

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**19. September 2014 || Seite 1 | 3

---

## **Neuer Vereisungswindkanal am Fraunhofer IFAM ermöglicht Anti-Eis-Forschern realitätsnahe Testmöglichkeiten**

Mit einem wissenschaftlichen Kolloquium ist heute das 90 Kubikmeter große Eislabor mit integriertem Vereisungswindkanal in Bremen eingeweiht worden. Die Lacktechnik-Experten am Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM haben damit einen weiteren Meilenstein zum Testen von Anti-Eis-Beschichtungen und neuartigen Enteisungstechnologien erreicht. Die IFAM-Forscher, aber auch Projektpartner aus Wissenschaft und Industrie, können von nun an bei Temperaturen bis minus 30 Grad Celsius und Windgeschwindigkeiten bis zu 350 Stundenkilometern realitätsnah an Anti-Eis-Systemen forschen und entwickeln.

Die Vermeidung von Eisentwicklung auf Oberflächen ist eine große Herausforderung. Bei Flugzeugen, Schiffen, Schienenfahrzeugen, Automobilen, der Klimatechnik, Kühlaggregaten oder bei Windenergieanlagen – ein Vereisen ist häufig ein Sicherheitsrisiko und verursacht zudem hohe Kosten. Mit Hochdruck wird deshalb an immer besseren Technologien gearbeitet, die eine Bildung und Haftung von Eis auf technischen Oberflächen verhindern. Am Fraunhofer IFAM werden zur Minimierung der Eisbildung unterschiedliche Ansätze verfolgt und bedarfsgerechte Lösungen entwickelt. Die Wissenschaftler der Lacktechnik arbeiten beispielsweise an heizbaren Beschichtungen und deren Integration in ein Gesamtbeschichtungskonzept. Passend für jede Anwendung können die Heizschichten mittels konventionellen Spritzverfahren appliziert werden, sodass auch Bauteile mit sehr komplexer Geometrie schnell und effizient beschichtet werden können. Vielversprechende Ergebnisse liefern auch hydrophobe – also wasserabweisende Beschichtungen –, die eine Anhaftung von Eis erschweren. Nanostrukturierte Oberflächen oder auch eine direkte Integration von Substanzen zur Gefrierpunktserniedrigung in die Lacke selbst, sind weitere mögliche Anti-Eis-Varianten.

Diese und andere Anti-Eis-Ideen können nun umfassend getestet werden. Der Vereisungswindkanal zeichnet sich durch besondere Technologien aus: Für eine definierte Eisbildung kann die Wassereindüsung und die Luftfeuchtigkeit genau gesteuert werden. Eine Infrarotkamera dokumentiert gleichzeitig den Vereisungsprozess sowie die Wärmeverteilung auf den Oberflächen. Ob grundlagenorientierte Untersuchungen, Eisadhäsionstests oder Oberflächenvereisungen durch Schnee, Regen oder unterkühlte Wassertropfen – die neue Testeinrichtung unterstützt laufende und zukünftige Entwicklungsprojekte.

---

**Redaktion**

**Dipl.-Biol. Martina Ohle** | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Telefon +49 421 2246-256  
Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | [www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de) | [martina.ohle@ifam.fraunhofer.de](mailto:martina.ohle@ifam.fraunhofer.de)

**Weitere Informationen zum Fraunhofer IFAM**  
[www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

**Foto**

© Fraunhofer IFAM, Veröffentlichung frei in Verbindung mit einer Berichterstattung über diese Presseinformation.

Download unter:  
<http://www.ifam.fraunhofer.de/de/Presse/Downloads.html>



Das Anti-Eis-Team aus der Abteilung Lacktechnik: Projektleiterin Nadine Rehfeld, Andreas Stake (unten); Dr. Claus Schreiner, Dr. Katrin Lummer, Dr. Volkmар Stenzel, Andreas Brinkmann und Volker Föste (oben).

---

**Kontakt zur Fachabteilung:**

**Dipl.-Biol. Nadine Rehfeld** | Telefon +49 421 2246-432 | [nadine.rehfeld@ifam.fraunhofer.de](mailto:nadine.rehfeld@ifam.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | [www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG IFAM**



Testfeld mit integriertem Flügelprofil.

-----  
**PRESSEINFORMATION**

19. September 2014 || Seite 3 | 3  
-----