



PROJEKTZERTIFIZIERUNG

SGS

DIE GROSSEN WINDPARKS VON HEUTE WERDEN OFFSHORE GEBAUT - DAS BEDEUTET NEUE RISIKEN UND HERAUSFORDERUNGEN.

Sind es an Land hauptsächlich die Windbedingungen, die bei der Konstruktion beachtet werden müssen, spielen bei Offshore-Anlagen ganz andere Faktoren eine zusätzliche Rolle: Die Wassertiefe muss ebenso berücksichtigt werden wie Boden-, Wellen- und Strömungsbedingungen. Auch müssen die Anlagen vor Schäden durch Eis und Korrosion geschützt werden. Dies bedeutet, dass die Möglichkeit der Standardisierung reduziert wird und Anlage für Anlage ihrem Standort entsprechend konstruiert und gefertigt werden muss.

Eigentümer, Investoren und Versicherer von Windparks wollen ihre Risiken minimieren, ihre Rendite sichern und die Qualität ihrer Projekte garantiert bekommen. Dafür brauchen sie ein unabhängiges Zertifizierungs- und Inspektionsunternehmen, das den Erfolg eines Windparks über die gesamte geplante Betriebsdauer hinweg prognostizieren kann.

Für Investoren steht die Frage im Vordergrund, ob die Windenergieanlage zuverlässig und dauerhaft Strom liefert. Jede Reparatur, jeder unerwartete Stillstand bedeutet Ertragsausfall.

Der Erfolg eines Windparks hängt also entscheidend davon ab, wie störungsfrei die einzelnen Anlage laufen. Auch kleine Fehler können zum Stillstand der Anlage und damit zu großen Verlusten führen.

Bei der neutralen und professionellen Zertifizierung eines Windparks wird überprüft, ob die Windenergieanlage und ihr Fundament den standortspezifischen Bedingungen standhalten. Damit bleiben die finanziellen Risiken für den Investor kalkulierbar.

PROZESS

Die Zertifizierung sollte zum frühest möglichen Zeitpunkt beginnen und die Prüfer bereits einbezogen werden, wenn standortspezifische Boden-, Wind- und Wellendaten erhoben werden. Je eher Risiken zu identifizieren sind, desto eher können Lösungen und Alternativen erarbeitet werden.

MIT DER „SCHRITT-FÜR-SCHRITT“ PROJEKT-ZERTIFIZIERUNG TRÄGT SGS ENTSCHIEDEND DAZU BEI, DAS GESAMTPROJEKTRISIKO ZU MINIMIEREN.

I. Prüfung der Basisdaten für die Konstruktion.

Alle windspezifischen, ozeanographischen und geotechnologischen Bedingungen werden bewertet und in Bezug auf die Last- und Konstruktionsannahmen geprüft, die aus ihnen abgeleitet werden.

II. Detaillierte Konstruktionsprüfung

Die kombinierten Lastfälle für die komplette Windenergieanlage inklusive Fundament und elektrischen Komponenten werden bewertet. Dabei werden Umrichterplattform, Kabel und J-tubes einbezogen.

III. Lieferantenüberwachung

Ein besonders wichtiger Schritt für die Projektzertifizierung: Um die Qualität während der Produktion der Komponenten sicherzustellen, werden regelmäßig Audits und Inspektionen bei den Herstellern durchgeführt. Die Überwachung beginnt mit einem vorbereitenden Meeting, bei dem Inspektions- und Testpunkte festgelegt werden. Danach überwachen SGS Inspektoren z.B. die Schweißarbeiten und führen Zerstörungsfreie Prüfungen und Materialtests durch.

Komplettiert wird die Lieferantenüberwachung durch regelmäßige Inspektionen während der Montage, Überwachung der Testläufe von elektrischen und mechanischen Komponenten sowie Überprüfung der Beschichtung. Darüber hinaus können Qualitätsmanagement-Audits oder Eignungsprüfungen der Hersteller und Lieferanten zu Beginn des Projekts sinnvoll sein.

IV. Transportüberwachung

Auch beim Transport zum Bestimmungsort und bei der Installation Offshore müssen die Risiken minimiert werden. Zu den geeigneten Maßnahmen gehören die Prüfung der Spezifikationen sowie die Überwachung

auf See. Was genau in dieser Phase zu inspizieren ist, variiert und hängt maßgeblich von der jeweiligen Versicherung für Transport und Installation ab.

V. Überwachung der Inbetriebnahme

Die Phase, in der die Anlage erstmals Leistung erbringt, ist besonders kritisch. Dabei stellen SGS Experten sicher, dass entsprechend den festgelegten Verfahren gearbeitet und die Anlage kontrolliert hochgefahren wird. Zu diesem Prüfungsschritt gehört eine komplette Funktionsprüfung der WEA.

VI. Wiederkehrende Prüfungen während des Betriebs

Durch wiederkehrende Prüfungen kann das nach Abschluss der ersten fünf Phasen ausgestellte Zertifikat dauerhaft seine Gültigkeit behalten.

Maßnahmen der wiederkehrenden Prüfungen von Windparks können sein

- Getriebeölanalysen und -tests
- Kontrolle der WEA-Blätter
- Inspektionen aller Strukturteile und der gesamten Elektrik
- Kontrolle der Beschichtung und des Korrosionsschutzes
- Analysen von Beschichtungsfehlern und Korrosion

Diese Leistungen werden für jeden Windpark individuell zusammengestellt, um den Anforderungen des jeweiligen Projekts und den standortspezifischen Anforderungen gerecht zu werden.



SGS DIENSTLEISTUNGEN WÄHREND DER PROJEKTPHASEN



WWW.DE.SGS.COM/WIND

SGS Competence Centre Wind Energy

Raboisen 28

D-20095 Hamburg

T + 49 40 30101 - 236

F + 49 40 30101 - 936

wind@sgs.com

www.de.sgs.com/de/wind_de

