

nawrocki alpin

**FOTODOKUMENTATION
VON ROTORBLÄTTERN
BEI LAUFENDEM BETRIEB
DER WEA**

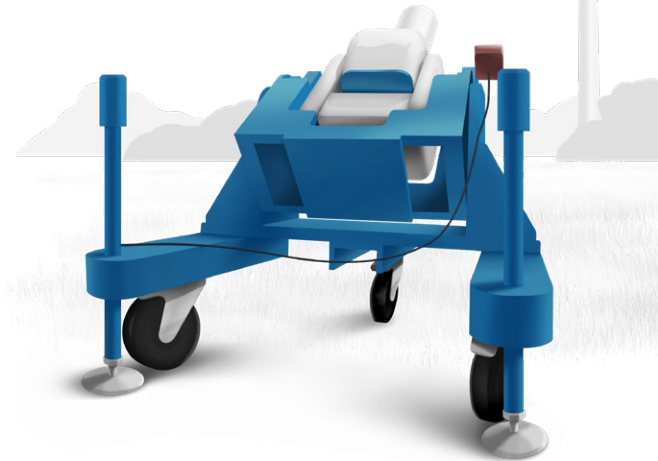


Weltneuheit als technische Innovation Made in Germany

Die Dokumentation von Schäden an Windenergieanlagen (WEA) stellt eine wichtige Grundlage für deren Zustandsbeurteilung, Instandhaltung und Weiterentwicklung dar. Solche Größen unabhängig von der Anlage aus der Distanz messen zu können, verspricht neben umfassenderen technischen Erkenntnissen auch ein erhebliches Einsparungspotenzial. Durch ein jahrelanges Forschungsprogramm mit dem Fraunhofer Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) ist es unserem Unternehmen gelungen, eine technische Einheit zu erfinden, die die notwendigen turnusmäßigen Fotodokumentationen ohne Anhalten der Anlage ermöglicht. Im Ergebnis können wir Ihnen ab Januar 2019 diese Dienstleistung weltweit anbieten.

Distante Inspektion und abbildende Dokumentation von Rotorblättern von WEA im laufenden Betrieb

Windenergieanlagen (WEA) müssen regelmäßig überwacht und gewartet werden. Für einen Teil der damit verbundenen Aufgaben besitzen die meisten Anlagen ein Condition-Monitoring-System (CMS), das eine Vielzahl von Parametern des Anlagenzustands erfasst und online einer Leitwarte zur Verfügung stellt. Schäden oder Reparaturstellen an der Bausubstanz (besonders an den Rotorblattoberflächen) können auf diese Weise jedoch nicht auf Veränderungen hin beobachtet werden. Hierzu müssen betroffene WEA in engmaschigem Turnus aufgesucht und in Augenschein genommen werden.

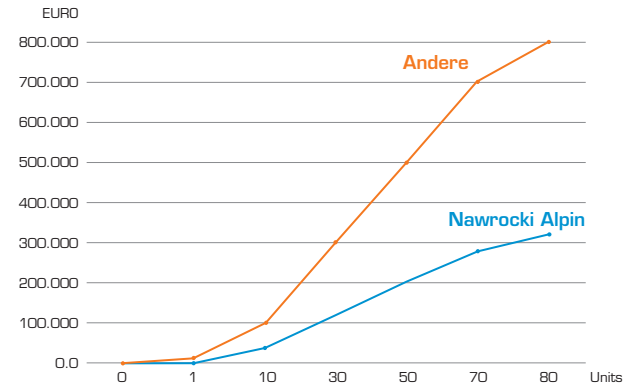


Für die Begutachtung und fotografische Dokumentation der Rotorblätter müssen die Anlagen angehalten und ggf. in eine geeignete Position gefahren werden. Den damit regelmäßig verbundenen Aufwand und die Ausfallzeiten möchte man gern vermeiden, kann es aber, mit den momentan am Markt angebotenen Systemen, nicht. Aufnahmen der sich drehenden Rotorblätter mit einer statischen oder handgehaltenen Kamera sind aufgrund der hohen Geschwindigkeit und der für eine ausreichende Bildauflösung nötigen Teleoptik nicht möglich. Die vorliegende Erfindung bietet daher eine Lösung an, eine Kamera der Rotationsbewegung eines Objektes aus frei wählbarer Perspektive automatisch nachzuführen und die notwendigen Fotodokumentationen zu erstellen.



Die dazugehörige Software liefert detaillierte Fotos und Vergleichswerte. Schäden können exakt zugeordnet werden.

Einsparpotenzial gegenüber herkömmlicher Inspektion*



* Die von uns ermittelten Werte basieren auf bereits durchgeführten Inspektionen an 79 Anlagen innerhalb von 12 Monaten.

Vorteile der distanten Inspektion

- Inspektion der Anlagen bei laufendem Betrieb
- Anlage geht nicht vom Netz der Stromerzeuger
- kein Aufwand bzw. keine Koordination für Abschaltung
- keine Verschleißkosten durch Abschalten der VWEA
- Aufnahmen mit hoher Auflösung
- Vergrößerung ohne Bewegungsunschärfe
- Kostenersparnis von ca. 60%

CONTACT

HOLGER NAWROCKI

Managing Director & Project Manager

NAWROCKI-ALPIN Gesellschaft für Höhenarbeiten mbH

Marienburg Strasse 16 · 10405 Berlin · Germany

Phone: +49 (0)30 - 44 31 81-6 · Fax: +49 (0)30 - 44 31 81-89

Email: office@nawrockialpin.com · Internet: www.nawrockialpin.com