

Forschungsprojekt zu LH2-Betankung an Flughäfen

Das nun gestartete EU-Projekt ALRIGH2T („Airport-level demonstration of ground refueling of liquid hydrogen for aviation“) zielt darauf ab, innovative Betankungstechnologien und -prozesse für flüssigen Wasserstoff zum Einsatz in der Luftfahrt zu entwickeln – und an zwei großen Flughäfen zu demonstrieren.



Bild: Hamburg Aviation

Von Sebastian Schaal
06.02.2024 - 15:18 Uhr
aktualisiert am
07.02.2024

[E-Flugzeuge](#)

[Brennstoffzelle](#)

[ALRIGH2T](#)

Das Projekt ALRIGH2T bringt mit einer Fördersumme von fast zehn Millionen Euro ein internationales Konsortium von 21 Partnern aus sieben Ländern der EU und Israel für die Laufzeit von 48 Monaten zusammen. Mit ihren Entwicklungen wollen die Partner dazu beitragen, die Umweltauswirkungen des Luftfahrtsektors zu reduzieren. Dieser ist laut der Mitteilung für 2,5 bis 3 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich.

In dem Projekt geht es rein um die Flughafen-seitige Infrastruktur für LH2-basierte Flugzeugantriebe – ob der Flüssigwasserstoff dann in einem angepassten Flugzeugtriebwerk verbrannt wird oder von einer Brennstoffzelle in Strom für einen Elektromotor umgewandelt wird, ist dabei nachrangig. Die Forscherteams wollen dabei neben der direkten Betankung auch Lösungen wie einen Tausch ganzer Wasserstoff-Tanks untersuchen. Wasserstoff wird ab Temperaturen unterhalb von -253 Grad Celsius flüssig, dann spricht man von liquid hydrogen oder kurz LH2.

Übrigens: Es ist nicht das erste LH2-Projekt für Flughäfen in Europa. Auch in [Hamburg wurden bereits die Auswirkungen von LH2-Antrieben auf das Boden-Handling der Flughäfen](#)

[\(https://www.electrive.net/2021/07/08/hamburger-projekt-zum-h2-einsatz-in-der-luftfahrt-gestartet/\)](https://www.electrive.net/2021/07/08/hamburger-projekt-zum-h2-einsatz-in-der-luftfahrt-gestartet/)

untersucht – etwa bei der Wartung der Flugzeuge.

„Die Entwicklung innovativer LH2-basierter Lösungen bringt jedoch viele neue Herausforderungen in Bezug auf das Wasserstoffmanagement und -handling an Flughäfen, die Gewährleistung von Lieferfristen und die Aufrechterhaltung eines hohen Sicherheits- und Betriebsschutzniveaus mit sich. Der Einsatz von Betankungssystemen von ALRIGH2T zielt darauf ab, diese erheblichen Herausforderungen zu bewältigen, die sich aus dem Einsatz von LH2 in der Luftfahrt ergeben“, heißt es in der Mitteilung der Salzburger Aluminium Group, die an dem Projekt beteiligt ist.

Neben der Entwicklung solcher Systeme sind auch Realtests geplant. Diese sollen am internationalen Flughafen Mailand-Malpensa und einem „Referenzflughafen“ in Paris durchgeführt werden. Um welchen Flughafen es sich in der französischen Hauptstadt genau handelt, wird nicht angegeben. Es soll sich jedoch um „unterschiedliche Arten von Flughäfen“ handeln.

Dabei geht es nicht nur rein um die technische Machbarkeit, denn die Prozesse für eine Betankung mit Flüssig-Wasserstoff müssen auch in die durchgetakteten und hochkomplexen Prozesse und die Sicherheitskonzepte eines internationalen Flughafens passen, wenn sie sich in der Praxis bewähren sollen. „Es müssen Kompromisslösungen gefunden werden, um die ordnungsgemäße Versorgung von Flugzeugen mit Wasserstoff, korrekte Bodenbewegungen am Flughafen und die Festlegung neuer Klauseln und Standardisierungsrichtlinien für die Implementierung und Replikation dieser Lösungen auf anderen Flughäfen zu gewährleisten“, schreibt die Salzburger Aluminium Group.

Neben der Salzburger Aluminium Group sind aus Österreich noch das AIT Austrian Institute of Technology, LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen und Test-Fuchs beteiligt. Die deutschen Projektpartner sind Linde und die TU München, aus der Schweiz ist noch Linde Kryotechnik beteiligt. ENEA, die italienische Nationale Agentur für neue Technologien, Energie und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung, leitet dieses von der Europäischen Union im Rahmen des Programms Horizon Europe geförderte Verbundprojekt.

Quelle: Info per E-MaAnzeige



Schlagwörter



electrive – Leitmedium der Elektromobilität

Seit 2011 begleiten wir die Entwicklung der Elektromobilität mit journalistischer Leidenschaft und Kompetenz. Als führendes digitales Fachmedium der Branche bieten wir umfassende Berichterstattung in höchster Qualität. Mit News, Hintergründen, Interviews, Fahrberichten, Videos, Podcasts sowie Werbebotschaften und Stellenangeboten bieten wir die zentrale Plattform für den rasanten Hochlauf dieser Technologie.

© 2024 [electrive.net](https://www.electrive.net)