Artikel

- Neuhaus - 31.01.13 09:22
- **Artikel:** News

- Sichtbar: **FVI Rollen:** Gast

2013-01 : Industrieproduktion statt Rotorblatt-Manufaktur - Verbundprojekt „BladeMaker“ mit 17 Partnern

Rotorblätter werden noch überwiegend in Handarbeit gefertigt. Im Projekt „BladeMaker“ arbeiten Wissenschaftler des Fraunhofer IWES gemeinsam mit Industrie- und Forschungspartnern an Automatisierungslösungen, um die großen Komponenten künftig kostengünstiger, schneller und in einer höheren Qualität herstellen zu können. Rotorblätter tragen zu rund einem Viertel zu den Gesamtkosten einer Windenergieanlage bei, was vor allem auf den hohen Anteil an Handarbeit zurückzuführen ist. Durch Umstellung von Kleinserienfertigung auf großindustrielle Produktion können erhebliche Kostensenkungspotenziale erschlossen werden. Im Verbundprojekt „BladeMaker“ mit insgesamt 17 Partnern, koordiniert vom Fraunhofer IWES, steht deshalb die gesamte Fertigungskette der Rotorblattproduktion im Fokus.
Ziel des Projekts ist es, die Produktionskosten um deutlich über 10 Prozent zu senken und ein BladeMaker-Demozentrum langfristig als nationale und internationale Anlaufstelle für Forschung- und Entwicklung in der Rotorblattfertigung aufzubauen. Damit dieses ehrgeizige Ziel erreicht werden kann, werden das Rotorblattdesign, die Werkstoffe und die Fertigungsverfahren betrachtet. „Im internationalen Wettbewerb stehen die Blatthersteller unter einem hohen Kostendruck, dem wir mit Automatisierung begegnen wollen“ erklärt Projektleiter Florian Sayer vom Fraunhofer IWES.
Die IWES-Forscher analysieren zunächst sämtliche Arbeitsschritte und Technologien der Rotorblattproduktion und schätzen das Automatisierungspotenzial ab. Anschließend werden aussichtsreiche automatisierte Fertigungsverfahren ermittelt und simuliert. Am Ende des fünfjährigen Projekts entstehen Demonstratoren für die jeweiligen Prozessschritte, und es wird das „BladeMaker-Blatt“ entworfen, das für eine automatisierte Fertigung optimiert ist. „Das BladeMaker-Design gibt einen Ausblick auf das, was man automatisiert erreichen kann“, erläutert Sayer das Vorhaben.
Das Projekt BladeMaker läuft noch bis Ende September 2017. Es wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit rund 8 Millionen Euro gefördert.
Hintergrund Rotorblattproduktion:
Stand der Technik in der Rotorblattproduktion ist das sogenannte Vakuuminfusionsverfahren. Zu diesem Zweck werden zwei Formen bzw. Blatthälften mit Glas- oder Kohlenstofffaserbahnen belegt. Dieser Arbeitsschritt erfolgt fast vollständig manuell. Anschließend wird ein Vakuum aufgebaut und ein Harz injiziert, das die Bahnen verklebt. Nach der Aushärtung werden die Hälften zu einem Blatt zusammengefügt und lackiert.
http://www.iwes.fraunhofer.de/de/projekte/suche/laufende/BladeMaker_deutsch.html [1]

copyright © 2014 FVI e.V.

Verweise

[1] http://www.iwes.fraunhofer.de/de/projekte/suche/laufende/BladeMaker_deutsch.html

copyright © 2014 FVI e.V.