

Projekt LAUDENT

(Laser ultrasonic Drone Enabled Testing)

Bernhard Reitinger
Research Center for Non Destructive Testing GmbH
Linz, Altenbergerstraße 69,

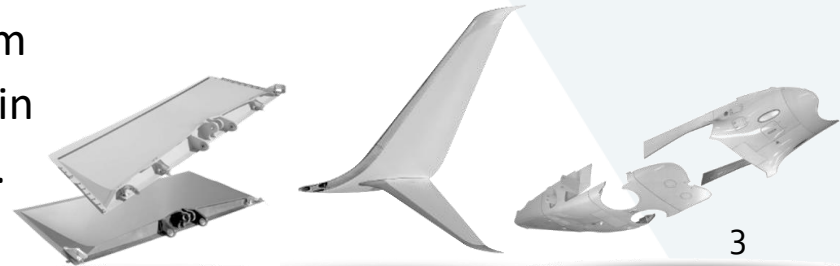
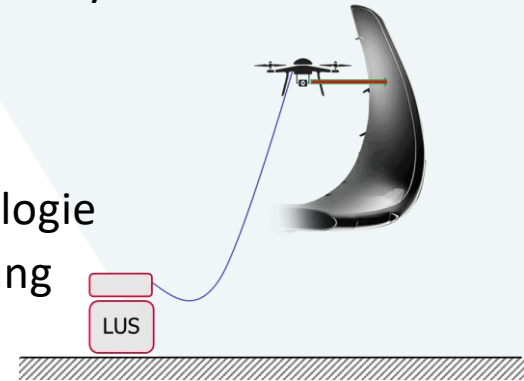
Kurzdarstellung der Konsortialpartner

- **Research Center for Non Destructive Testing GmbH**
RECENDT (Konsortialführer)
 - Konsortialführung
 - NDT - Laserultraschall
- **FH JOANNEUM Gesellschaft mbH**
 - Faserverbundmaterialien – Herstellung und Prüfung
 - Drohnentechnologie – UAV
- **FACC Operations GmbH**
 - Prüfbauteile / Bereitstellung Use Case Proben
 - Referenz NDT
 - Verwerter
- **AIRLabs Austria GmbH**
 - Bereitstellung einschlägiger Infrastruktur für Erprobungszwecke
- **Flughafen Wien AG**
 - Bereitstellung einschlägiger Infrastruktur für Erprobungszwecke
 - Expertise zum Betrieb von Fluggeräten im Flughafenumfeld



