

Entwicklung, Erprobung und Zertifizierung von eVTOL-Flugzeugen

End-to-End-Tests und technische Dienstleistungen für eVTOL-OEMs.



BESCHREIBUNG

Die UAM-Bewegung gewinnt schnell an Schwung, wobei eVTOL im Mittelpunkt steht. Fortgeschrittene Elektronik, Werkstoffe und elektrische Antriebe zeigen deutliche Unterschiede zu den derzeitigen VTOL-Systemen auf. eVTOL verspricht zwar, effektiver und effizienter zu sein als jede herkömmliche Form der Beförderung zwischen oder innerhalb von Städten, doch um dies zu gewährleisten, sind strenge, völlig neue Testkampagnen erforderlich.

Jeder eVTOL-OEM muss sich mit der Regulierungsbehörde (EASA für Europa, die amerikanische FAA, die chinesische CAAC oder andere) über die Anforderungen an sein spezifisches Produkt auf der Grundlage seiner Merkmale und Funktionen einigen. Danach müssen sie Tests definieren und durchführen, um die Konformität nachzuweisen.

EIN ERSTKLASSIGER PARTNER FÜR eVTOL-OEMs

Applus+ Laboratories ist ein strategischer und **voll akkreditierter** Zulieferer für die Luft- und Raumfahrtindustrie, der in den letzten 15 Jahren an den wichtigsten Testkampagnen beteiligt war. Unser multidisziplinäres Fachwissen und unsere Erfahrung mit anspruchsvollen (und neuartigen) Programmen ermöglichen es uns, eVTOL-OEMs eine unvergleichliche Unterstützung zu bieten.

In unseren einzigartigen Full-Scale-Anlagen führen wir alle Tests durch, die in Ihrer Testpyramide erforderlich sind, **von Flugtests im freien Feld** bis hin zu Labortests von Materialien, Strukturen, Systemen und **Hochspannungskomponenten**. Darüber hinaus bieten wir innovative, **maßgeschneiderte Ausrüstung für die Produktentwicklung und fungieren bei Bedarf als Ihre Schnittstelle zur Luftfahrtbehörde**.

EIN EINZIGARTIGES, UMFASSENDES DIENSTLEISTUNGSANGEBOT

1. TESTPROGRAMM-DEFINITION

Wir helfen Ihnen bei der Definition der Anforderungen für Ihr Produkt und entwerfen dann die gesamte Testpyramide. Anschließend entwickeln wir eine Strategie für den optimalen Weg zur Zertifizierung, einschließlich Simulations- und Analyseplänen, Verfolgung der Ergebnisse und Organisation der gesamten Logistik.

2. VALIDIERUNGSPRÜFUNG (INNEN)

Unsere Experten führen alle erforderlichen Prüfungen in unseren hochmodernen Einrichtungen durch, einschließlich

- Strukturtests: vom Bauteil bis zum Originalmaßstab
- Materialcharakterisierung und Qualitätssicherung
- EMV- und elektrische Prüfungen
- Prüfung von Hochspannungskomponenten
- Prüfung von Elektroantrieben
- Prüfung von Batterien
- Brandprüfung
- Umwelt- und Komforttests
- Internetsicherheits-Bewertungen

3. VALIDIERUNGSTESTS - WÄHREND DES FLUGES (IM FREIEN)

Wir haben eine Partnerschaft geschlossen, die uns vollständigen Zugang zu Testanlagen im Freien ermöglicht, die ideal für die Prüfung Ihres Produkts während des Flugs sind.

4. UNTERSTÜTZUNG DES ZERTIFIZIERUNGSPROZESSES

Wir liefern Ihnen zertifizierungsreife Leistungsberichte und bleiben bis zum Ende des Prozesses als Ihre Schnittstelle erhalten.

SCHLÜSSELFERTIGE TECHNISCHE LÖSUNGEN FÜR DIE PRODUKTENTWICKLUNG

Unsere Ingenieure entwickeln maßgeschneiderte Prüfgeräte der nächsten Generation für eVTOL-OEMs, die sie intern einsetzen:

- Prüfstände für Aufpralltests
- Prüfstände für rotierende Anwendungen/Propellersysteme
- Testsysteme für die Hardware-in-the-Loop (HIL)-Simulation
- Ausrüstung zur Prüfung der funktionalen Leistung von Flugsteuerungen und Aktuatoren

REMOTE-TESTING-LÖSUNGEN, UM SIE AUF DEM LAUFENDEN ZU HALTEN

Wenn Sie sich für Applus+ Laboratories entscheiden, profitieren Sie von unserer e-Testing-Plattform, die so konzipiert ist, dass alle Beteiligten in Echtzeit auf dem Laufenden bleiben. Jeder relevante Mitarbeiter des Projekts kann die Tests und die Erfassung der Ergebnisse überwachen und sogar daran teilnehmen, je nach seiner zugewiesenen Rolle.