

Pressemitteilung

Kontakt Karola Kletzsch
Unternehmenskommunikation
Telefon +49 421 69 105 330
Mobil +49 172 263 77 89
E-Mail k.kletzsch@
deutsche-windtechnik.com

Bremen
27.02.2024

Seite 1/3

Erstmalig unabhängig nachgewiesen: TÜV NORD erklärt das Drohnensystem der Inspektionsstelle Deutsche Windtechnik als valide für die Inspektion von Rotorblättern und Blitzschutzsystemen

Das von der Inspektionsstelle Deutsche Windtechnik entwickelte mehrstufige Drohnensystem für die Inspektion von Rotorblättern und Blitzschutzsystemen hat erfolgreich die Validierung durchlaufen. Zu diesem Ergebnis kommt der TÜV NORD im Rahmen einer von ihm erstmals umgesetzten Konformitätsbewertung. Der technische Zustand der Rotorblätter und die Funktionalität des Blitzschutzsystems der Rotorblätter kann demzufolge mit der Drohne erfasst und deren Risiken in Hinsicht auf die Verkehrs- und Standsicherheit beurteilt werden. Damit ist das Drohnensystem mit dem Namen „CU-RE“ auch für die Wiederkehrende Prüfung (WKP) geeignet.

„Die Validierung durch den TÜV NORD bestätigt, dass die Drohnentechnologie der Inspektionsstelle Deutsche Windtechnik für die Durchführung der wichtigsten Prüfanlässe herangezogen werden kann, wie zum Beispiel die WKP oder die ZOP. In Zeiten von Fachkräftemangel und stark wachsendem Anlagenbestand ist dies eine sehr gute Nachricht für die gesamte Branche, da mit der Drohne Arbeits- und Stillstandszeiten deutlich minimiert werden können. Hier wird eine Lücke geschlossen, denn der Gesetzgeber hat noch keine verbindlichen Vorgaben für den Einsatz von Drohnen in der Windenergie verabschiedet“, ordnet Matthias Brandt, Vorstand der Deutschen Windtechnik, das Ergebnis ein. Darüber hinaus bietet die Inspektion mit Drohnen langfristig den Vorteil einer kontinuierlichen Datenanalyse: Über die Jahre hinweg durchgeführt, ermöglicht das Monitoring der Oberflächenbeschaffenheit der untersuchten Komponenten eine detaillierte Grundlage für vorausschauende Instandhaltung.

Erste unabhängige Validierung für Drohnensystem einer Inspektionsstelle

Michael Lange, Leiter der Konformitätsbewertungsstelle für Windenergie nach ISO 17029 bei TÜV NORD, erläutert: "Die Validierung des Inspektionsverfahrens erfolgte nach unserem neuen TÜV NORD-Standard. Dieser legt Kriterien und Prüfpunkte fest, nach denen Verfahren zur Inspektion mit Drohnen bewertet werden können. Für die Validierung wurde die Verlässlichkeit der Prozesse durch Dokumentationsprüfungen bewertet. Dazu gehören neben Vorgaben für das eingesetzte Equipment auch Festlegungen zum Befliegen und zur Qualitätssicherung. Die erfolgreiche Validierung gilt nur für die Drohnentechnologie der Deutschen Windtechnik. Andere Drohnensysteme auf dem Markt können ebenfalls nach dem neuen Standard überprüft werden.

Mit dem TÜV NORD-Standard TN-P-V01-001 haben wir auf den zunehmenden Einsatz von Drohnen reagiert und eine einheitliche Bewertung für die Sicherheit der Windenergieanlagen geschaffen."

