



03.05.2021 11:00 CEST

Die Natur als Vorbild: Lufthansa Group und BASF bringen Sharkskin-Technologie in Serie

Lufthansa Cargo stattet ab 2022 alle Boeing-777-Frachter mit „AeroSHARK“ aus. Neuartige Oberflächen-Technologie von Lufthansa Technik und BASF verbessert Treibstoffeffizienz und hilft, Nachhaltigkeitsziele zu erreichen

Je geringer der Reibungswiderstand eines Flugzeugs in der Luft ist, desto geringer ist auch der Treibstoffverbrauch. Nach dem Vorbild der Natur forscht die Luftfahrtindustrie schon seit langem intensiv an einer Verringerung des Luftwiderstands. In einem Gemeinschaftsprojekt ist Lufthansa Technik und BASF der Durchbruch gelungen. „AeroSHARK“, ein Oberflächenfilm, der der feinen Struktur von Haifischhaut nachempfunden ist, soll ab Anfang 2022 auf

der gesamten Frachterflotte der Lufthansa Cargo zum Einsatz kommen und macht die Flugzeuge noch sparsamer und emissionsärmer.

Die Oberflächenstruktur, die aus rund 50 Mikrometer großen Rippen – den sogenannten Riblets – besteht, imitiert die Eigenschaften von Haifischhaut und optimiert so die Aerodynamik an strömungsrelevanten Stellen des Flugzeuges. Dadurch wird insgesamt weniger Treibstoff benötigt. Für den Einsatz an den zehn Frachtflugzeugen vom Typ Boeing 777F der Lufthansa Cargo rechnet Lufthansa Technik dadurch mit einer Reibungsverminderung von mehr als einem Prozent. So werden jährliche Einsparungen von rund 3.700 Tonnen Kerosin und fast 11.700 Tonnen CO₂-Emissionen möglich. Hochgerechnet auf die gesamte Lufthansa Cargo-Flotte entspricht der jährlich eingesparte CO₂-Ausstoß 48 einzelnen Frachtflügen von Frankfurt nach Shanghai.

„Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft ist ein zentrales strategisches Thema für uns“, sagt Christina Foerster, Vorständin der Deutschen Lufthansa AG und verantwortlich für Nachhaltigkeit. „Bei der Einführung umweltfreundlicher Technologien haben wir seit jeher eine führende Rolle. Die neue Sharkskin-Technologie für Flugzeuge zeigt, was starke Partner mit großer Innovationskraft gemeinsam für die Umwelt erreichen können. Das unterstützt uns bei dem Ziel, bis 2050 klimaneutral zu werden.“

„Die Luftfahrtindustrie steht vor ähnlichen Herausforderungen wie die Chemieindustrie: Trotz eines hohen Energiebedarfs müssen kontinuierlich Fortschritte beim Klimaschutz erzielt werden. Unsere enge Zusammenarbeit und die gelungene Kombination unseres Know-hows in Oberflächendesign und Aerodynamik hat uns nun einen großen Schritt voran gebracht. Dies ist ein herausragendes Beispiel für gelebte Nachhaltigkeit, erreicht durch partnerschaftliche Zusammenarbeit und innovative Technologien“, sagt Dr. Markus Kamieth, Vorstandsmitglied der BASF.

„Wir sind stolz darauf, unsere gesamte Frachterflotte dank der Sharkskin-Technologie in Zukunft noch effizienter betreiben zu können und den CO₂-Fußabdruck unserer modernen Flotte weiter zu reduzieren. Unsere Investitionen für die Einführung von ‚AeroSHARK‘ bei Lufthansa Cargo bekräftigen noch einmal ganz bewusst unsere Verpflichtung auf das Nachhaltigkeitsziel ‚Climate Action‘ der Vereinten Nationen,“ erklärt Dorothea von Boxberg, Vorstandsvorsitzende von Lufthansa Cargo.

