

Leosphere, ein weltweit agierendes Unternehmen der Vaisala Gruppe, stellte jüngst der Windindustrie das Doppler Wind LiDAR System WindCube Nacelle® mit einer Reichweite von 700 m vor.

Die kontinuierlich wachsenden Marktanforderungen an die Messung des Windfeldes in größeren Entfernungen vor den Windkraftanlagen ohne Messgenauigkeitsverlust, bewegten den Hersteller Leosphere zur Entwicklung und Markteinführung des Doppler Wind LiDAR Systems WindCube Nacelle®. Die Messdaten bieten vielseitige Möglichkeiten zur Anlagenoptimierung, -vermessung und -steuerung. Das LiDAR System misst horizontal in Nabenhöhe und kann unabhängig von Turbinenhersteller und Rotordurchmesser auf jeder Onshore oder Offshore Windkraftanlage betrieben werden.

Das WindCube Nacelle® wird je nach Aufgabenstellung temporär auf einer Turbinengondel installiert oder das Messgerät kann ebenso in einer Variante bereits vollständig in die Turbine und deren Steuerung integriert werden. Das Messsystem ermöglicht Betreibern und Herstellern (OEMs) von Windturbinen, die Leistung der Turbinen effizient und genau zu bewerten. Die einfache Installation, leichte Hardwarekomponenten, vollständige Integrationsfähigkeit und unkomplizierte Konfigurationsprozesse gewährleisten eine schnelle Wertschöpfung in jedem Windpark.



Temporär auf einer Windenergieanlage eingesetzt wird mit 4 Messstrahlen, nach dem Motto „4 Augen sehen mehr als 2“, das Windfeld vor der Anlage bis zu einer Entfernung von 700 m in bis zu 20 Messfenstern vermessen und analysiert. Mit dem WindCube Nacelle® Messgerät können effiziente Leistungsprüfungen (PPT) sowie Leistungskennlinien (PC) von Windenergieanlagen sowie eventuelle Fehler in der Winkelnachführung der Turbine schnell und präzise erfasst werden. Weitere Einsatzbereiche sind z. B. die Erkennung von Windscherung, Turbulenzintensität bzw. Böen, welche in Kürze auf die Anlage treffen. Resultierend ist ein optimierter Betrieb der

Windkraftanlage oder des Windparks mit geringeren Lasten und mehr Ertrag.

Das WindCube Nacelle® entspricht bereits heute den Best Practice Empfehlungen der Windindustrie und einer in Bearbeitung befindlichen IEC-Norm.

Mit der Markteinführung des Doppler Wind LiDAR Systems WindCube Nacelle® wurde zeitgleich das Softwareprodukt „WindCube Insights Analytics“ vorgestellt. WindCube Insights ist ein Leosphereeigenes entwickeltes Datenanalyse Software Tool um die vom LiDAR System gewonnenen Daten unter anderem mit SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) Daten besser miteinander verarbeiten und visualisieren zu können. Durch die einfache Möglichkeit, schnelle, einfache und transparente Berechnungen der Leistungsprüfung mit IEC-kompatibler Filterung durchzuführen, stehen somit den Kunden mehr Möglichkeiten und Ressourcen zur Verfügung sich intensiver auf die Leistungsanalyse zu konzentrieren.

Über Leosphere

Leosphere wurde 2004 gegründet und ist weltweit führend auf dem Gebiet der bodengestützten und gondelmontierten Lidarsysteme (Light Detection and Ranging) zur Beobachtung der Atmosphäre. Das Unternehmen entwirft, entwickelt, fertigt, verkauft und wartet Fernerkundungsinstrumente zur präzisen und genauen Windmessung und Aerosolcharakterisierung. Seit Oktober 2018 ist Leosphere ein hundertprozentiges Unternehmen der Vaisala Gruppe.

www.leosphere.com

Über GWU-Umwelttechnik GmbH

GWU-Umwelttechnik GmbH (GWU) liefert Sensoren und Systeme zur Messung von Wind, Windprofil und Meteorologie und leistet ebenfalls dazu den technischen Service. Wir sind ein eigenständiges, innovatives, in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht anerkanntes Unternehmen und seit 1986 Werksvertretung für international renommierte Hersteller von mess- und datentechnischen Produkten. In enger Kooperation mit dem Hersteller Leosphere arbeiten wir ständig mit Begeisterung und Innovation an der Weiterentwicklung und Perfektionierung der Sensoren und Messsysteme sowie Zubehörprogrammen. Kundenspezifische schlüsselfertige Systemlösungen, technischer Service, Mess-Dienstleistungen und Vermietung von Messgeräten und Messsystemen werden durch unsere Experten europaweit sowie weltweit mit internationalen Partnern angeboten.

www.gwu-umwelttechnik.de

www.lidar-world.de