

Start des Verbundprojektes GIGAWIND alpha ventus

Wissenschaftler der Leibniz Universität sollen Material- und Entwicklungskosten von Offshore-Windenergieanlagen senken

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat grünes Licht für das Verbundprojekt GIGAWIND alpha ventus gegeben. Das gemeinsame Projekt der Leibniz Universität Hannover und des Fraunhofer-Center für Windenergie und Meerestechnik in Bremerhaven hat ein Gesamtbudget von drei Millionen Euro. Kooperationspartner sind die Windenergieanlagenhersteller Multibrid GmbH und REpower Systems AG. Von der Leibniz Universität sind das Institut für Statik und Dynamik (ISD), das Institut für Stahlbau, das Franzius-Institut für Wasserbau und Küsteningenieurwesen, das Institut für Baustoffe sowie das Institut für Grundbau, Bodenmechanik und Energiewasserbau an dem Projekt beteiligt. Gesamtkoordinator ist Prof. Raimund Rolfes vom ISD. Das Projekt GIGAWIND alpha ventus ist auf eine Dauer von drei Jahren angelegt (2008 bis 2011).



Ziel ist es, die Kosten für die Entwicklung und Herstellung von Tragstrukturen für Offshore-Windenergieanlagen zu senken. Die Tragstruktur besteht aus dem Turm der unter Wasser gelegenen Gründungsstruktur und der Verankerung im Meeresboden. Anhand von Messdaten der etwa 600 Sensoren an den Anlagen entwickeln die Wissenschaftler der Leibniz Universität und des Fraunhofer-Center Algorithmen und Verfahren, mit denen die Tragstruktur optimal berechnet werden kann. Berücksichtigt werden die Eigenschaften des Meeresbodens, das Schwingungsverhalten der Gesamtanlage sowie die Lasten durch Wind, Wellen und Seegang. Außerdem werden Lebensdaueranalysen, Verbindungstechniken, der Korrosionsschutz sowie Kolkschutzmaßnahmen und Überwachungssysteme entwickelt. Alle Aspekte werden in einem Software-Paket zur effizienten Auslegung der Tragstruktur gebündelt.

Das Projekt GIGAWIND alpha ventus ist Teil der Forschungsinitiative RAVE (Research at Alpha VEntus). Dabei handelt es sich um ein wissenschaftliches Begleitprogramm zu dem Testfeld alpha ventus in der deutschen Nordsee. 45 Kilometer nördlich von Borkum werden 12 Offshore-Windenergieanlagen in einer Wassertiefe von 30 Metern abgesetzt und etwa 30 Meter tief im Meeresboden verankert. Der Bau der ersten sechs Anlagen ist noch für diesen Sommer geplant. Eine Anlage speist bis zu fünf Megawatt Strom ins Netz und liefert damit im Jahr etwa 18 Gigawattstunden, dies entspricht dem Jahresverbrauch von rund 4.100 Haushalten. Der Startschuss für die Forschungsinitiative RAVE fiel am 8. Mai 2008 in Berlin. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) stellt für die Forschung 50 Millionen Euro zur Verfügung. Hintergrund ist der geplante Ausbau von erneuerbaren Energien, der unter anderem mehr als 1.000 bereits genehmigte Windenergieanlagen in der deutschen Nordsee umfasst.

Weitere Informationen im Internet unter:

www.gigawind.de, www.alpha-ventus.de, www.rave-offshore.de

Hinweis an die Redaktionen

Für weitere Informationen steht Ihnen Gerrit Haake vom Institut für Statik und Dynamik unter Telefon +49 511 762 4393 oder per E-Mail unter g.haake@isd.uni-hannover.de gern zur Verfügung.

Presseinformation vom 24.06.2008

Leibniz Universität Hannover - URL <http://www.uni-hannover.de/de/aktuell/presseinformationen/archiv/details/05590/index.php>

Verantwortlich Pressestelle, letzte Änderung 24. Juni 2008, 14:33 Uhr
Copyright Leibniz Universität Hannover 1998 - 2008