



H2FLY und Partner vollziehen mit der Integration von Flüssigwasserstofftanks einen bedeutenden Schritt in Richtung emissionsfreier, kommerzieller Luftfahrt



- Der Tank für Flüssigwasserstoff (LH2) hat die Vibrations- und LH2-Leckagetests bei Air Liquide erfolgreich bestanden, sodass nun der mechanische Integrationsprozess eingeleitet werden konnte
- Nach der Integration wird das Testflugzeug Anfang 2023 ein umfangreiches Testflugprogramm durchlaufen
- Flüssigwasserstoff in Kombination mit Brennstoffzellen bedeuten einen weiteren Schritt hin zu höheren Reichweiten

Stuttgart, 8. November 2022 – H2FLY, der in Stuttgart ansässige Entwickler von Wasserstoff-Brennstoffzellentechnologien, gibt heute einen neuen unternehmerischen Meilenstein bekannt: Das Unternehmen hat mit der Integration eines Tanks zur Speicherung von kryogenem Wasserstoff in sein Testflugzeug „HY4“ begonnen. Der Integrationsprozess begann, nachdem der LH2-Tank im September die Vibrations- und LH2-Leckagetests bei Air Liquide bestanden hatte.

Die Ankündigung ist ein bedeutender Schritt für das Projekt HEAVEN - einer Initiative, die sich zum Ziel gesetzt hat, einen auf Hochleistungsbrennstoffzellen und Kryotechnologie basierenden Antriebsstrang zu entwerfen, zu entwickeln, in ein bestehendes Flugzeug zu integrieren und anschließend im Flugbetrieb zu testen.

Der mechanische Integrationsprozesses bringt H2FLY dem Vorhaben näher, höhere Flugreichweiten zu ermöglichen, und ist ein entscheidender Schritt auf dem Weg hin zur Realisierung emissionsfreier Mittel- und Langstreckenflüge.

H2FLY liefert das komplette Brennstoffzellensystem des HY4 Flugzeugs sowie die Integrationsplattform und Systemarchitektur samt Steuerung der Brennstoffzellen- und LH2-Tanksysteme. H2FLY übernimmt die führende Rolle bei der Koordination der Systemimplementierung und garantiert somit, dass alle Systemteile ordnungsgemäß angepasst sind und eine sichere Funktionalität gewährleistet wird.



Das Unternehmen wird im Rahmen des HEAVEN-Projekts von den folgenden Partnern unterstützt: Air Liquide Advanced Technologies, ein Konstrukteur und Lieferant von Kryotemperaturtanks; dem Unternehmen Pipistrel Vertical Solutions, das bei der Integration und Erprobung des Tanks unterstützt und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrttechnik (DLR), das beim Betrieb und der Erprobung der Hochleistungsbrennstoffzellen- und Systemarchitekturen unterstützt.

Die Integrationsarbeiten sollen in den kommenden Monaten abgeschlossen werden. Nach der Integration des neuen LH2-Tanksystems und der Brennstoffzellen in das Flugzeug, soll Anfang 2023 eine umfangreiche Testphase beginnen und die HY4 als erstes Passagierflugzeug der Welt mit flüssigem Wasserstoff fliegen.

Prof. Dr. Josef Kallo, Mitbegründer und CEO von H2FLY, sagt: „Das erfolgreiche Bestehen der Vibrations- und LH2-Leckagetests ist ein großer Schritt vorwärts auf dem Weg hin zu einem emissionsfreien Luftverkehr mit erhöhter Reichweite. Wir können nun mit dem mechanischen Integrationsprozess beginnen und kommen damit der nächsten spannenden Testflugphase noch näher. In den letzten 10 Jahren haben wir uns bei H2FLY auf die Entwicklung und Umsetzung neuer Technologien konzentriert. Jetzt freuen wir uns darauf, den Integrationsprozess abzuschließen, damit wir mit den Bodentests beginnen können, um das erste Flüssigwasserstoff-Elektroflugzeug der Welt vorzubereiten.“

Das HEAVEN-Projekt wird vom „Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking“ (JU) im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 826247 gefördert. Das gemeinsame Unternehmen wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm „Horizon 2020“ der Europäischen Union sowie durch Spanien, Frankreich, Deutschland, Slowenien gefördert.

Seit mehr als 10 Jahren forscht, testet und optimiert H2FLY wasserstoffelektrische Antriebe für die Luftfahrt. Das Ergebnis ist die HY4, ein viersitziges Testflugzeug mit wasserstoffelektrischem Antrieb, das 2016 seinen ersten Flug absolvierte. In den letzten zwei Jahren gab es mehrere wichtige Meilensteine, darunter:

- Im Jahr 2020 erhielt H2FLY eine Fluggenehmigung für die neueste Generation des HY4-Flugzeugs, das über eine vollständig redundante Antriebsarchitektur verfügt. Mit mehr als 90 Starts demonstrierte das Unternehmen erfolgreich die Anwendbarkeit von wasserstoffelektrischen Antriebslösungen in der Luftfahrt
- Im Jahr 2021 unterzeichnete das Unternehmen eine strategische Partnerschaft mit dem Flugzeughersteller Deutsche Aircraft, in deren Rahmen die beiden Unternehmen gemeinsam ein Flugzeug der CS25-Klasse mit der Wasserstoff-Brennstoffzellentechnologie von H2FLY betreiben werden. Das klimaneutrale Regionalflugzeug, das voraussichtlich 2025 als Prototyp erstmals fliegen wird, soll eine Reichweite von 2.000 km haben und bis zu 40 Passagieren Platz bieten
- Anfang dieses Jahres absolvierte das Unternehmen einen Überlandflug von Stuttgart nach Friedrichshafen, bei dem 124 Kilometer zurückgelegt wurden. Damit ist zum ersten Mal ein wasserstoffelektrisches Passagierflugzeug zwischen zwei Verkehrsflughäfen geflogen.



- Ebenfalls in diesem Jahr stellte das Unternehmen mit einer Flughöhe von 7.230 Fuß, was über 2.200 Metern entspricht, einen mutmaßlichen Höhenweltrekord für ein Wasserstoffflugzeug auf und bestätigte damit seine führende Position in dieser neuen Antriebskategorie

Über H2FLY:

Die H2FLY GmbH wurde von fünf Ingenieuren des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt in Stuttgart und der Universität Ulm gegründet und arbeitet daran, den ersten zertifizierbaren, vollständig wasserstoffelektrischen Flugzeugantrieb auf den Markt zu bringen. Durch die Weiterentwicklung der Wasserstoff-Brennstoffzellentechnologie ebnet H2FLY den Weg für einen emissionsfreien, nachhaltigen Flugverkehr. Das Unternehmen entwickelt wasserstoff-elektrische Antriebssysteme für Flugzeuge und ist weltweit führend in der Entwicklung und Erprobung solcher Systeme. Die HY4, das erste wasserstoff-elektrische Passagierflugzeug der Welt, hob 2016 ab und demonstrierte sowohl die Machbarkeit als auch das Potenzial dieser Technologie für die Luftfahrt der Zukunft. H2FLY verfügt über ein starkes Netzwerk aus Partnern in Industrie und Wissenschaft, und arbeitet derzeit mit Unterstützung europäischer und deutscher Partner an der Skalierung der Technologie. In wenigen Jahren sollen wasserstoff-elektrische Flugzeuge dann 40 Passagiere über Reichweiten von bis zu 2.000 km transportieren.

Weitere Informationen finden Sie hier: www.H2FLY.de

Pressekontakt

H2FLY
Melanie Lienerth
presse@h2fly.de