Lufthansa Technik verantwortet in der Kooperation mit BASF die Spezifikation des Materials, die luftrechtliche Zulassung sowie die Durchführung der Flugzeugmodifikationen, die im Rahmen regulärer Instandhaltungs-Liegezeiten erfolgen. Mit jahrzehntelanger Expertise als zugelassenem Luftfahrt-Entwicklungsbetrieb wird das Unternehmen für die B777F ein für den Betrieb notwendiges Supplemental Type Certificate (STC) bei der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) erwirken.

„Schon seit jeher nutzen wir unsere große Expertise als Weltmarktführer für flugzeugtechnische Dienstleistungen auch dazu, einen Beitrag zur Senkung des ökologischen Fußabdrucks unserer Branche zu leisten. Dabei können wir allen Flugzeuggenerationen signifikante Einsparpotenziale abringen“, erklärt Dr. Johannes Bußmann, Vorstandsvorsitzender der Lufthansa Technik AG. „Daher bin ich sehr stolz, dass wir die positiven Erkenntnisse des Praxistests bald mit Lufthansa Cargo in den Serieneinsatz überführen können. Die ausgesprochen konstruktive Zusammenarbeit mit der BASF ist zudem das beste Beispiel für eine branchenübergreifende Kooperation im Dienste der Nachhaltigkeit des Luftverkehrs.“

Der Unternehmensbereich Coatings der BASF entwickelt in seiner „Beyond Paint Solutions“-Einheit innovative, funktionale Filme – wie zum Beispiel die Riblet-Oberflächen. Gemeinsam mit Lufthansa Technik wurde eine Lösung realisiert, die die strengen Anforderungen der Luftfahrt erfüllt. Bei der Anwendung im Luftverkehr sind Außenflächen unter anderem starken UV-Strahlungen sowie Temperatur- und Druckschwankungen in großen Höhen ausgesetzt. BASF hat deshalb bei der Entwicklung den Fokus auf extreme Widerstandsfähigkeit und Wetterfestigkeit gelegt. Entscheidende Kriterien für eine Anwendung im Luftfahrtbetrieb sind eine einfache Anbringung und Handhabung, sowie eine unkomplizierte Reparaturfähigkeit, wofür ein maßgeschneidertes Konzept entwickelt wurde.

„Als Experten für Oberflächen setzen wir maßgeschneiderte Lösungen für unsere Kunden um. Mit der innovativen Sharkskin-Technologie unterstützen wir Lufthansa dabei, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen und die Luftfahrt ein Stück weit umweltfreundlicher zu machen“, sagt Dirk Bremm, Leiter des BASF Unternehmensbereichs Coatings und in dieser Position auch für funktionale Filme verantwortlich.

Mit einem Umsatz von 2,8 Milliarden Euro und einer Transportleistung von 6,5 Milliarden Frachttonnenkilometern im Jahr 2020 ist Lufthansa Cargo eines der weltweit führenden Unternehmen im Transport von Luftfracht. Das Unternehmen beschäftigt derzeit rund 4.400 Mitarbeiter weltweit. Der Schwerpunkt von Lufthansa Cargo liegt im Airport-to-Airport-Geschäft. Das Streckennetz umfasst rund 300 Zielorte in über 100 Ländern, wobei sowohl Frachtflugzeuge als auch Frachtkapazitäten von Passagiermaschinen von Lufthansa, Austrian Airlines, Brussels Airlines, Eurowings und SunExpress sowie LKW genutzt werden. Der Großteil des Cargo-Geschäftes wird über den Flughafen Frankfurt umgeschlagen. Lufthansa Cargo richtet ihr Corporate Responsibility Engagement an den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (UN) aus. Lufthansa Cargo hat sich darauf verpflichtet, fünf ausgewählte Nachhaltigkeitsziele im unternehmerischen Handeln zu verankern und bis zum Jahr 2030 einen substanziellen Beitrag zur Zielerreichung zu leisten. Lufthansa Cargo ist ein hundertprozentiges Tochterunternehmen der Deutschen Lufthansa AG und der Spezialist für das Logistikgeschäft der Lufthansa Group.

Kontaktpersonen



Julia Leukel
Pressekontakt
Spokesperson
julia.leukel@dlh.de
+49 69 696-660138