

TU Berlin koordiniert EU-Projekt zu Offshore-Windkraftanlagen

04.08.2021 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

<https://www.floatech-project.com/>

Wind gehört im europäischen Energie-Mix zu den wichtigsten Quellen für erneuerbare Energien. Immer mehr Bedeutung gewinnen dabei Offshore-Windanlagen. Insbesondere schwimmfähige Windparks, die die riesigen Windressourcen weit draußen auf dem Meer in tieferen Gewässern ernten können, rücken daher in den Fokus. Doch die Technologie ist noch nicht ausgereift. Deshalb fördert die EU nun das von der TU Berlin koordinierte Horizont 2020-Projekt "FLOATECH" mit vier Millionen Euro über drei Jahre.

Ziel von *FLOATECH* ist es, mit der gebündelten Kompetenz von neun europäischen Forschungs- und Industriepartnern aus Deutschland, Frankreich, Italien und den Niederlanden die umweltschonende Technologie dieser Anlagen zur Reife zu bringen sowie die Kosteneffizienz zu steigern. Koordiniert wird das Projekt vom Fachgebiet für Experimentelle Strömungsmechanik der TU Berlin.

Dr.-Ing. Christian Navid Nayeri, der als Projektleiter an der TU Berlin das Projekt koordiniert, erklärt:

"Die Nutzung der Windenergie ist von entscheidender Bedeutung für viele der nächsten umwelt- und energiepolitischen Ziele. Europa ist in dieser Technologie führend und hat seinen Windenergiesektor zu einem wichtigen Wirtschaftszweig mit Hunderttausenden von Arbeitsplätzen entwickelt."

Um das Design der Anlagen optimieren zu können und damit die Wirtschaftlichkeit der Turbinen zu erhöhen, wird zunächst das industrietaugliche Auslegungswerkzeug "QBlade-Ocean" entwickelt und experimentell validiert. Es simuliert die komplexen Wechselwirkungen zwischen Aerodynamik, Hydrodynamik, Mechanik und Regelung von schwimmenden Offshore-Windturbinen mit bisher einmaliger Effizienz und Genauigkeit.

Ein zweites Ziel ist die Entwicklung innovativer Regelungsmethoden, um Wellen und Plattformbewegungen optimal auszunutzen ("Active Wave-based Feed-Forward Control" und "Active Wake Mixing"). Das soll zu einer Verringerung des Nachlaufeffekts führen, dem turbulenten Windschweif im Windschatten der Flügel, und damit zu einer Nettosteigerung der jährlichen Energieproduktion von schwimmenden Windparks.

Profitieren sollen auch Umwelt und Biodiversität von der angestrebten Designoptimierung. Es wird weniger Material- und Platz verbraucht und es entsteht kein Lärm, da keine Pfähle im Meeresboden verankert werden müssen, der Lebensraum von Wildtieren wird geschützt.

Dr.-Ing Nayeri sagt über das Potential des Projekts:

"Ich erwarte, dass FLOATECH durch die Schaffung einer tieferen Wissensbasis zum Fortschritt der schwimmenden Offshore-Windenergietechnologie beitragen wird. Im Rahmen des Projekts werden außerdem viele Ingenieurinnen und Ingenieure mit modernster Floating-Wind-Expertise ausgebildet. Durch die Einbindung relevanter Stakeholder können die Ergebnisse des Projekts anschließend direkt in den Markt eingespeist werden. Alles in allem ist FLOATECH eine große Chance, die führende Position der europäischen Windenergietechnologie zu stärken und die TU Berlin als Kompetenzträger auf diesem Gebiet weiter zu etablieren."

Vom 23. bis zum 25. November 2021 wird sich das FLOATECH-Projekt auf der "WindEurope Electric City" in Kopenhagen präsentieren, der führenden internationalen Konferenz für die Offshore-Windindustrie.

Zum Nachlesen

- TU Berlin (03.08.2021): [TU Berlin: Wind ernten auf hoher See – vier Millionen Euro von der EU](#)

Quelle: TU Berlin via IDW Nachrichten

Redaktion: 04.08.2021 von Sarafina Yamoah, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, EU

Themen: Energie, Förderung, Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

Weitere Informationen