Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Dresden, den 05.03.2020

Messung von Windenergieanlagen

Team aus Bremen und Hannover entwickelt neues System

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Zentrums für Windenergieforschung (ForWind) entwickeln zusammen mit Partnern aus der Industrie ein neues Messsystem, das erstmals direkt an Windenergieanlagen im laufenden Betrieb das Strömungsverhalten der Rotorblätter erfassen und visualisieren soll. Anfang des Jahres startete das Forschungsprojekt PreciWind, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) mit drei Millionen Euro über drei Jahre gefördert wird.

Die Rotorblätter einer Windenergieanlage durchlaufen bei einer Rotorumdrehung unterschiedliche Höhen mit verschiedenen Windgeschwindigkeiten und Turbulenzgraden der Anströmung. Die Rotorblätter müssen enorme Belastungen aushalten und verformen sich unter den sich dynamisch verändernden Strömungsbedingungen. „Wie sich die Strömung um ein Rotorblatt während einer Rotorumdrehung verändert und wie sich das Blatt unter welchen Bedingungen verhält und verformt, können wir bislang an einer rotierenden Anlage nicht messen“, sagt Projektkoordinator Daniel Gleichauf vom Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft (BIMAQ) an der Universität Bremen. „Daher ist es unser Ziel, ein präzises Messsystem zu entwickeln, um das dynamische Strömungsverhalten der Rotorblätter berührungslos erfassen und analysieren zu können.“ Das mobile Laser- und Thermografie-Messsystem soll aus Distanzen von bis zu 300 Metern messen können.

Bessere Daten machen Anlagen effektiver

„Auf der einen Seite werden wir die Entwicklung des neuartigen Messsystems mit hochwertigen Simulationen begleiten und unterstützen. Auf der anderen Seite werden wir unsere hocheffizienten Simulationsmodelle mit Hilfe der Messdaten am realen System weiter validieren“, erklärt ForWind-Wissenschaftler Dr. Cristian Gebhardt vom Institut für Statik und Dynamik (ISD) an der Leibniz Universität Hannover. Mit den Erkenntnissen aus dem Projekt ließen sich die Eigenschaften von Rotorblättern besser nachvollziehen, Windenergieanlagen effektiver betreiben und die Kosten für Windstrom nachhaltig senken. So könne das mobile Messsystem zukünftig beispielsweise für Wartungszwecke eingesetzt werden, ohne dass die Anlage dafür abgeschaltet werden muss.

ForWind bündelt Forschung

ForWind ist das gemeinsame Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen und bündelt die Windenergieforschung im Nordwesten in einem bundesweit einmaligen Forschungsverbund. In PreciWind arbeiten die beiden ForWind-Mitglieder BIMAQ und ISD eng mit dem Dresdner Hersteller von Infrarotsensorik und Messtechnik InfraTec GmbH, dem Bremer Hersteller von Laserbasierten Sensoranwendungen LASE GmbH und der Bremerhavener Deutsche WindGuard Engineering GmbH zusammen.

Weitere Informationen:

- www.forwind.de
- www.bimaq.de/
- www.isd.uni-hannover.de

InfraTec GmbH
Infrarotsensorik und Messtechnik
Gostritzer Straße 61 – 63
01217 Dresden / GERMANY

Telefon +49 351 871-8610
Fax +49 351 871-8727
E-Mail thermo@InfraTec.de
www.InfraTec.de

© InfraTec 03/2020
(Sämtliche aufgeführte Produktnamen und Warenzeichen bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.)

Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Fragen beantwortet:
Daniel Gleichauf
Universität Bremen
Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft (BIMAQ)
- Telefon: (+49) 421 218-646 39
- E-Mail: d.gleichauf@bimaq.de

Informationen: 2.813 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Über InfraTec
Die InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik wurde 1991 gegründet und hat ihren Stammsitz in Dresden. Das inhabergeführte Unternehmen beschäftigt mehr als 230 Mitarbeiter und verfügt über eigene Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebskapazitäten.

Mit dem Geschäftsbereich Infrarot-Messtechnik zählt InfraTec zu den führenden Anbietern kommerzieller Wärmebildtechnologie. Neben der High-End-Kameraserie ImageIR® und der Produktfamilie VarioCAM® High Definition bietet das Unternehmen schlüsselfertige Thermografie-Automationslösungen.

Infrarot-Sensoren mit elektrisch durchstimmbaren Filtern auf MOEMS-Basis zählen neben spektral ein- und mehrkanaligen Infrarot-Detektoren zu den Produkten des Geschäftsbereiches Infrarot-Sensorik. Die Detektoren kommen z. B. bei der Gasanalyse, der Feuer- und Flammensensorik sowie der Spektroskopie zum Einsatz.

Pressekontakt

InfraTec GmbH	Telefon	+49 351 871-8610
Infrarotsensorik und Messtechnik	Fax	+49 351 871-8727
Gostritzer Str. 61 – 63	E-Mail	presse@InfraTec.de
01217 Dresden	Internet	www.InfraTec.de

Bilder

Messaufbau für Thermografiemessungen an einer Windenergieanlage (Foto: BIMAQ, Universität Bremen)

InfraTec GmbH
Infrarotsensorik und Messtechnik
Gostritzer Straße 61 – 63
01217 Dresden / GERMANY

Telefon +49 351 871-8610
Fax +49 351 871-8727
E-Mail thermo@InfraTec.de
www.InfraTec.de

© InfraTec 03/2020
(Sämtliche aufgeführte Produktnamen und Warenzeichen bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.)