

NUMMER 2/2009

NORDSEE AN ORBIT

Satellitenkommunikation von der Offshore-Plattform BorWin alpha

Anfang Juni wurde mitten in der Nordsee, 125 Kilometer vor der Küste, mit beachtlichem Aufwand die Konverterplattform „BorWin alpha“ installiert. Mit dieser Plattform realisiert die „transpower stromübertragungs gmbh“ die Netzanbindung eines Offshore-Windparks. Kontrolliert wird die Anlage per Satellitenkommunikation. Gleichzeitig mit der Installation der Plattform gelang dem Betreiber von Satellitenkommunikationssystemen EuroSkyPark GmbH vor Ort auch die erfolgreiche Verbindung der Anlage mit dem Orbit.



Das Treffen in der Nordsee war ein Ereignis der Superlative. Mit dem leistungsfähigsten Schwimmkran der Welt wurde BorWin alpha, die erste Offshore-Plattform ihrer Art installiert: Die 3.200 Tonnen schwere Konverter-Plattform – das ist eine Art Umspannwerk im Meer – ist das Herzstück der ersten Offshore-Netzanbindung in Hochspannungs-Gleichstromübertragungstechnik (HGÜ). