

Joint Austrian In-flight Icing Research Venture 2020+ JOICE

Laufzeit: 10/2020 – 09/23

Wolfgang Hassler
FH JOANNEUM GmbH
28.01.2021

Kurzdarstellung der Konsortialpartner

FH JOANNEUM (Konsortialführung)

Aerospace & Advanced Composites GmbH (AAC)

AeroTex GmbH (ATX)

ATT Advanced Thermal Technologies GmbH (ATT)

Austrian Institute of Technology GmbH (AIT)

Eologix Sensor Technology GmbH (EGX)

FACC AG (FACC)

Graz University of Technology (TUG)

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH (JR)

Kompetenzzentrum für elektrochemische
Oberflächentechnologie GmbH (CEST)

LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH (LKR)

Österreichisches Institut für Vereisungswissenschaften in der
Luftfahrt (AIIS)

Rail Tec Arsenal Fahrzeugversuchsanlage GmbH (RTA)

Rembrandtin Lack GmbH Nfg KG (REM)

University of Seoul (SNU)

Villinger GmbH (VIL)

Ziel des Projekts

In JOICE werden – kurz zusammengefasst – die folgenden strategischen Ziele verfolgt:

- *Bündelung nationaler Kompetenzen im Vereisungsbereich*
- *Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit der österreichischen Vereisungscommunity*
- *Vertiefung und Erweiterung bestehender österreichischer Kompetenzen im Vereisungsbereich*

Ziel des Projekts

Die inhaltlichen „Top Level Goals“ von JOICE sind:

- *Provision of comprehensive numerical and experimental simulation methods for the development of ice protection systems in CS-25 Appendix C, O and snow icing conditions*
- *Demonstration of highly energy-efficient hybrid ice protection systems for UAV and small and medium-sized aircraft for inadvertent flight in icing conditions*
- *Development/extension of a comprehensive experimental 3D validation data base for numerical ice accretion simulation tools in Appendix C, O and snow icing conditions*

Arbeitsplan/Zeitplan/Umsetzung

- WP1: Project management
- WP2: Development of experimental methods
- WP3: Development/improvement of numerical simulation tools and generation of validation data
- WP4: IPS/IDS development, manufacturing and testing
- WP5: Dissemination

Angestrebte Verwertung

Beispielhaft seien genannt:

- Erweiterung des Portfolios für Tests im RTA-Vereisungswindkanal und Weiterentwicklung von Dokumentationsmethoden für Vereisungstests (3D/4D-Scans von Eisoberflächen)
- Entwicklung/Implementierung verbesserter numerischer Simulationsmodelle für Vereisung unter SLD und Schneebedingungen (Validierung der Modelle teilweise mittels Tests, die in JOICE durchgeführt werden)
- Weiterentwicklung von 3 unterschiedlichen IPS
- Weiterentwicklung passiver Enteisung

Kontakte

Dr. Wolfgang Hassler
FH JOANNEUM Gesellschaft mbH
Institut für Luftfahrt/Aviation
Alte Poststraße 149
A-8020 Graz, Austria
Tel. +43 (0) 316 5453 6417
[mailto: wolfgang.hassler@fh-joanneum.at](mailto:wolfgang.hassler@fh-joanneum.at)

DI(FH) Reinhard Puffing, PhD.
FH JOANNEUM Gesellschaft mbH
Institut für Luftfahrt/Aviation
Alte Poststraße 149
A-8020 Graz, Austria
Tel. +43 (0) 316 5453 6437
<mailto:reinhard.puffing@fh-joanneum.at>