

Pressemitteilung

27.09.2016

Fit für die Zukunft? BladeVision erfasst Rotorblattlasten und -torsionen

Zur WindEnergy stellt SSB Wind Systems mit einer modifizierten Version von BladeVision eine Lösung vor, die mit Blick auf die Design-Lebenszeit einer Windenergieanlage (WEA) wertvolle Informationen liefern kann.

BladeVision ist ein System, das für Vollfeld-Windmessungen an WEA entwickelt wurde. Grundlage für die Neuheit liefert eine Technologie, die auf Messungen der Verformung von Rotorblättern in Kombination mit einer hochentwickelten Signalanalyse- und Auswerteeinheit basiert. „Das System für die Vollfeld-Windmessung wird vor seiner Markteinführung intensiv erprobt und befindet sich derzeit daher in umfangreichen Feldtests. Dennoch lässt sich BladeVision in einer modifizierten Version schon jetzt einsetzen“, erklärt Helmut Reinke, Director Sales und Marketing von SSB Wind Systems.

WEA-Weiterbetrieb realistisch?

WEA sind für eine durchschnittliche Lebensdauer von rund 20 Jahren ausgelegt. Bereits Jahre zuvor stellt sich jedoch die Frage, ob eine Anlage im Hinblick auf die Lasten, für die sie ursprünglich designed wurde, weiter betrieben werden kann, also möglicherweise auch über das 20ste Betriebsjahr hinaus. In diesem Zusammenhang muss ermittelt werden, ob die Verlängerung der Betriebsdauer unter Berücksichtigung der mechanischen Lasten, der eine WEA an einem spezifischen Standort ausgesetzt war, realistisch erscheint. Im Fokus stehen hierbei vor allem der Turm und das Fundament sowie maschinenbauliche Komponenten wie z. B. der Grundrahmen und die Rotorblätter.

Wichtige Daten zur Design-Lebenszeit

Hierzu Helmut Reinke: „Großbetreiber von Windparks sind auf BladeVision aufmerksam geworden. Wir erhalten vermehrt Anfragen, ob unser System in der Lage ist, Daten zur Design-Lebenszeit einer WEA zu liefern. Ein zentraler Bestandteil von BladeVision ist die Software, die mit Hilfe komplexer Algorithmen Vollfeld-Windmessungen realisieren soll. Das System befindet sich zwar noch in der Erprobung. Dennoch können wir mit dem heutigen Entwicklungsstand bereits Rotorblattlasten und Rotorblatttorsionen ermitteln. Daher haben wir uns entschlossen, BladeVision in modifizierter Form schon in Kürze dem Markt zur Verfügung zu stellen.“

Prognosen zur voraussichtlichen Betriebsdauer

Die Erfassung solcher Daten an den Rotorblättern lassen nach Aussagen von Helmut Reinke Rückschlüsse auf Lasten zu, die auf die verschiedensten Strukturkomponenten einer WEA an einem spezifischen Standort einwirken. Die Ergebnisse wiederum können auf eine Betriebslaufzeit von 20 Jahren und darüber hinaus projiziert und dargestellt werden. „Dies ermöglicht letztendlich Prognosen darüber, wann eine WEA ihre Lebensdauer erreicht hat“, so der Director Sales und Marketing von SSB Wind Systems.

Intelligente Systemkombination

BladeVision besteht, neben einer cleveren Software, im Wesentlichen aus einer speziellen Auswerteeinheit, einer eigens entwickelten Hochleistungs-Digitalkamera sowie selbstreinigenden

– 2 –

Reflektoren, die einfach und schnell im Inneren der Rotorblätter installiert werden können. Die vibrationsgetestete und -zertifizierte Digitalkamera eignet sich für Betriebstemperaturen von -40 °C bis +70 °C und ist selbstkalibrierend. Sie erfasst Blattverformungen, indem sie mithilfe von Infrarotstrahlen die Auslenkungen der Reflektoren aufzeichnet. Diese Informationen werden dann über einen Industrie-PC im Maschinenhaus aufgezeichnet und für die Analyse aufbereitet.

Produktionsstart in Kürze

Aus Sicht von Helmut Reinke ist BladeVision in seiner aktuellen Version ein ausgereiftes System, das überaus wertvolle Informationen zur voraussichtlichen Lebenszeit von WEA liefern kann. „Die Vorbereitungen für die Produktion der Hardware zu BladeVision sind bereits abgeschlossen. Daher können wir Ende des Jahres mit der Fertigung des Gesamtsystems beginnen. Die Lösung für die Vollfeld-Windmessung wird, wie bereits gesagt, nach Abschluss der Feldtests, für die wir namhafte Hersteller von Windenergieanlagen gewinnen konnten, im Markt eingeführt.“

(523 Wörter, 4.029 Zeichen mit Leerzeichen)

Bildunterschriften:

SSB Wind Systems_BladeVision_01.jpg:

BladeVision basiert auf Messungen der Blattverformung, kombiniert mit einer hochgenauen Signalanalyse und -auswertung. Hierzu werden Reflektoren in gewissen Abständen in den Rotorblättern montiert.

SSB Wind Systems_BladeVision_02.jpg:

Die eigens entwickelte Hochleistungs-Digitalkamera erfasst die Blattverformungen, indem sie die Auslenkung von Reflektoren aufzeichnet.

Pressekontakt:

Frau Wiebke Pottharst

Tel.: +49 5976 946 2855

E-Mail: wiebke.pottharst@emerson.com

Über SSB Wind Systems GmbH & Co. KG:

SSB Wind Systems mit Produktionsstandorten in Salzbergen und Qingdao (China) bietet der Windindustrie seit über 20 Jahren durchdachte Konzepte und ausgereifte Produkte für Antriebs- und Steuerungssysteme – und das sowohl On- als auch Offshore. Bisher hat SSB Wind Systems weltweit mehrere tausend elektrische Pitchsysteme erfolgreich installiert, wobei Kunden aus einem umfangreichen Leistungsportfolio schöpfen können. Auf der Basis selbst entwickelter Technologien und Komponenten werden maßgeschneiderte Systeme für Windenergieanlagen konstruiert und gemeinsam mit den Kunden in die Anlagen integriert. Im Markt ist SSB Wind Systems bekannt für die Erfahrung in der Windbranche und die Zuverlässigkeit der Systeme, auch unter extremen Umgebungsbedingungen. Abgerundet wird das Leistungsportfolio des Unternehmens durch ein umfangreiches Serviceangebot mit Inbetriebnahme- und Onsite Service, Ersatzteilversorgung der von SSB gelieferten Systeme und Schulungen für Techniker und Monteure.

Mit Systemen von SSB Wind Systems können die Betreiber auf ein Höchstmaß an Energieertrag und Sicherheit bauen. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Webseite: www.ssbwindsystems.de

Über Emerson:

Emerson (NYSE: EMR), ansässig in St. Louis, Missouri (USA), ist weltweit führend, wenn es darum geht, Technologie und Ingenieurwesen zu verbinden, um seinen Kunden in den Bereichen Industrie, Handel und Konsumgütermarkt innovative Lösungen zu bieten. Das Unternehmen gliedert sich fünf Geschäftsfelder: Process Management, Industrial Automation, Network Power, Climate Technologies und Commercial & Residential Solutions. Im Geschäftsjahr 2014 erzielte der Konzern einen Umsatz 24,5 Milliarden US-Dollar. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Webseite: www.emerson.com