



## **H2FLY und Partner erreichen mit der Integration und Inbetriebnahme eines Flüssigwasserstoffspeichersystems für wasserstoff-elektrische Flugzeuge weltweit ersten Meilenstein**

- H2FLY und Projektpartner Air Liquide testeten im Rahmen von Kopplungstests erfolgreich das im Flugzeug integrierte Flüssigwasserstoffspeichersystem
- Die Tests wurden in Vorbereitung auf die bevorstehende Testflugkampagne von H2FLY abgeschlossen
- Dieser weltweit erste Meilenstein ist die neueste Entwicklung bei der Verwendung von flüssigem Wasserstoff (LH2) für einen emissionsfreien Antrieb von Flugzeugen

**Stuttgart, 28. April 2023** – H2FLY, das in Stuttgart ansässige Unternehmen, das auf die Entwicklung von Wasserstoff-Brennstoffzellensystemen für Flugzeuge spezialisiert ist, gab heute bekannt, mit seinem Demonstrationsflugzeug erstmals Kopplungstests am Boden erfolgreich durchgeführt zu haben. Die Entwicklungen sind Teil des europäischen Projekts HEAVEN - einem Konsortium von sechs Partnern, das unter der Leitung von H2FLY die Verwendung von flüssigem, kryogenischem Wasserstoff als Treibstoff für Wasserstoff-Brennstoffzellen angetriebene Flugzeuge demonstrieren soll.

Im Rahmen der Kopplungstests konnte das neue Flüssigwasserstoffspeichersystem, das von Air Liquide auf Grundlage der Anforderungen von H2FLY entwickelt und bereitgestellt wurde, erfolgreich mit dem Brennstoffzellensystem am Boden gekoppelt werden. Diese Kopplung bildet dabei den letzten technologischen Baustein bei der Entwicklung eines kompletten, wasserstoff-elektrischen Antriebsstrangs, der für den Antrieb der HY4 Flüssigwasserstoff nutzt. Die HY4, H2FLYs viersitziges Demonstrationsflugzeug, soll damit die Realisierbarkeit von wasserstoff-elektrischen Antriebssystemen für Flugzeuge demonstrieren. H2FLY leitete die Testkampagne auf dem Campus Technologies Grenoble von Air Liquide in Sassenage, Frankreich, gemeinsam mit Air Liquide.

Die erfolgreichen Kopplungstests sind ein weiterer, wichtiger Schritt im Hinblick auf die bevorstehende Boden- und Testflugkampagne in diesem Sommer, wenn die HY4 voraussichtlich das weltweit erste Passagierflugzeug sein wird, das mit Flüssigwasserstoff und Brennstoffzellen fliegt.

H2FLY ist das erste Unternehmen, das erfolgreich Kopplungstests am Boden mit einem in einem Flugzeug integrierten LH2-Tank und einem Brennstoffzellensystem durchgeführt und damit die zukunftsweisenden, technologischen Fortschritte des Unternehmens in den Bereichen Brennstoffzellensysteme, Wasserstoffspeichersysteme und Auslegung vom H2-Treibstoffsystemen für Flugzeuge der CS-23- und CS-25 Klasse unter Beweis gestellt hat.





CS-23 und CS-25 stellen dabei Regelungen der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) dar, die sicherstellen, dass Flugzeuge die erforderlichen Standards für eine Zulassung erfüllen.

Darüber hinaus konnte das Unternehmen Fachwissen im Umgang mit flüssigem Wasserstoff aufbauen, da in Zusammenarbeit mit Air Liquide neue Sicherheitskonzepte zur Vorbereitung auf die Kopplungstests erarbeitet wurden.

Prof. Dr. Josef Kallo, Mitbegründer und CEO von H2FLY: "Mit dem erfolgreichen Abschluss der Kopplungstests am Boden haben wir gelernt, dass es möglich sein wird, unsere Technologie auch auf ein 40-sitziges Flugzeug zu skalieren. Wir freuen uns sehr über diesen entscheidenden Fortschritt bei unserem Vorhaben nachhaltige Mittel- und Langstreckenflüge Realität werden zu lassen."

Dieser Meilenstein folgt auf die Ankündigung H2FLYs im letzten Monat, wonach das Unternehmen die ersten Befüllungstests mit dem integrierten Flüssigwasserstofftank erfolgreich durchgeführt hatte.

Seit mehr als 8 Jahren forscht, testet und optimiert H2FLY wasserstoff-elektrische Antriebe für die Luftfahrt. Das Ergebnis ist die HY4, ein viersitziger Testflugzeug mit wasserstoff-elektrischem Antrieb, das 2016 seinen ersten Flug absolvierte. In den letzten drei 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 100 Starts demonstrierte das Unternehmen erfolgreich die Anwendbarkeit von wasserstoff-elektrischen 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 Demonstrationsflugzeug der CS-25 Klasse mit der Wasserstoff-Brennstoffzellentechnologie von H2FLY betreiben werden. Das klimaneutrale Regionalflugzeug soll 2025 als Prototyp erstmals fliegen.
- Anfang letzten Jahres absolvierte das Unternehmen einen Überlandflug von Stuttgart nach Friedrichshafen, bei dem 124 Kilometer zurückgelegt wurden. Damit flog erstmals ein wasserstoff-elektrischer Passagierflugzeug zwischen zwei Verkehrsflughäfen
- Ebenfalls im letzten 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](http://www.H2FLY.de)

### Über HEAVEN:

Das HEAVEN-Projekt wird vom „Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking“ (FCH 2 JU) im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 826247 gefördert. Die öffentlich-private Partnerschaft FCH 2 JU unterstützt Forschungs-, Technologieentwicklungs- und Demonstrationsaktivitäten (RTD) in Brennstoffzellen- und Wasserstoffenergie-technologien in Europa. HEAVEN ist Teil des Forschungs- und Innovationsprogramms „Horizon 2020“, das von der Europäischen Union sowie durch Spanien, Frankreich, Deutschland und Slowenien gefördert wird. Neben H2FLY sind folgende Partner Teil des HEAVEN-Konsortiums: Air Liquide, als Konstrukteur und Lieferant von Kryotemperaturtanks, Pipistrel Vertical Solutions, das bei der mechanischen Integration und Erprobung des Tanks unterstützt, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das beim Betrieb und der Erprobung der Hochleistungsbrennstoffzellen- und Systemarchitekturen unterstützt, EKPO, das an der Entwicklung von Brennstoffzellenstacks arbeitet und Fundación Ayesa, die für die Kostenanalyse zuständig ist.

### **Pressekontakt**

H2FLY  
Melanie Lienerth  
[presse@h2fly.de](mailto:presse@h2fly.de)

