

---

## Erste Messungen an einer Turboprop mit synthetischem Kraftstoff

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der deutsche Flugzeughersteller Deutsche Aircraft haben erstmals beide Triebwerke des DLR-Forschungsflugzeugs D328 Uplift mit 100 Prozent synthetischem Kraftstoff getestet und Emissionsmessungen am Boden vorgenommen. Es handelte sich um die weltweit ersten Überprüfungen an einer Turboprop-Maschine, die mit synthetischem, aromatenfreiem und strombasierten Power-to-Liquid-Kraftstoff (PtL) betrieben wurde. Flugversuche für Emissionsmessungen in der Luft mit den DLR-Forschungsflugzeugen D328 Uplift und Falcon 20E sind für diesen Monat geplant.

Für die Tests hat ein Team des Stuttgarter DLR-Instituts für Verbrennungstechnik eine Messsonde entwickelt, die für die Versuche fest am Flughafen Oberpfaffenhofen installiert war. Während der Pilot mit dem Flugzeug am Boden stehend die verschiedenen Schubstufen des LTO-Zyklus (Landing and Take-Off-Cycle) durchläuft, nimmt die Sonde Abgasproben und leitet sie in das mobile Labor des Teams weiter, das in sicherer Entfernung zum Flugzeug steht. Im mobilen Labor können die Forschenden sowohl die Zusammensetzung des Abgases als auch die Anzahl, Größe und Verteilung der enthaltenen Partikel bestimmen. Im Gegensatz zu Messungen im Flug können am Boden alle Lastzustände der Triebwerke angesteuert werden. Die vorläufigen Ergebnisse zeigen bereits eine signifikante Reduktion der Partikel-Emissionen beim Einsatz des alternativen Flugbenzins.

Strombasierte Kraftstoffe (PtL) sollen in Zukunft als SAF (Sustainable Aviation Fuel) aus CO<sub>2</sub> und Wasser mittels erneuerbarer Energien hergestellt werden und bieten das Potenzial, die Kohlendioxid-Bilanz um mehr als 95 Prozent zu reduzieren. (aum)

---

## Bilder zum Artikel



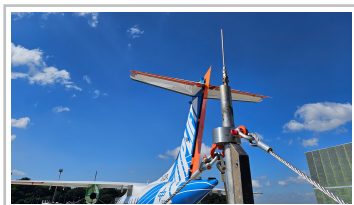
DLR-Forschungsflugzeug D328 Uplift während der Betankung mit synthetischem Kraftstoff.

Foto: Autoren-Union Mobilität/DLR



DLR-Forschungsflugzeug D328 Uplift während der Emissionsmessungen am Flughafen Oberpfaffenhofen. Während der Pilot mit der Maschine am Boden stehend die verschiedenen Schubstufen des LTO-Zyklus (Landing and Take-Off-Cycle) durchläuft, nimmt die Sonde Abgasproben und leitet sie in das mobile Labor des DLR-Instituts für Verbrennungstechnik weiter, das in sicherer Entfernung zum Flugzeug steht (rechts).

Foto: Autoren-Union Mobilität/DLR



Messsonde hinter dem DLR-Forschungsflugzeug D328 Uplift.

Foto: Autoren-Union Mobilität/DLR



DLR-Forschungsflugzeug D328 Uplift.

Foto: Autoren-Union Mobilität/DLR

---