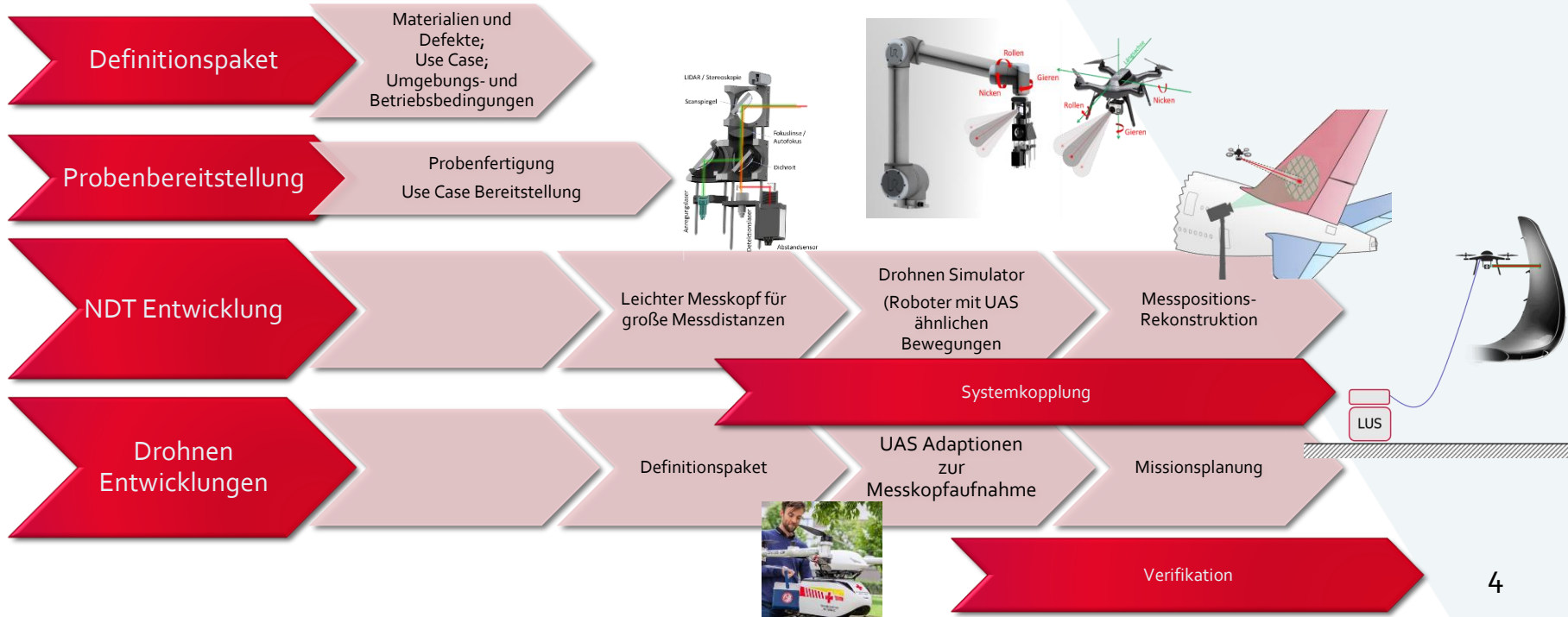
Ziel des Projekts

- Erforschung und Entwicklung eines gefesselten UAS Inspektionssystem zur Prüfung von Flugzeugteilen oder ganzen Flugzeugen, als neues MRO Tool.
- Dabei wird als NDT Technologie die Laser-Ultraschall Technologie eingesetzt. LUS eignet sich zur kontaktlosen Ultraschallprüfung aus großer Entfernung (<2m).
- Einsatz des gefesselte UAS Inspektionssystem an verschiedenen Use Case Samples (FACC) in Laborumgebung (AIRlabs / Flughafen Wien).



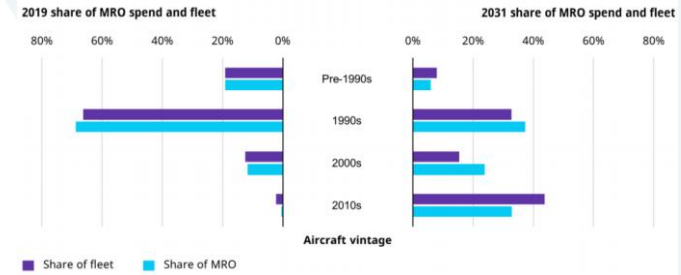
Arbeitsplan/Zeitplan/Umsetzung

Projectmanagement / Dissemination



Angestrebte Verwertung

- MRO wird sich in Zukunft verändern, bzw. steht vor Herausforderungen, da vermehrt Flugzeuge aus faserbasierten Materialien hergestellt werden.
→ visuelle Prüfung nicht mehr ausreichend
- MRO Kostentreiber:
 - Kosten durch MRO Prüfung (Standzeitkosten 4-10T€/Std, typ. 10 Std Dauer) allein in Österreich: 850 Mio€/Jahr - 150Mio€/Jahr Anteil Airframes
- **Neues MRO Tool zur Prüfung von Flugzeugen** → Verwertung durch Projektpartner
 - Autonome Prüfung
 - Prüfung und Analyse innerer Fehler (Impacts, Blitzeinschläge,..)
 - Prüfung außerhalb eines Hangars möglich → Reduktion der Standzeiten



Gesamtausgaben für MRO nach Flugzeugjahrgängen, 2019 - 2031¹

¹ [Global FLeet and MRO Market Forecast 2021-2031_OW.pdf \(oliverwyman.com\)](#)

Kontakte



DI Bernhard Reitinger
Head of LUS

RECENDT Research Center for
Non-Destructive Testing GmbH
Altenbergerstraße 69
A-4040 Linz

T: +43-732-2368-4630
bernhard.reitinger@recendt.at
www.recendt.at



Dr.-Ing. Holger Friehmelt
Institutsleiter

FH JOANNEUM GmbH
Institut Luftfahrt/Aviation
Alte Poststraße 149
A-8020 Graz

T: +43 316 5453-6410
holger.friehmelt@fh-joanneum.at
www.fh-joanneum.at/lav