



INNOVATIVE LACKSYSTEME

Das Fraunhofer IFAM verfügt über eine hohe und langjährige Kompetenz in der Lacktechnik, die es in verschiedensten Projekten unter Beweis gestellt hat. Zwei Projekte, die 2015 besonders bedeutsam waren, sind hier kurz angerissen. Weitere Informationen finden Sie unter den entsprechenden Links.

Entwicklung neuer Eisschutzsysteme für Flugzeuge

Im JediAce-Projekt (Japanese-European De-Icing Aircraft Collaborative Exploration) strebt ein internationales Konsortium die Entwicklung eines mehrkomponentigen Enteisungssystems an, das den Anforderungen von Flugzeugen der nächsten Generation entspricht. Das Projekt wird finanziell durch die Europäische Kommission und das japanische Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie (METI) unterstützt. Spezialisten aus verschiedenen Ländern arbeiten in diesem Projekt unter der Koordination des Fraunhofer IFAM zusammen.

Ziel ist es, ein integriertes Eisschutzsystem für Flugzeugflügel zu entwickeln, das drei synergetische Komponenten umfasst: aktive Enteisungstechnik, funktionelle Beschichtungen, die die Enteisungsfunktion unterstützen, sowie eine Sensortechnik, die nicht nur die Vereisung, sondern auch die Enteisung in Echtzeit überwacht. Die Forscher des Fraunhofer IFAM arbeiten in diesem Projekt an der Entwicklung von Anti-Eis-Beschichtungen sowie deren Tests zum Vereisungsverhalten der Oberflächen. Ein wesentlicher Meilenstein war die Errichtung eines Windkanals, in dem Temperaturen von -30 Grad Celsius erreicht und Windgeschwindigkeiten bis zu 350 Kilometern pro Stunde realisiert werden können. Tests am Fraunhofer IFAM konnten die Effizienz der im Projekt entwickelten Komponenten nachweisen.

→ www.jediace.net

Reparatursysteme und -konzepte für Korrosionsschutzbeschichtungen von Offshore-Windenergieanlagen

Korrosion ist ein kritischer Faktor beim Einsatz von Offshore-Windenergieanlagen. Die wichtigste Schutzmethode im nicht dauerhaft getauchten Bereich der Anlagen ist die Applikation von Korrosionsschutzbeschichtungen. Ein nachhaltiges Reparatursystem, das offshore appliziert werden kann, erfordert die Berücksichtigung komplexer Zusammenhänge wie Anlagenbetrieb, Bedingungen vor Ort, Überwachung und Bewertung der vorhandenen Schutzsysteme.

In dem vom BMBF geförderten Verbundprojekt »RepaKorr« erarbeiteten Hersteller von Beschichtungswerkstoffen, Applikateure von Beschichtungssystemen, Gerätehersteller, Anlagenbetreiber, Stahlbauer und Gutachter die werkstofflichen, technischen, konzeptionellen und organisatorischen Grundlagen für ein »vor Ort Reparatur«-Konzept. Arbeitsschwerpunkte bildeten zum einen die Entwicklung von Reparaturwerkstoffen sowie entsprechende Applikationsverfahren vor Ort und zum anderen die Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Inspektion der Beschichtungen mittels Drohneneinsatz.

→ www.matresource.de/projekte/repakorr/

- 1 Untersuchungen zur Vereisung von Flügelprofilen im Eiswindkanal.
- 2 Reparaturmaßnahmen an Offshore-Windkraftanlagen (© Muehlhan AG, Hamburg).