



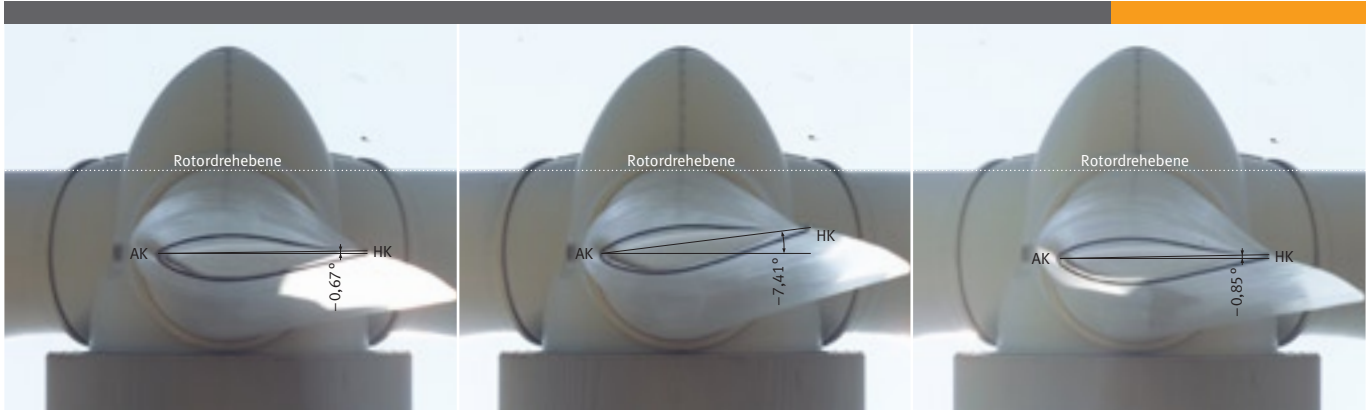
VERMESSUNG





Schwingungen reduzieren, Leistung optimieren

Optimierung – Fotometrische Vermessungen



Vermessung der Blatteinstellwinkel eines Rotorblattsatzes

Erkennung abweichender Blatteinstellwinkel im Blattsatz – Reduzierung rotorbedingter Schwingungen

Durch eine fehlerhafte Einstellung können die Rotorblattwinkel innerhalb eines Blattsatzes voneinander abweichen. Nicht synchron eingestellte Rotorblattwinkel regen eine Windenergieanlage, wie bei einer Massenunwucht, zu rotordrehfrequenten Schwingungen an. Es liegt also eine aerodynamische Rotorunwucht vor.

Deshalb ist es notwendig, die Einstellwinkel der Blätter hinsichtlich der Synchronstellung zu überprüfen. Eine Abweichung von über $0,5^\circ$ kann bereits zu einer signifikanten aerodynamischen Unwucht des Rotors führen.

Auf Grund unserer langjährigen Erfahrungen können wir die Blattwinkelvermessung mit einer Genauigkeit von $\pm 0,2^\circ$ realisieren. Damit können wir präzise bestimmen, ob die Rotorblätter einer Windkraftanlage optimal synchron eingestellt sind.

Erkennung fehlerhafter Offset-Blattwinkel – Optimierung der WEA-Leistung

Aus den Verwindungsdaten der Rotorblätter können mit unserer Methode der Blattwinkelvermessung zusätzlich die Offset-Winkel der Rotorblätter bestimmt werden. Dies ist die Grundlage für eine optimale Einstellung der Blattwinkel einer WEA. Denn nicht optimal eingestellte Rotorblattwinkel können zu signifikanten Leistungseinbußen der Anlage führen und damit den Energieertrag mindern.

Vermessung verschiedener geometrischer Parameter am Rotorblatt

Neben der von uns angebotenen Blattwinkelvermessung ist es mittels unserer speziellen Markierungsmethode möglich, auch weitere geometrische Parameter am Rotorblatt zu vermessen:

- » Vergleich von Soll-Ist-Profilparametern (Profilverlauf, Profiltiefe, Hinterkanten-Dicke)
- » Vergleich des Soll-Ist-Verwindungsverlaufes
- » Vergleich der Soll-Ist-Blattlänge

Wir erstellen Ihnen Vorschläge für Maßnahmen zur Problemlösung bei Ertragseinbußen oder Schwingungsproblemen durch die Rotorblätter Ihrer WEA!

