

WindEnergy Hamburg: Digitale Transformation im Fokus

Effizientere Produktionsprozesse, Datenanalysen und Simulationen für die Projektentwicklung, Künstliche Intelligenz zur Steuerung von Wartung und Reparatur: Die globale Leitmesse WindEnergy Hamburg zeigt vom 24. bis 27. September 2024 auf dem Gelände der Hamburg Messe und Congress, wie Digitalisierung die Windenergie-Branche auf das nächste Level bringt. Im neuen AI CENTER präsentieren Unternehmen darüber hinaus die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz.

Hamburg, 30.07.2024 – Die digitale Transformation in der Windindustrie nimmt Fahrt auf. Von der Überwachung und Steuerung von Windparks bis hin zur Vorhersage von Energieerzeugung und Wartungsbedarf: Unternehmen setzen vermehrt auf intelligente Sensoren, Big-Data-Analysen und Künstliche Intelligenz, um ihre Anlagen effizienter zu betreiben und Ausfallzeiten zu minimieren. Maßgeschneiderte Softwarelösungen steigern die Effizienz und helfen, Kosten zu sparen. „Beispiele wie das Monitoring von Rotorblattverschleiß oder die vorausschauende Wartung von Turbinen zeigen, welche Vorteile die Digitalisierung bringt“, sagt **Claus Ulrich Selbach** Business Unit Director Maritime and Technology Fairs. Der Bereich Service und Wartung stehe immerhin für ein Drittel des Umsatzes der Turbinenhersteller. „Zuverlässige Vorhersagen über den Zustand bzw. die Abnutzung von Turbinen und Komponenten erhöhen die Anlagenverfügbarkeit und helfen so auch, knappes Fachpersonal zielgerichtet einzusetzen.“ Auf der Weltleitmesse der Branche vom 24. bis zum 27. September 2024 in Hamburg stellen führende Ausstellende ihre Innovationen für die digitale Transformation vor.

Virtuelles Abbild der Realität

Digital Twins spielen für die Arbeit der Windturbinenhersteller eine Schlüsselrolle. Aerodynamik, Akustik, Energiemanagement: Das digitale Abbild einer Windenergieanlage erlaubt es, sämtliche Prozesse in einem Datenmodell zu erfassen. „Was wir mit dem digitalen Zwilling erreichen wollen, ist ein genaues digitales Modell des gesamten Windparks, mit dem wir Szenarien durchspielen können“, sagt **Greg Oxley**, leitender Datenwissenschaftler bei Siemens Gamesa. Die Simulation hilft, die Systeme bereits im Vorfeld zu optimieren – und spart hohe Kosten für Live-Tests. Die Performancedaten aus dem realen Betrieb fließen wieder zurück in die Entwicklung – und unterstützen so die kontinuierliche Verbesserung der Turbinen.

Die Erfolge seien schon sichtbar, berichtet **Michael Sandholm Jepsen**, Technical Authority Support Structure Integrity bei Vattenfall: „Wir haben mit unseren digitalen Zwillingen nachgewiesen, dass der Verschleiß von Windkraftanlagen geringer ist als in den ursprünglichen Entwürfen vorhergesagt. Wir müssen diese Informationen proaktiv nutzen, da sie es uns ermöglichen werden, die Lebensdauer unserer bestehenden Windparks auf sichere und kostenoptimale Weise zu verlängern und unsere zukünftigen Entwürfe für neue Windparks zu optimieren.“ Neben Vattenfall und Siemens Gamesa werden auch die Klassifikationsgesellschaft

DNV und der Windkraftanlagenhersteller Vestas ihre Digital-Twin-Lösungen auf der WindEnergy Hamburg im September präsentieren.

