



Null-Emissions-Flug

KLM und ZeroAvia planen einen Demonstrationsflug mit Flüssigwasserstoff

ZeroAvia und KLM möchten 2026 einen Demonstrationsflug zwischen zwei Flughäfen mit ZeroAvias wasserstoffelektrischen ZA2000-Triebwerken für große regionale Turboprop-Flugzeuge durchführen. Neben der Ermittlung des optimalen Flughafenpaars wird in verschiedenen Arbeitsschritten auf die Erlangung der behördlichen Fluggenehmigungen, die Sicherstellung der Versorgung mit Flüssigwasserstoff und die Einrichtung der entsprechenden Infrastruktur für die Betankung der Flugzeuge hingearbeitet.

Wasserstoffelektrische Triebwerke nutzen Wasserstoff in Brennstoffzellen zur Stromerzeugung, die verwendet werden, um Elektromotoren anzutreiben, die die Propeller des Flugzeugs drehen. Die einzige Emission ist Niedertemperatur-Wasserdampf, weshalb Studien von einer bis zu 90-prozentigen Reduzierung der Klimaauswirkungen im Vergleich zu typischen mit Kerosin betriebenen Flügen ausgehen.¹

Mit dieser Zusammenarbeit schaffen KLM und ZeroAvia die Beweisgrundlage für die Einführung sauberer Flüge im KLM-Streckennetz. Darüber

hinaus wird das Demonstrationsprojekt die Entwicklung von Betriebskonzepten für Wasserstoffflugzeuge in der EU beschleunigen.

Die Unterstützung fortschrittlicher Technologien wie Wasserstoff- und Elektroflugzeuge ist eine der drei Säulen, die zur Dekarbonisierung des Luftfahrtsektors beitragen sollen. Die Wartungsabteilungen von KLM und Air France arbeiten bereits mit ZeroAvia zusammen, um die Wissensbasis für einen effektiven Wartungsbetrieb für Wasserstoff-Brennstoffzellenflugzeuge aufzubauen.

ZeroAvia hat bereits einen Prototyp des ersten ZA600-Triebwerks an Bord eines Dornier 228-Flugzeugs an ihrem britischen Standort ausgiebig getestet. Darüber hinaus hat das Unternehmen in den USA und in Großbritannien fortgeschrittene Bodentests für die Bausteintechnologien des ZA2000-Systems durchgeführt, darunter kryogene Tanks für flüssigen Wasserstoff (LH2) und firmeneigene Hochtemperatur-PEM-Brennstoffzellen sowie elektrische Antriebssysteme. ZA2000 wird Turboprop-Flugzeuge mit bis zu 80 Sitzplätzen wie die ATR72 oder die Dash 8-400 unterstützen.

¹ Clean Sky und McKinsey - Wasserstoff-Luftfahrt: Eine faktenbasierte Studie über Wasserstofftechnologie, Wirtschaftlichkeit und Klimaauswirkungen bis 2050.



Das britisch-amerikanische Start-up **ZeroAvia** entwickelt wasserstoffelektrische, emissionsfreie Triebwerke. Ziel von ZeroAvia ist es, herkömmliche Motoren durch wasserstoffelektrische Antriebsstränge zu ersetzen - zunächst im Regionalflugsegment, langfristig auch im Bereich der Mittelstreckenflugzeuge mit bis zu 100 Sitzen.