



# PROJEKTZERTIFIZIERUNG



## 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. Ebenfalls müssen die WEA vor Schäden durch Eis und Korrosion geschützt werden. Dies bedeutet, dass die Möglichkeit der Standardisierung minimiert 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, welches den Erfolg eines Windparks über die gesamte geplante Betriebsdauer hinweg prognostizieren kann. Für Investoren steht die Frage im Vordergrund, ob die WEA zuverlässig und dauerhaft Strom liefert. Jede Reparatur, jeder unerwartete Stillstand bedeutet einen Ertragsausfall. Der Erfolg eines Windparks hängt also entscheidend davon ab, wie störungsfrei die einzelnen Anlagen laufen. Bei der neutralen und professionellen Zertifizierung eines Windparks wird überprüft, ob die WEA und ihr Fundament den standortspezifischen Bedingungen standhalten.

### PROZESS

Die Zertifizierung sollte so früh wie möglich beginnen und die Prüfer bereits mit einbezogen werden, wenn standortspezifische Boden-, Wind- und

Wellendaten erhoben werden. Je eher Risiken zu erkennen sind, desto eher können Lösungen und Alternativen erarbeitet werden.

### MIT DER „SCHRITT-FÜR-SCHRITT“PROJEKT-ZERTIFIZIERUNG TRÄGT SGS ENTSCHEIDEND DAZU BEI, DASS GESAMT-PROJEKTRISIKO ZU MINIMIEREN.

- I. Alle windspezifischen, ozeanographischen und geotechnologischen Bedingungen werden bewertet und in Bezug auf die Last- und Konstruktionsannahmen geprüft, die aus ihnen abgeleitet werden.
- II. Die kombinierten Lastfälle für die komplette WEA inklusive Fundament und elektrischen Komponenten werden bewertet.
- III. 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 Inspektion und Testpunkte festgelegt werden. Danach überwachen SGS Inspektoren z.B. die Schweißarbeiten und führen zerstörungsfreie Prüfungen sowie Materialtests durch. Vervollständigt wird die Lieferantenüberwachung durch regelmäßige Inspektionen während der Montage, Überwachung der Testläufe von elektrischen und mechanischen Komponenten sowie Überprüfung der Beschichtung. Darüber hinaus sind Qualitätsmanagementaudits der Hersteller und Lieferanten zu Beginn eines Projektes sinnvoll.

- IV. 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. 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 gestartet wird. Zu diesem Prüfungsschritt gehört eine komplette Funktionsprüfung der WEA.
- VI. 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 Rotorblätter
- Inspektionen aller Strukturteile und der gesamten Elektronik
- Kontrolle und Analyse der Beschichtung und des Korrosionsschutzes

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.SGS.COM](http://WWW.SGS.COM)