



## **Wie die Akustische Kamera und die Video-Schwingungsanalyse-Software WaveCam die Zukunft der Windenergie verändern können**

**Effizientere, sicherere und umweltfreundlichere Windparks: Auf der diesjährigen Husum Wind stellt die gfai tech die neuesten Entwicklungen in den Bereichen Akustik- und Strukturanalyse vor, die zu diesem Ziel beitragen. Dazu gehören die Akustische Kamera sowie die Schwingungsanalyse-Software WaveCam.**

Mächtige Windturbinen ragen über die weitläufigen Felder und verkörpern den Fortschritt auf dem Weg zu einer umweltfreundlicheren Zukunft. Doch wie kann sichergestellt werden, dass jedes Rädchen, jeder Flügel und jede Komponente einwandfrei funktionieren, ohne dass die Anlage außer Betrieb genommen werden muss? Experten der gfai tech präsentieren wegweisende Technologien zur Lärm- und Strukturanalyse auf der Leitmesse der deutschen Windindustrie: Die Akustische Kamera und die Schwingungsanalyse-Software WaveCam.

Die Akustische Kamera der gfai tech ist mehr als nur eine gewöhnliche Kamera: Mithilfe der Software Noisemage verwandelt sie Schall in farbenreiche Bilder. Solche Bilder können für unterschiedliche Geräuschfrequenzen erzeugt werden. Eine optische Kamera erfasst das passende Bild oder Video der Windturbine, während 48 Mikrofone oder mehr die verschiedenen Schallemissionen für die akustische Kartierung aufzeichnen. Dies ermöglicht eine präzise Identifizierung von Geräuschquellen und liefert Hinweise auf fehlerhafte Betriebszustände. Die von der Akustischen Kamera gesammelten Daten unterstützen Ingenieure und Forscher dabei, den Bau und den Betrieb von Windkraftanlagen zu optimieren und die Lebensdauer dieser Anlagen zu verlängern. Die Messungen an den Windkraftanlagen können während des laufenden Betriebs einfach, schnell und ohne aufwendige Vorbereitungen durchgeführt werden.

Die gewonnenen akustischen Erkenntnisse sind von entscheidender Bedeutung für die Planung von Windparks, die eine Integration in ihre Umgebung anstreben. Sie ermöglichen es, etwaige Bedenken der Anwohner zu berücksichtigen und die Lärmbelastung auf ein Minimum zu reduzieren.





Die Vibrationsanalyse-Software WaveCam, ist eine Antwort auf die Herausforderungen der Strukturanalyse. Sie ermöglicht eine umfassende Überwachung und frühzeitige Erkennung potenzieller Probleme der Windenergieanlage. Denn: WaveCam macht vermeintlich unsichtbare Schwingungen durch Bewegungsvergrößerungen für das menschliche Auge sichtbar. Neben der Software werden lediglich Videoaufnahmen des Windrades benötigt. Durch sichtbare Schwingungen können Wartungsmaßnahmen rechtzeitig durchgeführt und Effizienz sowie Energieerzeugung gesteigert werden.

Besucher können die optisch-akustischen Lösungen zur Lärm-und Strukturanalyse am Stand 3A28 in Halle 3 hautnah erleben. Die Messe findet vom 12. bis zum 15. September auf Husum statt.

#### **Über gfai tech**

gfai tech GmbH ist ein deutsches Unternehmen, das sich auf innovative Lösungen für Schall- und Schwingungsmessung und -analyse spezialisiert hat. Wir bieten fortschrittliche Akustische Kameras, umfangreiche Analyse-Software und wegweisende Lösungen im Bereich der Strukturmechanik. Unser Fachwissen erstreckt sich über verschiedene Branchen und hilft Kunden bei der Lärmreduzierung, Fehlalarmvermeidung, Verbesserung des Klangdesigns und präzisen Vibrationsüberwachung. Als Tochtergesellschaft von GFai e.V. bieten wir einzigartige Hardware, Software und maßgeschneiderte Kundenlösungen mit weltweitem Support.

#### **Kontakt**

Katharina Milinski  
+49 (0)30 814 563-750  
info@gfai.tech

Hochauflösende Bilder können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

