

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



bmk.gv.at

AUTHENTIC

Automated Thermographic Inspection System
for the Inspection of Aeronautic Weldings

Beate Oswald-Tranta
Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Automation
Wien, 4.3.2021



AUTHENTIC



Kurzdarstellung der Konsortialpartner

- 4 partners from 4 different countries
 - ✓ LORTEK (coordinator) – Spain
 - ✓ MONTAN UNIVERSITY LEOBEN – Austria
 - ✓ EDEVIS – Germany
 - ✓ UNIVERSITY WEST- Sweden
- Topic Manager: GKN Aerospace



Ziel des Projekts

- Ein **voll-automatisiertes Prüfsystem** zu entwickeln, um mögliche Risse in geschweißten, sicherheitsrelevanten Motorteilen der **Flugzeugindustrie** zu detektieren.
- Automatisierung und **Digitalisierung** des Prüfvorgangs
- Schnelle und vollständige Überprüfung
- Menschliche subjektive Beurteilung eliminieren
- Erhöhen der **Auflösung der Detektion**, um kleinere Fehler zuverlässig zu lokalisieren
- Erhöhen der **Lebensdauer** von Komponenten
- **Optimiertes Motordesign** ermöglichen, welches zu leichteren, aerodynamisch effizienteren Komponenten führt.

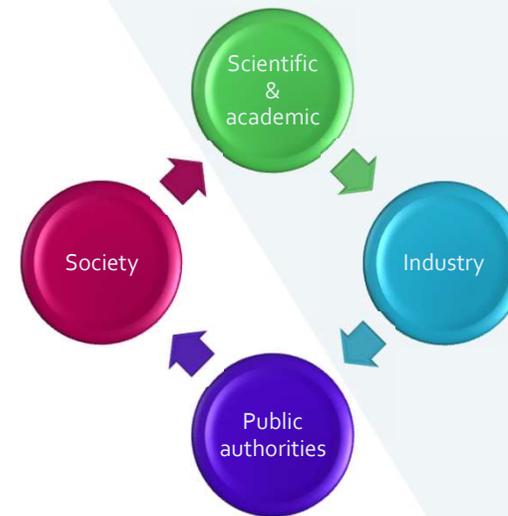
Arbeitsplan/Zeitplan/Umsetzung

- Verwendete Methode: aktive Thermografie mittels induktiver Anregung
- Voll-automatisierung mit Robotersystem
- Entwicklung von Bildverarbeitungsalgorithmen um die Fehler in den Infrarotbildern voll-automatisch zu lokalisieren
- Unterstützung durch Finite Element Simulationen
- Demonstration an Teilen mit künstlichen und mit realen Fehlern
- Demonstration für Gesamtkomponenten
- Start: 1.1.2021, Dauer: 2 Jahre



Angestrebte Verwertung

- Topic Manager: GKN Aerospace
- Wissenschaftliche Ergebnisse:
 - Publikationen in Fachjournalen
 - Konferenzen
 - Messe



 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



bmk.gv.at

Kontakte



LORTEK S COOP, www.lortek.es



Montanuniversität Leoben, www.unileoben.ac.at,
automation.unileoben.ac.at
beate.oswald@unileoben.ac.at



Edevis GmbH, www.edevis.de



University West, www.hv.se

