

MEDIENINFORMATION

fos4X-Eiserkennung durch Germanischen Lloyd zertifiziert

Rechtssicherheit bei der Absicherung von Windkraftanlagen

München, 18. September 2014 – Das innovative faseroptische Eiserkennungssystem der fos4X GmbH hat die Zertifizierung durch den Germanischen Lloyd erhalten. Windkraftanlagenbetreiber erhalten Rechtssicherheit, mit fos4IceDetection eine geeignete Sensorik zur Vermeidung von Eiswurfschäden einzusetzen. Die von fos4X entwickelten, nur 3 mm langen und in Glasfaser eingebetteten Sensoren bieten gegenüber bisher erhältlichen Lösungen deutliche Vorteile. So ist die Erkennung von Eisbildung direkt an der Rotorblattspitze genauer als bei Sensoren an der Basis der Rotorblätter oder auf der Gondel. Im Gegensatz zu elektrischen und metallischen Sensoren sind fos4X-Sensoren zudem unempfindlich gegen Blitzschlag.

Verwaltungsvorschriften und die aktuelle Rechtsprechung verlangen bei Eisbildung die Abschaltung von Windenergieanlagen (WEA). Die für Windenergieanlagen zuständige weltgrößte Klassifikationsgesellschaft Germanischer Lloyd (DNV GL SE) zertifiziert WEA-Sicherheitstechnik. Erstmals wurde mit fos4IceDetection jetzt ein faseroptisches Messsystem zum Einsatz an der Rotorblattspitze nach der GL-Richtlinie „Guideline for the Certification of Condition Monitoring Systems for Wind Turbines“ zertifiziert.

Robuster und genauer

Die fos4X-Sensoren basieren auf der Technologie der Faser-Bragg-Gitter. Dabei handelt es sich um Lichtwellenleiter mit eingeschriebenen optischen Interferenzfiltern. Die Sensoren registrieren Temperatur und Dehnung anhand der sich ändernden reflektierten Wellenlänge. Über ein circa Zigarettenschachtel großes Feder-Masse-System werden dazu Beschleunigungen aufgenommen und in einen Weg umgewandelt, der über die an der abgelenkten Masse befestigten Glasfaser gemessen wird. Die Lichtsignalleiter mit einem oder mehreren nur drei Millimeter langen Sensoren lassen sich in die für den Rotorblattbau eingesetzten Faserverbundstoffe integrieren. Das Eiserkennungssystem kann so von WEA- und Rotorblattherstellern ab Werk eingebaut werden, lässt sich aber auch aufkleben und somit nachrüsten.

„Die Zertifizierung unserer Sensorik durch den Germanischen Lloyd ist ein wichtiger Meilenstein für uns. Sie gibt Herstellern wie Betreibern die Rechtssicherheit, mit unserer Sensorik zur Absicherung der Windkraftwerke eine Lösung auf dem neuesten Stand der Technik einzusetzen. Kein anderes

Messverfahren zur Detektion von Unwucht am Rotorblatt und Gefährdungen durch Eiswurf ist zudem so robust und unempfindlich gegenüber Blitzschlag wie unseres. Glasfasern und Sensoren leiten keinen Strom und die Gehäuse sind galvanisch getrennt“, erläutert Stefan Eichhorn, Leiter Vertrieb und Marketing bei der fos4X GmbH. „Unsere faseroptischen Sensoren bieten eine größere Genauigkeit als herkömmliche Systeme. Die Messung an der Rotorblattspitze verringert das Risiko von Messfehlern und damit von verspäteten oder verfrühten Abschaltungen. Das bedeutet kürzere Stillstandzeiten und höhere Erträge.“

Betreiber können durch Nachfrage beim Hersteller einfach in Erfahrung bringen, ob fos4X-Eiserkennungssysteme bereits vom Hersteller verbaut werden oder wie diese nachgerüstet werden können.

Weitere Informationen von fos4X erhalten Interessenten auf der Messe WindEnergy in Halle B3.EG am Stand 201 (23. bis 26. September 2014, Hamburg Messe).

Verfügbares Bildmaterial

Folgendes Bildmaterial steht druckfähig im Internet zum Download bereit:

<http://www.htcm.de/kk/fos4x>



Bildquelle: fos4X

Das Eiserkennungssystem von fos4X wurde durch den Germanischen Lloyd zertifiziert. Windkraftanlagenbetreiber erhalten Rechtssicherheit, eine geeignete Sensorik zur Vermeidung von Eiswurfschäden einzusetzen.

Über fos4X GmbH

Die 2010 in München gegründete fos4X GmbH ist ein auf faseroptische Sensorik spezialisiertes Technologieunternehmen. Die von fos4X entwickelten Messgeräte basieren auf der Technologie der Faser-Bragg-Gitter. Das sind in

Lichtwellenleiter eingeschriebene optische Interferenzfilter. Wellenlängen, die innerhalb der Filterbandbreite um die Bragg-Wellenlänge liegen, werden reflektiert. Die reflektierte Wellenlänge verschiebt sich mit der relativen Dehnung der Glasfaser am Ort des Faser-Bragg-Gitters. Die faseroptischen Sensoren passen mit ihren hervorragenden Eigenschaften perfekt zu den anspruchsvollen Anforderungen des modernen Leichtbaus, zum Beispiel in Windenergieanlagen. Die von fos4X entwickelte Sensorik zeichnet sich insbesondere durch ihre Langlebigkeit (mehr als 10^8 Lastzyklen), große Messamplitude, geringe Baugröße, lange Übertragungsstrecken und elektromagnetische Unempfindlichkeit aus.

Weitere Informationen unter www.fos4X.de.

Pressekontakt:

fos4X GmbH
Stefan Eichhorn
Thalkirchner Straße 210
81371 München

Telefon: +49 89 999542-16
Telefax: +49 89 999542-01
E-Mail: stefan.eichhorn@fos4X.de

www.fos4X.de

HighTech communications GmbH
Brigitte Basilio
Grasserstraße 1c
80339 München

Telefon: +49 89 500778-20
Telefax: +49 89 500778-77
E-Mail: b.basilio@htcm.de

www.htcm.de