AI CENTER: Künstliche Intelligenz als Gamechanger

Die WindEnergy Hamburg räumt Künstlicher Intelligenz (Artificial Intelligence: AI) in diesem Jahr dabei noch mehr Raum ein: Im AI CENTER, das in Zusammenarbeit mit dem Team von AI.HAMBURG konzipiert wurde, erfahren Fachbesucherinnen und Fachbesucher, welche Möglichkeiten KI-basierte Lösungen bieten. „Die Fähigkeit, Daten zu erfassen und zu verwalten, wird zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor für die Verbesserung des Betriebs von Turbinen, Windparks und der Verwaltung des Energienetzes insgesamt“, sagt **Ragnar Kruse**, Co-Gründer und Geschäftsführer von AI.HAMBURG. „Die digitale Transformation – auch der Windenergie – ist heute nichts mehr ohne die Anwendung von KI.“

Mit dabei sind Unternehmen wie der britische Software-Anbieter Kavaken. „Mit unserer innovativen Plattform verändern wir die Art und Weise, wie Anlagen für erneuerbare Energien betrieben, finanziert und versichert werden – und machen so das Asset Management mühelos und effizient“, sagt Co-Gründer und CEO **Tokyay Bora**. Die Windenergie-Experten von MesH Engineering wiederum unterstützen mit innovativen Anwendungen Unternehmen bei der Entwicklung immer größerer Windenergieanlagen und deren Komponenten.

Solche und andere vielversprechende Ideen können Interessierte beim AI CENTER auf der WindEnergy Hamburg erleben. Keine Frage: „Die Nutzung Künstlicher Intelligenz und Automatisierung in der Windindustrie revolutioniert die Energieerzeugung“, so der **Bundesverband Windenergie BWE**.

Storage Tour: Geballte Power

Neue Anlagen und Repowering lassen die Windenergieproduktionen kontinuierlich steigen. Das erfordert nicht nur ein intelligentes Einspeisemanagement, sondern auch innovative und leistungsstarke Speichertechnologien. Sie sind der Schlüssel für eine Energieversorgung der Zukunft. Für Ausstellende, die in diesem Bereich aktiv sind, wird es auf der WindEnergy Hamburg eine gekennzeichnete „Storage Tour“ geben. „Das unterstreicht ihre Bedeutung – und Besucher finden die Unternehmen schneller“, so **Claus Ulrich Selbach**. Mit dabei sind u.a. Avacon, GP Joule und OAT.

Über die WindEnergy Hamburg

Alle zwei Jahre trifft sich eine der spannendsten Branchen auf dem weltweit führenden Networking-Hub der Windenergie: Auf der WindEnergy Hamburg im Herzen der pulsierenden Hansestadt präsentieren mehr als 1.500 Unternehmen aus 40 Ländern in zehn Messehallen bis zu 40.000 Teilnehmenden aus 100 Nationen ihre Innovationen und Lösungen. Anlagenhersteller und Zulieferer entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Windenergie onshore und offshore geben auf 75.000 m² einen umfassenden Marktüberblick. Begleitet wird die Messe von hochkarätig

besetzten Konferenz-Sessions zu allen Schwerpunktthemen, die die Branche bewegen. Das Team der WindEnergy Hamburg gestaltet dieses Programm gemeinsam mit seinen Partnern, unter anderem dem globalen Windenergieverband GWEC, dem europäischen Verband WindEurope, den nationalen Verbänden VDMA und BWE sowie führenden Medien und Unternehmen der Branche. Vom 24. bis 27. September 2024 werden alle Sessions kostenfrei auf fünf Open Stages direkt in den Messehallen angeboten.

Neu: Networking Platform und HVV-Ticket inklusive

Teilnehmende der WindEnergy Hamburg profitieren in diesem Jahr von zwei Neuheiten: Das Messticket gilt gleichzeitig als Fahrschein für die Hin- und Rückfahrt im gesamten Gebiet des öffentlichen Nahverkehrs des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV) Eine Networking Plattform bietet kostenfrei die Möglichkeit, neue Kontakte zu finden, sich vor, während und nach der Messe zu vernetzen sowie eine eigene Agenda mit Terminen und Rahmenprogramm zu erstellen.

[Networking Platform der WindEnergy Hamburg - WindEnergy Hamburg](#)

Weitere Informationen sowie Fotos und Pressemeldungen zum Download gibt es auf der [Website](#) sowie auf [LinkedIn](#) und [Instagram](#)

Fotos: Stephan Wallocha/HMC
Michael Zapf/HMC

Pressekontakt:

Jusrah Doosry, Tel: +49(0)40-3569-2447
E-Mail: jusrah.doosry@hamburg-messe.de

Annika Meyer, Tel: +49 (0)40-3569-2445
E-Mail: annika.meyer@hamburg-messe.de