

PRESSEAUSENDUNG

VCE zum Staatspreis nominiert

Wien, am 16.10.2023. **Das Ingenieurbüro VCE (Vienna Consulting Engineers ZT GmbH) wurde für das Projekt „Condition Monitoring System für die Offshore Windfarm EAST ANGLIA ONE“ für den Staatspreis Ingenieurconsulting 2023 nominiert.**

Der Staatspreis Consulting-Ingenieurconsulting des Wirtschaftsministeriums würdigt herausragende Leistungen von Ziviltechniker:innen und Ingenieurbüros, die einen wichtigen Beitrag zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit leisten, und wurde am 11.10.2023 zum 26. Mal vergeben. Aus 19 eingereichten Projekten wurden fünf Nominierungen und der Staatspreis vergeben. Das Ingenieurbüro VCE (Vienna Consulting Engineers ZT GmbH) wurde für das Projekt "Condition-Monitoring-System für die Offshore Windfarm EAST ANGLIA ONE " nominiert und ausgezeichnet. Das Projekt zeichnet sich durch einen hohen Innovationsgrad aus und liefert Antworten auf relevante Themenstellungen wie erneuerbare Energien, Ressourceneinsparung und Klimaschutz. „Dieses System ist eine ausgeklügelte Innovation für die Zustandsüberwachung von Windkraftanlagen im Offshore-Bereich. Dadurch können nicht nur Kosten und CO₂ eingespart werden, sondern auch die Beständigkeit, Resilienz und eine lange Nutzungsdauer sichergestellt werden“, so Dipl.-Ing. Peter Furtner von VCE Vienna Consulting Engineers ZT GmbH.

Mit Windkraft zur Klimaneutralität?

Windkraft und insbesondere Offshore-Windkraft können einen erheblichen Beitrag leisten, damit die EU es schafft bis 2050 klimaneutral zu werden. Dazu sollen in Europa (inkl. Großbritannien und Norwegen) bis 2050 mindestens 400 Gigawatt an Offshore-Windleistung errichtet werden. Zum Vergleich: Bisher wurden in Summe nur etwa 25 Gigawatt errichtet. Um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen, werden die Offshore-Windturbinen immer größer und benötigen massive Fundamentstrukturen. Diese Stahlstrukturen erreichen mittlerweile bis zu 1.800 Tonnen pro Windrad und benötigen gewaltige Schiffe und Kräne für die Installation. Um die Kosten und den CO₂-Ausstoß zu minimieren, müssen die Strukturen möglichst schlank und leicht gehalten werden. „Durch das ‚Condition Monitoring System‘ können die Fundamentstrukturen optimiert und damit bis zu 50.000 Tonnen CO₂ bei der Errichtung und Wartung von großen Windparks eingespart werden“, so Furtner.

Offshore-Windfarm versorgt 600.000 Haushalte mit „grünem“ Strom

Zum Einsatz kam das „Condition Monitoring System“ von VCE im Offshore-Windfarm East Anglia One (EA1), dem ersten Bauabschnitt der damals größten Offshore-Windfarm der Welt mit 3,7 Gigawatt Gesamtleistung. Sie befindet sich etwa 45 km östlich von Großbritannien und versorgt bis zu 600.000 Haushalte mit „grünem“ Strom. EA1 besteht aus 102 Turbinen mit jeweils 7 MW Leistung und einem Rotordurchmesser von jeweils 154 Metern. Jede Turbine steht auf einem ca. 65 Meter hohen Stahlfachwerk bei ca. 45 Meter Wassertiefe. Zur besseren Veranschaulichung: Die US-amerikanische Freiheitsstatue ist im Vergleich zu einem Windrad nur halb so groß. Die Fundierung alleine wiegt 845 Tonnen pro Windrad. Diese sogenannten „Jackets“ müssen die statischen Lasten und Betriebslasten der Turbine, die Windlasten und die Wellenlasten über den Betriebszeitraum von 30 Jahren sicher in den Meeresboden abtragen. Gleichzeitig müssen die Jackets so schlank und leicht wie möglich gehalten werden, um den Transport und die Offshore-Installation zu ermöglichen. Die Lasten und Lastkollektive über die Lebenszeit für derartige Bauwerke sind derzeit nicht vollumfänglich bekannt oder vorhersagbar. Deswegen hat VCE gemeinsam mit dem Auftraggeber, dem Planungsbüro für den Windpark und den Genehmigungsbehörden ein Gesamtkonzept für das „Condition-Monitoring-System“ entwickelt und umgesetzt, um den sicheren Betrieb durch die permanente, messtechnische Zustandsüberwachung zu gewährleisten. Dafür wurden Sensoren an den Fundamentstrukturen und den Windturbinen montiert. Das Projekt inkludiert auch die Lieferung und Installation der zugehörigen Messtechnik, des zentralen Datenservers und der Software für das Datenmanagement, die Datenanalyse und die Visualisierung der Ergebnisse.

Weitere Informationen: www.vce.at

Bildtexte und Bildrechte:

Dateiname: **Staatspreis_Verleihung.jpg**

Bildtext (v.l.n.r.): DI Hermann Wallner (Präsident ACA), Dr. Günther Achs, DI Peter Furtner und Martin Stöger (alle VCE Vienna Consulting Engineers ZT GmbH), SC Mag. Roland Weinert (BMAW)

Copyright: VCE, Abdruck honorarfrei

Dateiname: **VCE-Offshore-Windrad.jpg**

Bildtext: Das Condition-Monitoring-System von VCE stellt die Beständigkeit, Resilienz und eine lange Nutzungsdauer von Windrädern sicher.

Copyright: BMAW/Silveri, Abdruck honorarfrei

Pressekontakt:

Bianca Mick

VCE Vienna Consulting Engineers ZT GmbH

Untere Viaduktgasse 2

1030 Wien, Österreich

mick@vce.at

www.vce.at