



Projektarbeit

Thema: Weiterentwicklung einer autarken Strukturüberwachungseinheit

Die Verhinderung von Eisansatz bzw. dessen zügige Entfernung von Windenergieanlagen (WEA), Starr- und Drehflüglern ist sicherheitsrelevant. Darüber hinaus sinkt die Effizienz des vereisten Systems. Eine Eiserkennung am Ort der Vereisung ist bislang nicht verfügbar. Die Realisierung dieser auf der Grundlage geführter Wellen stellt einen Sprung in der schnellen und lokalen Eiserkennung dar. Durch die Messung der Vereisung am Ort der Entstehung und nicht wie bisher über indirekte Methoden, kann der Einsatz der kostenintensiven thermischen Enteisungssysteme deutlich effizienter gestaltet und die Sicherheit weiter erhöht werden. Die verwendete Methode zur Identifizierung des Eisansatzes kann darüber hinaus zur Erkennung von Strukturschäden eingesetzt werden.

Ziel dieses Projektes ist es, ein bestehendes Konzept einer auf Ultraschallwellen basierenden Strukturüberwachung zu verbessern und Versuche durchzuführen. Hierzu liegt bereits eine Strukturüberwachungseinheit aus einer vorangegangenen Projektarbeit vor. Zielstellung sind die Verringerung von Volumen, Gewicht und Energiebedarf, sowie die Durchführung von Versuchen. Die einzelnen Aufgaben umfassen in der Summe konzeptionelle, konstruktive, experimentelle und Programmierarbeiten.

Hinweise: Die Projektarbeit ist für einen Personenkreis von 2-3 Personen geeignet. Einzelpersonen sind ebenfalls willkommen.

Interessenten schreiben bitte an Christian.Mendig@dlr.de.