

Ein führender europäischer Windparkbetreiber setzt auf Brüel & Kjær Vibro

Brüel & Kjær Vibro erhielt den Zuschlag für ein Projekt zur Überwachung von 142 Windkraftanlagen von Enel Green Power (EGP) in Italien. „Dieser Auftrag ist sowohl für den Betreiber als auch für Brüel & Kjær Vibro von großer strategischer Bedeutung“, so Peter Allpass, Business Line Manager der Condition-Monitoring-Gruppe für

Windkraftanlagen. „EGP ist ein großer internationaler Betreiber von Windturbinen mit einem diversifizierten Asset-Portfolio, das für eine einfache Datenkorrelation und eine Optimierung der Maschinenzuverlässigkeit eine einheitliche Überwachungslösung erfordert. Lösungsflexibilität ist das Kernstück unseres Designkonzepts und hat die erfolgreiche Implementierung von Überwachungssystemen in zahlreichen Windparks ermöglicht, in denen Turbinen und Komponenten verschiedener Hersteller eingesetzt werden“, so Peter Allpass weiter. Dieses Projekt wird bei diesem und anderen Kunden vergleichbare Möglichkeiten eröffnen.“



Abb. 1: Standortbegehung im Rahmen der Installation der Überwachungs- und Sensorhardware an unterschiedlichen Turbinentypen (links: Gamesa Typ 1, rechts: Gamesa Typ 2).

Großflächige Windparks

Enel Green Power (EGP) gehört zu den weltweiten Marktführern bei der Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen und unterhält sowohl in Europa als auch in Nord- und Südamerika Windparks mit einer Kapazität von etwa 9 Gigawatt. In Wasserkraftwerken, Solaranlagen, Windparks und geothermischen Kraftwerken werden jährlich 25.000 Gigawattstunden Energie erzeugt. EGP deckt den Energieverbrauch von über 8 Millionen Haushalten ab und trägt zur Vermeidung von 16 Millionen Tonnen CO₂

pro Jahr bei. Über die Hälfte der EGP-Windkraftanlagen mit einer Kapazität von 3.068 Megawatt befinden sich in Italien (knapp 380). Der Windenergiesektor von EGP konnte in den letzten zehn Jahren ein starkes Wachstum verzeichnen – Turbinen mit einer Kapazität von 720 Megawatt wurden in Italien in einer Reihe verschiedener Windparks installiert.

Systeminstallation

Im Anschluss an die Standortbegehung in vier EGP-Windparks wurde

mit der Installation des Überwachungssystems auf 142 Windturbinen begonnen. Brüel & Kjær Vibro schult den Kunden in der Installation des Systems. Die Windparks verfügen über die in Tab. 1 auf Seite 14 aufgeführten Turbinentypen.

Dem Kunden wurden zwei Hardware-Installationspakete bereitgestellt:

- **Hardware für kleine Turbinen** – Dieses Paket ist für kleine Windturbinen mit einer Kapazität von unter 1 Megawatt geeig-

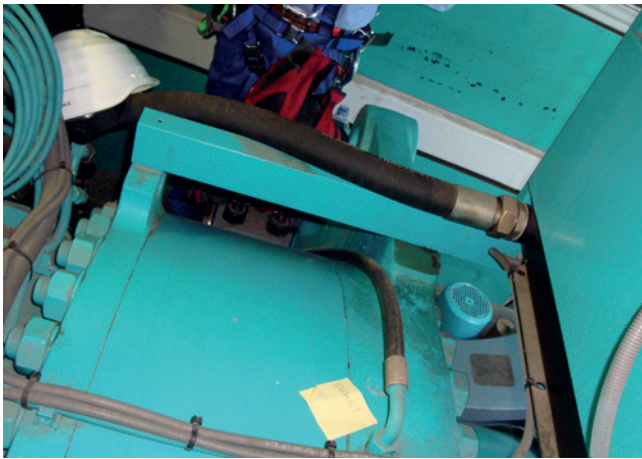


Abb. 2: Standortbegehung im Rahmen der Installation der Überwachungs- und Sensorhardware an unterschiedlichen Windturbinenmodellen (links: GE 1.5 S, rechts: Repower).

Windpark	Turbinen	Modell	MW
Frosolone	45	Gamesa G52	0,85
Caltavuturo	45	Vestas V52	0,85
Sedini	43	GE SL und SLE	1,5
Trapani	9	Repower MM92	2,05
Gesamt	142		159,45

Tabelle 1: Auflistung der von Brüel & Kjær Vibro überwachten EGP-Windturbinen.

net, bei denen sich die Überwachungsstrategie auf hohe Drehzahlen des Antriebsstrangs beschränkt.

- **Hardware für Großturbinen** – Dieses Hardwarepaket ist für Großturbinen vorgesehen, bei denen der gesamte Antriebsstrang überwacht wird.

Überwachungsdienstleistungen

Das globale Überwachungs- und Diagnosezentrum von Brüel & Kjær Vibro stellt dem Betreiber umfangreiche Überwachungs- und Diagnosedienste rund um die Uhr bereit. Hierzu zählen die Schadensfrüherkennung und -diagnose, Ursachenanalysen, Empfehlungen zu Alarmgrenzwerten und Instandhaltung.

Zukunftsperspektiven

Sobald EGP ausreichend Condition-Monitoring-Erfahrung gesammelt

hat und alle Vorteile des Online-Condition-Monitoring-Systems voll ausschöpfen kann, wird die neue Vibro-Suite-Plattform dem Kunden einen nahtlosen Übergang zur Durchführung eigener Diagnosen ermöglichen. EGP wird über die erforderliche Flexibilität verfügen, Entscheidungen in Bezug auf die Condition-Monitoring-Strategie zu treffen, ohne notwendigerweise im Voraus zu wissen, welchen Kurs das Unternehmen in drei Jahren verfolgen wird. Wir sind sehr stolz darauf, dass uns Enel Green Power mit der Überwachung dieser Windturbinen beauftragt hat, und freuen uns darauf, dem Unternehmen qualitativ hochwertige Diagnosedienste mit instandhaltungsrelevanten Vorlaufzeiten sowie eine bessere Maschinenverfügbarkeit bei diesen und zukünftigen Projekten an die Hand geben zu können. Der Kunde hat darüber hinaus die

Möglichkeit, unsere Hydro-Überwachungslösung in seine Wasserkraftwerke zu integrieren.

Danksagung

Wir bedanken uns bei Tonino Parente für seinen Beitrag zu diesem Artikel. ■



Tonino Parente
Hydro, Wind and Solar Operation & Maintenance Group von Enel Green Power in Italien