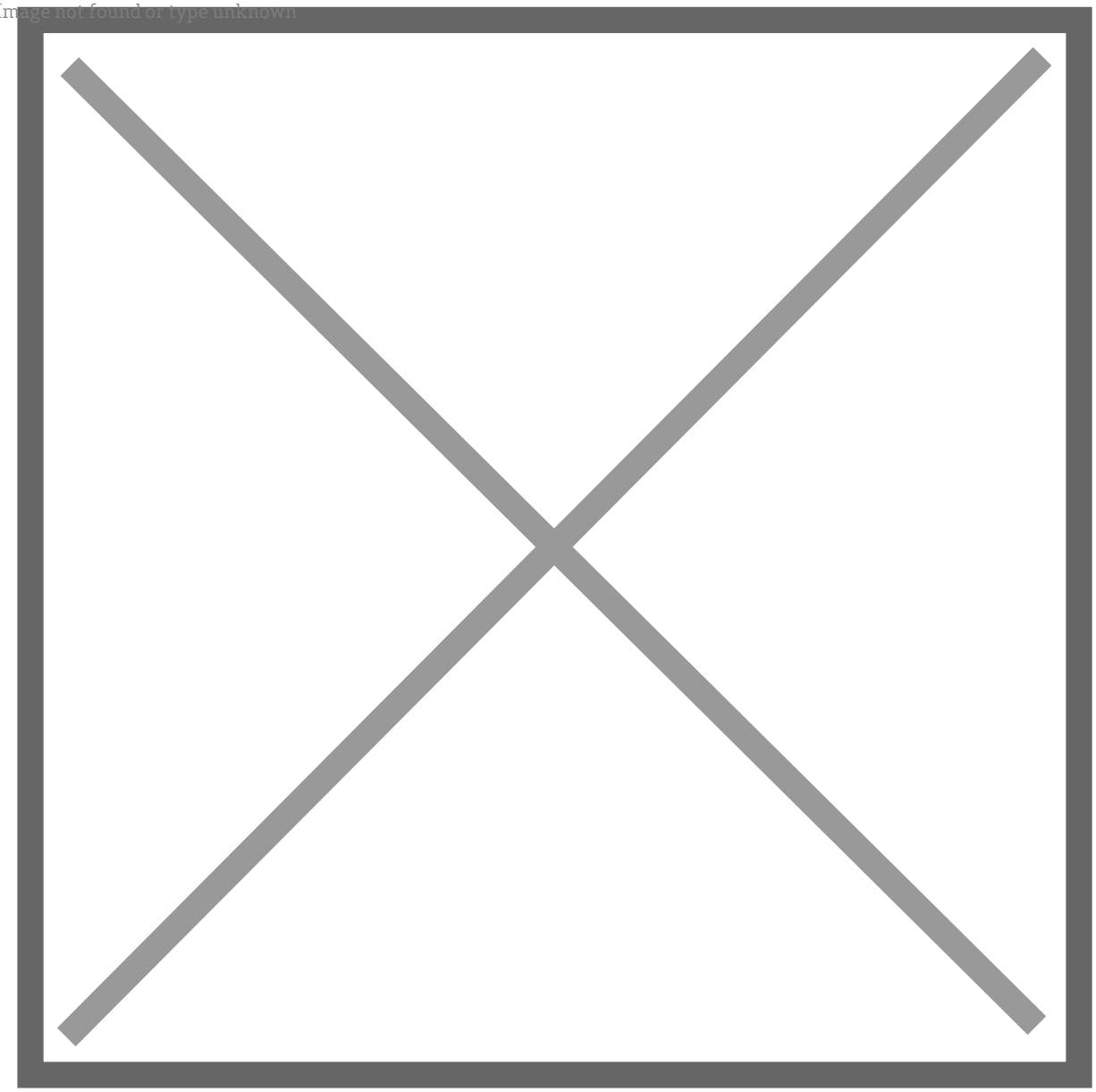
Lufthansamaschine im Anflug
Image not found or type unknown

Lufthansamaschine beim Anflug, Quelle: Fraport AG

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Sie haben Fragen?

Image not found or type unknown



Sprechen Sie uns an
Gemeinnützige Umwelthaus GmbH
Rüsselsheimer Str. 100
65451 Kelsterbach
Tel. +49 6107 98868-0
Fax +49 6107 98868-19
info@umwelthaus.org