



Projektbericht Windenergieanlagen

## RISIKEN ANALYSIEREN UND MINIMIEREN.

Auch bei Windenergieanlagen gilt es, die aus dem Bau und Betrieb resultierenden Gefahren zu analysieren und als Teil der Entwicklung zu minimieren und zu dokumentieren. Das schreibt die seit Ende 2009 übergangslos anzuwendende Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vor. Sie verlangt von Herstellern oder Erbringern wesentlicher Entwicklungsleistungen eine genaue Risikobeurteilung. Dipl.-Ing. Thomas Schubert, freier Mitarbeiter von FERCHAU Kiel, führt diese Aufgabe für einen der weltweit führenden Entwickler kompletter Windkraftanlagen durch: die aerodyn Energiesysteme GmbH.

„Meinem aktuellen Projekt kam vom Umfang her eine besondere Bedeutung zu. Denn es geht um eine 1,5-Megawatt-Anlage, die zwar in China produziert wird, aber auch in Europa zum Einsatz kommen soll. Da aerodyn und FERCHAU eine lange und erfolgreiche Zusammenarbeit verbindet, wurde FERCHAU Kiel mit der Risikobeurteilung beauftragt. Dort holte man mich als selbständigen Spezialisten auf diesem Sektor ins Boot.

Die Risikobeurteilung ist jeweils mit Beginn der Entwicklung einzuleiten und läuft quasi als paralleler Prozess dazu ab. Dementsprechend wurde die Anlage zunächst in konstruktive Teilprojekte wie „Turm“, „Gondel“, „Nabe“, „Rotorblätter“ etc. untergliedert. Gemeinsam mit den Projektverantwortlichen habe ich sowohl für jedes einzelne Teilprojekt als auch für die Gesamtanlage eine Risikobeurteilung

vorgenommen. Dabei wurden im ersten Schritt mögliche Gefährdungen – z. B. kann jemand abstürzen? Wie und wo kann man sich verletzen? – ermittelt. Es folgte eine genaue Risikoeinschätzung im Hinblick auf das mögliche Schadensausmaß und seine Eintrittswahrscheinlichkeit sowie die Risikobewertung im Sinne von akzeptabel oder nicht akzeptabel. Aufgabe bei der Risikominderung war es dann, gemeinsam mit den Verantwortlichen zielgerichtete Optimierungsmaßnahmen umzusetzen. All das musste im Einklang mit dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik sowie unter Berücksichtigung der gültigen Normen und Richtlinien realisiert und dokumentiert werden.

### Basis für weitere Projekte

Nachdem ein Prototyp der Windenergieanlage in China gebaut wurde, flossen die Erfahrungen vor Ort in weitere Optimierungsmaßnahmen ein. Das galt natürlich auch im Hinblick auf unsere sicherheitsrelevanten Überlegungen. Den Abschluss des Projektes, das noch durch den TÜV zertifiziert wird, bildete die Erstellung einer rechtssicheren Dokumentation. Da für jeden Windkraftanlagentyp eine eigene Risikobeurteilung vorgenommen werden muss, heißt es für mich in Anlehnung an ein berühmtes Fußball-Zitat: Nach dem Projekt ist vor dem Projekt. Mit anderen Worten: Das angewandte Verfahren wird als Basis für weitere Risikobeurteilungen genutzt.“ ■

**FERCHAU Engineering GmbH**

Zentrale

Schützenstraße 13 51643 Gummersbach

Fon +49 2261 3006-0 Fax +49 2261 3006-99

info@ferchau.de www.ferchau.de

 **FERCHAU**  
ENGINEERING