

Lufthansa und BASF

WENIGER VERBRAUCH DURCH SHARKSKIN-TECHNOLOGIE

Die Luftfahrtindustrie forscht seit langem intensiv daran, Luftwiderstand zu verringern und so Treibstoff einzusparen. In einem Gemeinschaftsprojekt ist Lufthansa Technik und BASF der Durchbruch gelungen – das Vorbild kommt aus dem Meer.



Die Oberflächenstruktur „AeroSHARK“, die der feinen Struktur von Haifischhaut nachempfunden ist, soll ab Anfang 2022 auf der gesamten Frachterflotte der Lufthansa Cargo zum Einsatz kommen. Sie optimiert die Aerodynamik an strömungsrelevanten Stellen des Flugzeuges. Lufthansa Technik rechnet mit einer Reibungsminderung von mehr als einem Prozent.

Bezogen auf die zehn Frachtflugzeuge vom Typ Boeing 777F der Lufthansa Cargo bedeutet das jährliche Einsparungen von rund 3.700 Tonnen Kerosin und fast 11.700 Tonnen CO₂-Emissionen. Hochgerechnet auf die gesamte Lufthansa Cargo-Flotte entsprechen die jährlichen CO₂-Einsparungen 48 einzelnen Frachtflügen von Frankfurt nach Shanghai.

Lufthansa A350 „Erfurt“

DER NEUE KLIMAFORSCHER

Noch genauer das Wetter vorhersagen, noch präziser Klimaveränderungen analysieren. Das ist das Ziel einer weltweit einmaligen Kooperation zwischen Lufthansa und mehreren Forschungsinstituten. Dafür baut Lufthansa ein Flugzeug zum Klimaforschungsflieger um. Der modernste und sparsamste Langstreckenjet der Lufthansa Flotte – der Airbus A350-900 „D-AIXJ“ mit Taufnamen „Erfurt“ – wird ein fliegendes Forschungslabor.

In der Tropopausenregion in neun bis zwölf Kilometern Flughöhe wird die „Erfurt“ rund 100 verschiedene Spurengase, Aerosol- und Wolkenparameter messen. Klimarelevante Parameter können in dieser Höhe mit deutlich höherer Genauigkeit und zeitlicher Auflösung an Bord des Flugzeugs erfasst werden als mit satelliten- oder bodengestützten Messsystemen.

Lufthansa Technik nahm jetzt die ersten und umfassendsten Umbaumaßnahmen vor. Am unteren Flugzeugrumpf wurden die Vorbereitungen für die Installation des Luft-Einlasssystems getroffen. Danach folgen mehrere Testflüge, an deren Ende die Zertifizierung eines rund 1,6 Tonnen schweren Klimaforschungslabors steht. Voraussichtlich Ende 2021 hebt die „Erfurt“ dann ab München zu ihrem ersten Flug im Dienst der Klimaforschung ab.