

Schaeffler Global Technology Solutions

Energía eólica

Projekt GmbH, Alemania

Condition Monitoring de aerogeneradores

La compañía Projektierungsgesellschaft für regenerative Energiesysteme mbH (Projekt GmbH) fue fundada en Oldenburg en 1993. Está especializada, principalmente, en el desarrollo e instalación de proyectos de parques eólicos. El negocio central de la compañía incluye la gestión técnica de los aerogeneradores así como servicios de asesoría a nivel local e internacional.

El reto para Schaeffler

Projekt GmbH es responsable de las actividades de planificación, realización y gestión técnica del parque eólico de Oldenbroker. Este parque, establecido en el año 2001, comprende 9 aerogeneradores. Projekt GmbH estaba buscando un sistema de Condition Monitoring para el parque, que cumpliera los requisitos establecidos por la Allianz Zentrum für Technik (AZT). AZT dispone de un listado de requisitos en base a los cuales se certifican los diferentes sistemas de Condition Monitoring, aceptado por las compañías aseguradoras.

La solución de Schaeffler

Schaeffler instaló un FAG WiPro en cada una de las cadenas de transmisión de los 9 aerogeneradores. Además de la monitorización automática, este sistema de monitorización online solamente transmite la información necesaria para obtener una evaluación de la máquina, no una gran cantidad de mediciones. Solamente un año después, el sistema detectó un primer caso de daños emergentes en los rodamientos.



Planungsgemeinschaft
Energie und Umwelt



Información técnica relativa a los aerogeneradores

Cantidad:

9 aerogeneradores

Fabricante:

Vestas

Tipo de aerogenerador:

V66 y V80

Producción total del parque:

16,6 MW





Sistema de monitorización online FAG WiPro



Sensor para la monitorización



Expertos en el Centro de Monitorización Online

Las ventajas para el cliente

Gracias al FAG WiPro, que dio la alarma a tiempo, pudieron evitarse los importantes daños subsiguientes, por ejemplo, en la multiplicadora o el generador. En cada caso, el coste de estos daños, le habría costado a la compañía más de 100 000 €.

Ejemplo, en costes:

Coste de la sustitución de la multiplicadora:	210 000 €
Coste de la sustitución del rodamiento:	4 700 €
Coste de la sustitución del generador:	140 000 €
Coste de la sustitución regular del rodamiento:	3 400 €
Ahorro en costes:	
Multiplicadora:	205 300 €
Generador:	136 600 €

Los costes del proyecto – adquisición de las nueve unidades más la instalación y contrato- ascendieron a 80 000 €.

Informaciones técnicas relativas a la solución

Sistema de Condition Monitoring:

FAG WiPro

Elementos monitorizados:

Cadena de transmisión de aerogeneradores

Sensores:

7 o 8 sensores por aerogenerador

Comunicación:

VPN

Señales adicionales:

Velocidad y potencia

Alarma:

Comunicación remota via VPN

Particularidades del proyecto

El cliente desarrolló un esquema de formación que consistía de diferentes módulos. Al completar estos módulos, las actividades de monitorización se transfirieron de Schaeffler al cliente escalonadamente. En la actualidad, el cliente monitoriza con éxito él mismo los aerogeneradores de Olderbroker Feld, así como aerogeneradores de otros parques eólicos. Para los análisis de datos particularmente complejos, los expertos de Schaeffler están a disposición del cliente para proporcionarle el asesoramiento que precise.