Risikoanalyse entscheidet, ob validiertes Drohnensystem CU-RE starten kann

Ob das Drohnensystem oder die Seilzugangstechnik für das Prüfungsziel am besten geeignet ist, wird in jedem Fall im Rahmen einer vorgeschalteten auftragspezifischen Risikoanalyse von der Inspektionsstelle geprüft und entschieden. Fällt diese zugunsten der Drohnentechnik aus, wird im nächsten Schritt das nun komplett validierte Drei-Stufen-Modell mit dem Namen „CU-RE“ (für „Close-Up and Review“) herangezogen. Dieses orientiert sich an den hohen und bewährten Inspektionsvorgaben der EASA (European Union Aviation Safety Agency) aus der Luftfahrt. Die erste Stufe des CU-RE-Systems sieht eine allgemeine Sichtprüfung mittels eines automatisierten Drohnenfluges vor. Er scannt 100 Prozent der Außenfläche eines Rotorblatts, um ersichtliche Schäden, Fehler oder Unregelmäßigkeiten zu identifizieren. Die erste Stufe kann bei Bedarf auf der zweiten Stufe durch punktuell eingesetzte, manuell geführte Drohnentechnik ergänzt werden. Sollte zudem eine intensivere Untersuchung erforderlich sein, greift die dritte Stufe mit den Optionen weiterer spezialisierter Drohnentechnik oder einer Seilzugangstechnik. „Unsere Sachverständigen entscheiden, ob eine weitere Inspektionsstufe notwendig ist, um die gefunden Abweichungen eindeutig identifizieren zu können“, beschreibt Aeneas Noordanus, Sales Manager für Inspektionsdienstleistungen bei der Deutschen Windtechnik, das Vorgehen. „Durch eine Steigerung des Detailgrades der Inspektion je Stufe wird sichergestellt, dass sowohl die Wirtschaftlichkeit als auch die Risiken berücksichtigt werden. Am Ende können mit dem nun validierten CU-RE-Drohnensystem der Inspektionsstelle Deutsche Windtechnik alle Schäden des Rotorblattes korrekt identifiziert werden, um deren Einfluss auf die Standsicherheit gewährleisten zu können.“



Abbildung 1

Das Drohnen-Prüfsystem CU-RE der Inspektionsstelle Deutsche Windtechnik wurde als erstes Verfahren vom TÜV NORD für die Inspektion von Rotorblättern und Blitzschutzsystemen validiert.
© Deutsche Windtechnik AG

Über die Inspektionsstelle Deutsche Windtechnik

Die gem. DIN EN ISO/IEC 17020:2012 akkreditierte Inspektionsstelle Deutsche Windtechnik führt zahlreiche technische Prüfungen über den gesamten Lebenszyklus von Windenergieanlagen durch. Dazu gehören Inbetriebnahmeprüfungen, Gewährleistungsabnahmen, Wiederkehrende Prüfungen und Zustandsorientierte Prüfungen. Darüber hinaus führen die Sachverständigen Weiterbetriebsprüfungen, Triebstrangüberwachung und weitere Beratungsleistungen durch. Mit der weltweiten Akkreditierung ihrer fachlichen und organisatorischen Kompetenz werden die resultierenden Gutachten von allen Parteien gleichermaßen anerkannt, ob Behörde, Versicherung, Hersteller oder weitere Drittpartei.

Über die Deutsche Windtechnik AG

Die Deutsche Windtechnik AG mit Hauptsitz in Bremen bietet in Europa, den USA und in Taiwan das komplette Paket für die technische Instandhaltung von Windenergieanlagen aus einer Hand an. Das Unternehmen arbeitet sowohl onshore als auch offshore. Über 7.200 Windenergieanlagen werden weltweit von über 2.100 Mitarbeitenden im Rahmen von festen Wartungsverträgen betreut (Basiswartung und Vollwartung). Der Fokus der Anlagentechnik liegt auf Maschinen der Hersteller Vestas, Siemens, Nordex, Senvion, Fuhrlander, Gamesa, Enercon und GE.

Deutsche Windtechnik AG

Stephanitorsbollwerk 1, 28217 Bremen
Telefon +49 421 691 05-0, Telefax +49 421 691 05-499
info@deutsche-windtechnik.com
deutsche-windtechnik.com