



Technische Inspektionen

Windenergieanlagen (WEA) im Gesamten und ihre Komponenten sind der so genannten stochastischen Umgebung (Wind und Wetter) ausgesetzt. In Kombination mit den stark wechselnden Betriebszuständen der verschiedenen Anlagenteile ergeben sich selbst bei WEA, die nur „wenige Meter“ voneinander entfernt stehen, bei Technischen Inspektionen unterschiedlichste Erscheinungsbilder. Dieses erschwert das Erkennen und Bewerten eines Schadens, dem im Laufe der Zeit nur mit einem Austausch der betroffenen Komponenten abgeholfen werden kann.

Doch mit dem Austausch der schadhaften Komponente ist es oft nicht getan, denn das Gesamtsystem kann dadurch stark gestört werden, weitere, vorher intakte Komponenten können ausfallen. Zweifel kommen, ob die fehlerhafte Komponente überhaupt hätte ausgetauscht werden müssen. Entscheiden können dies nur Fachleute, die eine WEA im Gesamtzusammenhang betrachten.

Doch nicht nur dann sollte ein Experte eingeschaltet werden, denn

- wenn die WEA regelmäßig geprüft werden, können Schäden frühzeitig erkannt und somit in schwerwiegenden Ausfällen der Ausfall einer WEA vermieden werden,
- eine WEA vor Ablauf der Herstellergarantie zu überprüfen, heißt unnötigen Ärger zu verhindern,
- die fertige WEA zu checken, bedeutet frühzeitig nach Inbetriebnahme Mängel und fehlerhafte Ausführungen festzustellen,
- Zustandsorientierte Analysen durchzuführen spart Ressourcen und Finanzen insofern, dass nicht abgewartet wird bis etwas defekt ist, sondern Komponenten rechtzeitig und bedarfsorientiert getauscht werden,

Auffälligkeit

Initialschaden

Ausfall

Der Kundennutzen



- nur dann sollte ein Teil getauscht werden, wenn es wirklich defekt ist.

Wichtig: Unsere Experten betrachten die WEA als Ganzes.

Ziele der Technischen Inspektionen

- den momentanen technischen Zustand der WEA festzustellen,
- Initialschäden zu erkennen und zu benennen,
- durch die Früherkennung von Schäden sollen Folgeschäden vermieden werden
- das Ergebnis der Technischen Inspektion und weiterer Untersuchungen wird schriftlich dokumentiert und enthält notwendige Informationen über den Zustand der WEA bzw. Instandhaltungsmaßnahmen für den Betreiber.

Praktische Durchführung

Die Technische Inspektion beinhaltet die Prüfung der Dokumente (Identität der WEA, Auflagen aus der Baugenehmigung, Wartungspflichtenheft, u.v.m.) vorab sowie eine Sichtprüfung der einzelnen Komponenten (Fundament, Turmkörper, Maschinenhaus, Triebstrang, Rotorblätter, Sicherheitseinrichtungen, Windnachführung, Hydraulikanlage, Steuerung) und eine Funktionsüberprüfung der Komponenten. Dabei werden bei der Sichtprüfung die Komponenten hinsichtlich Zustand (Korrosion, Risse, Beschädigung, Verschleiß, Leckagen, Sicherheitsbeschilderung,...) begutachtet. Die Funktionsprüfung umfasst im Wesentlichen die Sicherheits- und Verstelleinrichtungen sowie die Sensoren und Betriebsführung der WEA.

Die Prüfung und deren Ergebnisse werden in einem Prüfbericht dokumentiert und dem Kunden ausgehändigt. Dieser enthält auch Hinweise auf empfohlene bzw. notwendige Reparaturen. Falls eine Reparatur oder Modifikation einer sicherheitsrelevanten Komponente erforderlich ist, kann eine erneute Prüfung durch einen Sachverständigen gefordert werden.