

IWT-Research

Feasibility Study for a New Icing Wind Tunnel in Vienna (ICETOP*)

* Icing Certification & Experimental Testing for Appendices Q & P

Martin Berens
TU Wien, Aircraft Systems Research Group (E307-02-2)
Wien, 23.03.2026

Kurzdarstellung der Konsortialpartner

- TU Wien (Konsortialführer)
Forschungsgruppe Aircraft Systems E307-02-2
- RTA Rail Tec Arsenal
Betreiber von Klima- und Vereisungswindkanälen in Wien
- ADT (Advanced Drivetrain Technologies)
Forschung und Entwicklung nachhaltiger Antriebsstränge
- AeroTex
Experten für Vereisung und Enteisung im Flugbetrieb



Ziel des Projekts 1/2

- Ermittlung und Bewertung der Anforderungen an einen neuen Vereisungswindkanal (IWT)
 - Networking bei Konferenzen und Tagungen (SAE AC-9C, Aircraft Icing Forum), Umfrage, Recherche (RINGO, Icing Strategy for the Austrian Aviation Sector 2030+)
- Analyse der Leistungsgrenzen und Bestimmung der Defizite bestehender Vereisungswindkanäle
 - Anlagenbesuche und Fachgespräche mit IWT-Betreibern (CIRA, RTA, NRC)
 - Literaturrecherche
- Gespräche mit potenziellen Kunden und Partnern (Industrie und Forschung), Evaluierung möglicher Forschungsoperationen
 - Airbus, Leonardo Helicopter, Embraer, Thales, AIT



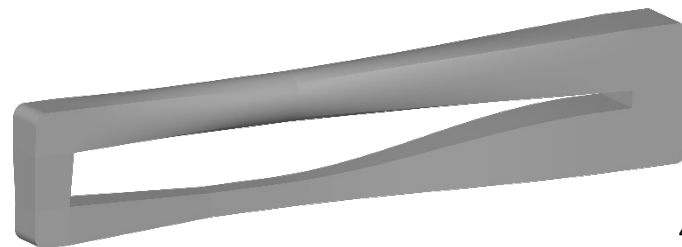
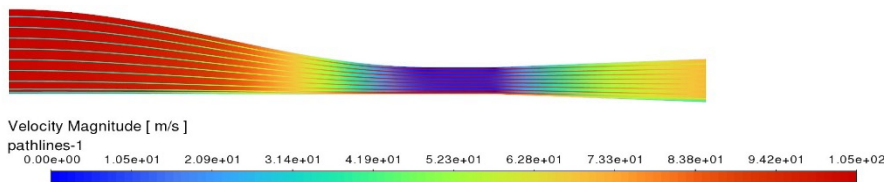
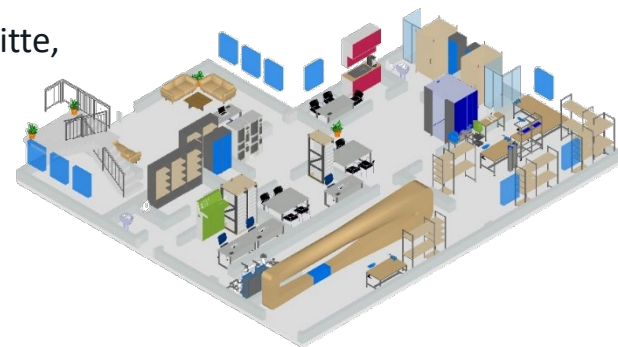
SOURCE: open4aviation
<https://open4aviation.at/en/publications/icing-strategy-2030-plus.php>



[HTTPS://INTERESTINGENGINEER.COM/SCIENCE/SPRAYABLE-ICE-SHEDDING-COATING-IS-100-X-STRONGER-THAN-OTHERS](https://interestingengineer.com/science/sprayable-ice-shedding-coating-is-100-x-stronger-than-others)

Ziel des Projekts 2/2

- Entwicklung, Analyse und Diskussion von Windkanalkonzepten, Erstellung von Use-Cases
 - Tragflächenprofile (Drohnen, Rotorblätter Helikopter), Rumpf (Abschnitte, Modelle), Sonden, Sensoren, Instrumente
- Vorauslegung Vereisungswindkanal
 - Abschätzungen Druckverlust, Leistungsbedarf; CFD-Simulationen auf Austrian Scientific Cluster
- Erstellung und Bewertung von Gebäudekonzepten
- Untersuchung von Finanzierungs- und Betriebsoptionen
 - NPV, ROI



Arbeitsplan/Zeitplan/Umsetzung

Laufzeit: 01.04.2025 – 31.03.2026 (12 Monate)

| AP | Arbeitspaket | Inhalt | Zeitraum |
|-----|------------------------------------|---|-------------------|
| AP1 | Projektmanagement | Koordination, Verwaltung, Reporting | 04/2025 - 03/2026 |
| AP2 | Research icing wind tunnel | Analyse der Anforderungen (Literaturstudie, Marktanalyse, regulatorische Anforderungen, Industriegespräche) | 04/2025 - 10/2026 |
| AP3 | Synergies with IWT Vienna | Analyse möglicher Synergien mit bestehenden RTA-Anlagen | 04/2025 - 10/2026 |
| AP4 | Infrastructure | Machbarkeitsstudie, Gebäudekonzept | 05/2025 - 11/2026 |
| AP5 | Research Cooperations | Identifikation von Forschungsbereichen, potenzielle Partner | 04/2025 - 11/2026 |
| AP6 | Economic Feasibility | Bewertung der Kosten (NPV-Methode), wirtschaftliche Rentabilität | 10/2025 - 01/2026 |
| AP7 | Evaluation and Exploitation | Vorbereitung der Folgeprojekte, Finanzierungsoptionen für Detailplanungsphase | 12/2025 - 03/2026 |

Angestrebte Verwertung

- Schaffung einer fundierten Grundlage für Entscheidungsträger
- Erarbeitung eines belastbaren Konzepts als Grundlage für die Einreichung eines Folgeprojekts im Rahmen europäischer Förderprogramme (FP10)
- Aufbau eines Netzwerks potenzieller Industrie- und Forschungspartner als Basis für ein Konsortium im geplanten Folgeprojekt
- Bereitstellung eines vorläufigen Infrastruktur- und Gebäudekonzepts als Ausgangspunkt für die detaillierte Planungsphase
- Nutzung der Machbarkeitsstudie als Basis für mögliche zukünftige Anschlussfinanzierungen gegenüber nationalen Fördergebern
- Ableitung eines Finanzierungs- und Betriebsmodells zur Vorbereitung nachhaltiger Investitionsentscheidungen

Kontakte



Univ.Prof. Dr.-Ing. Martin Berens

martin.berens@tuwien.ac.at

+43 1 58801 307 72



Dipl.-Ing. Mario Blehrmühlhuber

mario.blehrmuehlhuber@tuwien.ac.at

+43 660 345 9649

Technische Universität Wien
Aircraft Systems Research Group
Lehárgasse 6
1060 Vienna
Austria



<https://www.tuwien.at/en/mwbw/ikp/mel/lfs>