



Ein zweiter Turm für die Uni Bremen: Forschen für die Zukunft der Windenergie

Forschungs-Windenergieanlage geht in Betrieb / Bremer Wissenschaftler versprechen sich neue Erkenntnisse zu Konstruktion, Komponenten, Belastung, Verschleiß, Betrieb und Fernüberwachung

Nun hat die Universität Bremen einen zweiten Turm für die Wissenschaft, und mit seinen 180 Metern Gesamthöhe kann er sich sehen lassen: 15 Autominuten vom Uni-Campus entfernt im Industriepark Bremen wurde heute, 25. Mai, die Forschungs-Windenergieanlage (WEA) „UNI Bremen“ mit einem Festtakt offiziell in Betrieb genommen. Schon seit Januar speist sie Strom ins öffentliche Netz ein. Inzwischen ist der Probetrieb beendet, und die Forschungen können beginnen. Auch für Lehre und Weiterbildung wird die Anlage künftig eingesetzt.

Das Zusammenspiel vieler Beteiligten hat dieses Projekt ermöglicht. Unter anderem die Universität Bremen, der Bremer Bau- und Umweltsenator, der Bremer Wirtschaftssenator sowie die WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH haben sich für dafür eingesetzt. Die Hauptakteure des Vorhabens sind der Dienstleister für die Windbranche Deutsche WindGuard GmbH aus Varel, der die WEA finanziert hat und betreibt, sowie das Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft (BIMAQ) der Universität Bremen.

„Diese Anlage stärkt den Forschungsstandort Bremen“, sagt Professor Dr. Rolf Drechsler, Konrektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs der Universität Bremen. „Die Windenergieforschung hat an der Universität Bremen einen hohen Stellenwert. Mit dieser Forschungsanlage festigt sie ihre Position weiter. Sie eröffnet außergewöhnliche Optionen – auch mit interessanten Angeboten für die Studierenden und die Nachwuchswissenschaftler.“

„Ein beispielhaftes Engagement, das bundesweit seinesgleichen sucht!“

In den vergangenen Jahren konnte die Region Nord-West bereits zahlreiche Großinvestitionen für die Infrastruktur der Windenergie-Forschung akquirieren. Große Erfolge hat hier auch die Universität gefeiert wie etwa mit der Einrichtung des Inside-Sensing-Labors und der des Labors für Großverzahnungsmessungen; zwei universitäre, bundesweit einzigartige und vom Bundesumweltministerium geförderte Einrichtungen.

„Diese Forschungs-Windenergieanlage ist erneut ein beeindruckender Beleg für die Leistungsstärke des Landes und der Region auf diesem so wichtigen Zukunftsfeld“, sagte Dr. Joachim Lohse, Senator für Umwelt, Bau und Verkehr des Landes Bremen, in seiner Eröffnungsansprache. Es sei ein beispielhaftes Engagement, das bundesweit seinesgleichen suche. „Nur über die Bündelung der Kompetenzen aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie in engen Kooperationen mit Politik und Verwaltung kann die Energiewende vollzogen werden. Sie haben hier beeindruckend gezeigt, wie das funktionieren kann“, so Lohse.

Seit mehr als zehn Jahren kooperieren die Uni Bremen und die Deutsche WindGuard bereits auf dem Feld der Windenergieforschung. Fast ebenso alt ist die Idee von einer gemeinsamen Forschungs-WEA. Im Herbst vergangenen Jahres erfolgte der erste Spatenstich. Ziel der Zusammenarbeit ist es, durch ein breites Spektrum von grundlagen- und anwendungsorientierten Forschungsprojekten die Leistungsfähigkeit, Lebensdauer und Umweltverträglichkeit von WEA aller Größenordnungen nachhaltig zu verbessern.

Zuverlässigkeit, Lebensdauer und Effizienz erhöhen

Die 3,4-Megawatt-Anlage des Hamburger Herstellers REpower ist eine der ersten des Typs 3.4M104 mit einem so hohen Turm. Die Nabenhöhe beträgt 128 und der Rotordurchmesser 104 Meter. Die Anlage kann rund 3.000 Haushalte versorgen, vor allem aber bietet sie zahlreichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Chance, ihre Forschungen weiter voranzutreiben. In erster Linie wird die Universität Bremen Zugang zur WEA haben. Auch die Universitäten Oldenburg



und Hannover, die zusammen mit der Uni Bremen den Windenergie-Forschungsverbund ForWind bilden, sollen Projekte mit der neuen Anlage durchführen können. Die Begehrlichkeiten sind groß, und erste Anfragen für Projekte liegen bereits vor.

Die Forschungs-WEA ist die technische Basis für systematische Untersuchungen zur Entwicklung und Erprobung praxistauglicher Lösungen in der Anlagentechnik. Sie soll Messdaten für Verbesserungen bei Konstruktion, Werkstoffwahl, Fertigung und Steuerung von WEA liefern. Darüber hinaus wird sie windenergiespezifische Qualifizierungsangebote ermöglichen. Im Fokus der Forschungen stehen die Steigerung der Anlagenlebensdauer, die Optimierung von Anlagenbau und -betrieb sowie effektive und sichere Energieeinspeisung. Zu diesem Zweck werden am BIMAQ der Uni Bremen unter anderem neuartige Sensoren sowie Systeme zur Fernüberwachung der Anlagen entwickelt und an der neuen WEA erprobt.

Schon im vergangenen Jahr haben die Uni-Forscher mit der Akquisition von Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit der neuen Anlage begonnen. Bald soll auch die Datenleitung stehen, über die Echtzeitdaten der Messungen direkt in die Uni-Labore übermittelt werden können. Zudem laufen aktuell Gespräche mit dem Anlagenhersteller REpower zum Einbau und Einsatz erster Sensoren. Die Forscher stehen in den Startlöchern. Es könne losgehen mit den ersten konkreten Forschungsprojekten, meinen sie, und erklären, dass die Forschungs-WEA in der Lehre bereits einen festen Platz habe.

„Auch in Lehre und Ausbildung Impulse geben und Praxiserfahrung einbringen“

WindGuard-Geschäftsführer Dr. Knud Rehfeldt freut sich über die ersten konkreten Projekte auch in der Lehre. „Wir engagieren uns sehr stark im Bereich Forschung und Entwicklung. Für ebenso wichtig halten wir aber auch eine adäquate Qualifizierung des Nachwuchses“, sagt er. „Auch in der Ausbildung möchten wir Impulse geben und sie unterstützen. Wir würden unsere Praxiserfahrungen gerne stärker einbringen. Die neue Anlage und die Zusammenarbeit mit der Universität bietet da ein großes Potenzial.“

(Sabine Nollmann)

Achtung Redaktionen:

Fotos von der Einweihung der Anlage stehen ab 17 Uhr unter <http://presse.windguard.de/20120525FotosForschungsWEA.zip> zum Herunterladen bereit.

Weitere Informationen:

Universität Bremen

Professor Dr. Rolf Drechsler

Konrektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs

Tel.: 0421 218-60021

E-Mail kon1@uni-bremen.de

Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft der Universität Bremen

Dipl.-Ing. Michael Sorg

Telefon: 0421 218-646 20, E-Mail: sor@bimaq.de

www.bimaq.de, www.windguard.de

Dr.-Ing. Knud Rehfeldt (Deutsche WindGuard)

Telefon: 04451 95 15-0, E-Mail: k.rehfeldt@windguard.de

Sabine Nollmann (kontexta, Wissenschaftskommunikation)

Mobil: +49 170 904 11 67, E-Mail: mail@kontexta.de