



Besuch der Windgenossenschaft

Schüler der BOS-Technik besuchen die
Komponentenmontage von PROKON in Itzehoe
und den Windpark in Quarnstedt

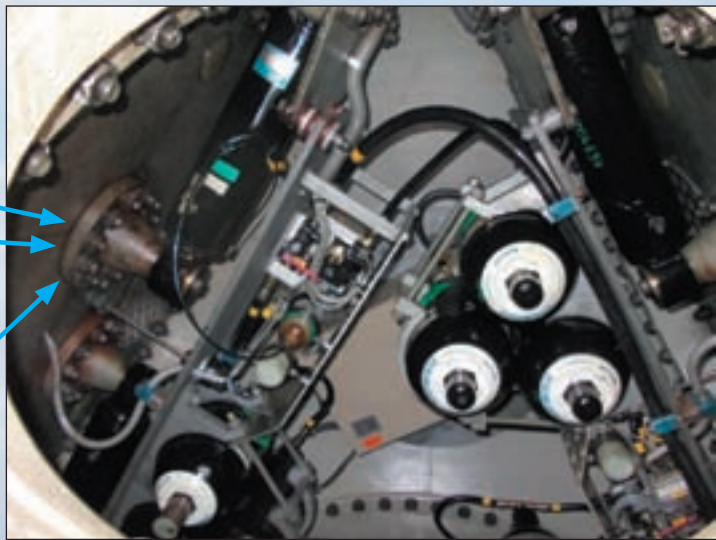


Besuch der Windgenossenschaft

FRAGE: Wie schafft man es, einen Ring mit einem Innendurchmesser von 140 mm auf eine Achse zu bringen, die ungefähr 8 Hundertstel Millimeter zu dick ist?

Mit dieser Frage empfing uns der Ausbilder der Mechatroniker bei der PROKON, Tobias Wolff. In Itzehoe zeigten er und Karen Leiste von der Personalabteilung, was so zu einer Windkraftanlage gehört.

LÖSUNG: Ring mit einem Induktionsanwärmgerät auf ca. 110°C erwärmen, Achse in festem CO₂ (Trockeneis) auf ca. 60°C abkühlen. An sich kein Problem, aber in der Nabe einer Windmühle in ca. 70 Metern Höhe ist das „sportlich“. Das ganze geschieht, damit es beim Verstellen der Flügel auch nach Jahren keine störenden Geräusche gibt.

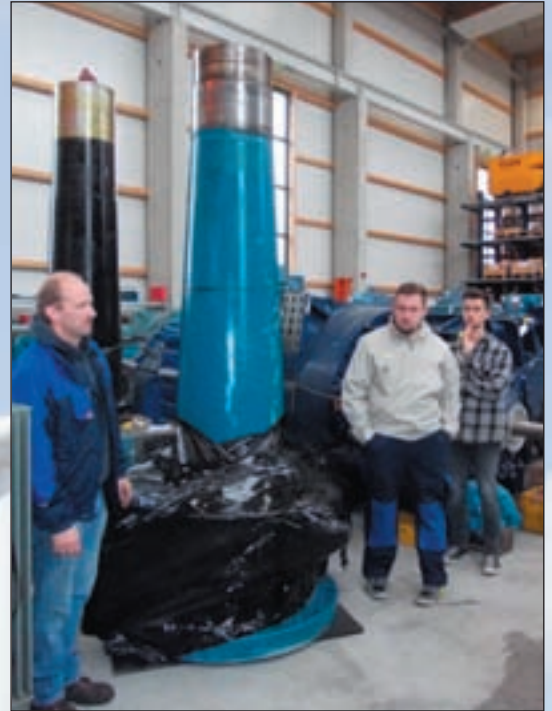


Die betreffenden Teile in der Halle (Bilder links) und in der Nabe einer Windmühle.

Bild links unten: Das kalte, feste CO₂ erzeugt Nebel, wie wir ihn von der Disco kennen.



*Transformatoren mit 690 Volt Primärspannung
und 20.000 Volt Sekundärspannung*

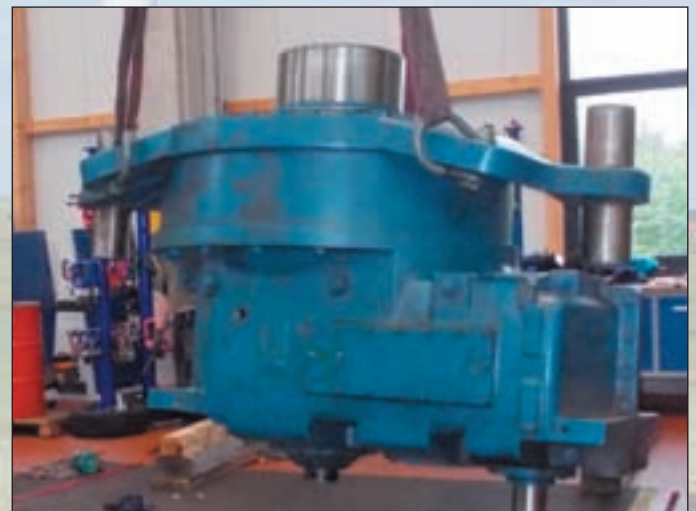


*Eine Antriebswelle leitet das Drehmoment
vom Rotor zum Getriebe.*

Getriebe

Das Getriebe dient dazu, die langsamen 18 Umdrehungen pro Minute des Rotors auf ca. 1500 Umdrehungen des Generators zu übersetzen.

Es geht um die Beprobung von Getriebeöl, um die Länge von Seilen, mit denen das „Bodenpersonal“ ein Rotorblatt am Kran stabil hält, um Sensoren, mit denen Vibrationen und Temperaturen einer Anlage im Windpark aufgenommen und per „Datenfernübertragung“ in Itzehoe erfasst werden. Techniker von PROKON müssen bei Bedarf auf die Anlage und dort die notwendigen Arbeiten ausführen.



Ein Getriebe, das irgendwann ausfallen kann und dann in Itzehoe instand gesetzt wird.

Der erste Teil des Besuches endet in Itzehoe.



Im Windpark



Nachdem die Grundlagen gelegt sind, geht es nun auf verschlungenen Wegen nach Quarnstedt in den Windpark.

In 70 Metern Höhe wollen wir die Technik in eingebautem Zustand erleben. Die Technik fühlt sich oben ganz anders an!

In kleinen Gruppen geht es auf steilen Leitern hinauf bis in das Maschinenhaus, wo uns ein Auszubildender im dritten Lehrjahr die Anlage erklärt.



Ein lehrreicher Tag endet im Windpark Quarnstedt.

Die BOS sagt: Vielen Dank an die Firma Prokon!!