

## HYPSTAT

Hybrid Propulsion Concept for Small Air Transport

<b>Programm / Ausschreibung</b>	TAKE OFF, TAKE OFF, TAKEOFF 12. Ausschreibung 2015	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.10.2016	<b>Projektende</b>	31.12.2017
<b>Zeitraum</b>	2016 - 2017	<b>Projektlaufzeit</b>	15 Monate
<b>Keywords</b>	small air transport, general aviation, hybrid powertrain, energy harvesting, EASA-CS-LSA/VLA, EASA-CS-23-light/23		

### Projektbeschreibung

Das Hauptziel von HYPSTAT besteht darin, mit einer multiphysikalischen Simulation das Verbesserungspotenzial für hybrid-elektrische Antriebsstränge unter Einschluss von Subsystemen zur Energierückgewinnung für Kleinflugzeuganwendungen (Small Air Transport/ SAT) zu untersuchen. Auf dieser Basis kann das Konsortium beurteilen, welche Technologien und Lösungen für zukünftige Kooperationsprojekte für die nächste Generation energieeffizienter Kleinflugzeuge in Frage kommen. Ein weiteres Ziel des Projekts besteht im Clustern und Verbinden von bestehenden österreichischen Forschungskompetenzen im Bereich alternativer Antriebe mit den relevantesten Luftfahrtindustriepartnern in der Alpen-Adria-Donauregion, mit besonderem Augenmerk auf Netzwerkaktivitäten. Solche Kooperation soll einen einzigartigen Exzellenzschwerpunkt sowie eine regionale Führungsrolle im entstehenden Markt für Kleinflugzeuge mit Hybridantrieb (EASA-CS-LSA/VLA/23-Light/23) schaffen.

### Abstract

The primary objective of HYPSTAT is to use a multi-physics simulation to quantify improvement potential for hybrid-electric powertrains enhanced by energy harvesting sub-systems for Small Air Transport (SAT) applications. On this basis, the consortium can evaluate which technologies and solutions are worth pursuing in future cooperative actions for the next generation of energy-efficient small aircraft. The secondary objective of this project is to cluster and bridge existing Austrian research competences on alternative powertrains with the most relevant partners of the aeronautic industry of the Alps-Adria-Danube region, with a special effort towards networking. Such cooperation is intended to create a unique spot of excellence and a regional leadership in the upcoming market of hybrid powered small aircraft (EASA-CS-LSA/VLA/23-Light/23).

### Projektkoordinator

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH

## **Projektpartner**

- DIAMOND AIRCRAFT INDUSTRIES GmbH
- BRP-Rotax GmbH & Co KG