



EcoPulse, ein Flugzeug mit hybrid-elektrischem Antrieb, hat seinen ersten erfolgreichen Flugtest über dem Département Hautes-Pyrénées absolviert. Ein großer Erfolg für das Projekt, das von Daher, Safran und Airbus getragen wird. Das Flugzeug wird heute und morgen auf dem Flughafen Pau im Rahmen der Green Aero Days zu sehen sein, die vom Zentrum Areospace Vallée organisiert werden, das sich der Dekarbonisierung der Leichtluftfahrt widmet.

Höher, weiter, sauberer und leiser. Das ist die Wette, die EcoPulse, das von Daher, Safran und Airbus entwickelte Flugzeug mit hybrid-elektrischem Antrieb, gewinnen will. Der Prototyp dieser neuen Antriebsart hat seinen ersten Testflug am 29. November im Himmel über den Hautes-Pyrénées erfolgreich absolviert.

Das hybridelektrische Flugzeug, das auf der Basis einer TBM 910 aufgebaut wurde, hob dank seines Verbrennungsmotors problemlos ab. Das elektrische Antriebssystem wurde erst während des Fluges aktiviert. Die Piloten und die technischen Teams hatten die Gelegenheit, „die ordnungsgemäße Funktion des Flugsteuerungscomputers, der Hochspannungsbatterie, des verteilten elektrischen Antriebs und des hybriden elektrischen Turbogenerators des Prototyps zu überprüfen“, so Daher. Das Flugzeug flog 100 Minuten lang, bevor es wieder sicher auf dem Boden der Pyräneeen landete.

Das Programm profitiert von der Infrastruktur und den industriellen Kapazitäten des Daher-Werks in den Pyrenäen, z. B. der Abteilung für schnelle Prototypenherstellung, den Werkstätten und der Start- und Landebahn des Flughafens Tarbes-Lourdes Pyrénées.

Das Flugzeug ist mit einem herkömmlichen Verbrennungsmotor ausgestattet ist, der durch sechs Elektromotoren ergänzt wird, die entlang der Flügel verteilt sind. Diese ePropeller (geliefert von Safran) werden auf zwei verschiedene Arten mit Strom versorgt: durch einen Turbogenerator (von einer Gasturbine angetriebener elektrischer Generator, geliefert von Safran) und eine 800-Volt-Batterie von Airbus, die eine Leistung von 350 Kilowatt liefern kann.

Diese Antriebsarchitektur ermöglicht es einer einzigen unabhängigen Stromquelle, mehrere im Flugzeug verteilte Motoren anzutreiben. Der jetzt vorgestellte Prototyp soll die betrieblichen Vorteile der Integration eines verteilten hybrid-elektrischen Antriebs aufzeigen, mit besonderem Schwerpunkt auf CO₂-Emissionen und Lärmreduzierung.

Zuvor hatte das Flugzeug eine Reihe von Bodentests und 10 Stunden Flugtests absolviert. Bemerkenswert ist auch, dass der Verbrennungsmotor mit einem umweltfreundlicheren Treibstoff betrieben wurde.



Hautes-Pyrénées: Erfolgreicher Erstflug für das hybrid-elektrische Flugzeug EcoPulse

□ EcoPulse, our hybrid-electric demonstrator co-developed with @Daher_official and @Safran, took to the skies!

Learn how the 800 VDC #battery system onboard, designed by @AirbusSpace, is key to decreasing carbon emissions in #aviation □ <https://t.co/WfHQkkhna4>
[pic.twitter.com/niMqwhUyFR](https://t.co/WfHQkkhna4)

— Airbus (@Airbus) December 5, 2023

Sabine Klauke, CTO von Airbus, sagte nach dem Flug: „Dies ist ein wichtiger Meilenstein für unsere Branche und wir sind stolz darauf, den ersten Flug des EcoPulse-Demonstrators mit unseren neuen Batteriesystemen angetrieben zu haben. Batterien mit hoher Energiedichte werden notwendig sein, um die Kohlenstoffemissionen der Luftfahrt zu senken, egal ob es sich um Leichtflugzeuge oder große Hybrid-Elektroflugzeuge handelt. Projekte wie EcoPulse sind entscheidend für die Beschleunigung der Fortschritte im Bereich des Elektro- und Hybridflugs und bilden den Eckpfeiler unseres Ziels, die gesamte Luftfahrtindustrie zu dekarbonisieren.“

Die Firma Daher arbeite parallel an verschiedenen Programmen für kohlenstofffreie Flugzeuge. Der Hersteller kündigte auf der letzten Paris Air Show im Juni 2023 an, dass er seine Ausgaben für Forschung und Entwicklung innerhalb von fünf Jahren für die Dekarbonisierung der Privatfliegerei vervierfachen werde.

Der EcoPulse-Prototyp wird diesen Mittwoch und Donnerstag auf dem Flughafen Pau anlässlich der Green Aero Days zu sehen sein, die vom Cluster Aerospace Valley organisiert werden und einer nachhaltigen Leichtluftfahrt gewidmet sind. „Die Green Aero Days bringen Flugzeughersteller, Ausrüster, Experten, Flughafenbetreiber, Energieversorger, Investoren, regionale, nationale und internationale Instanzen zusammen, die heute am Aufbau der kohlenstofffreien Leichtluftfahrt von morgen arbeiten.“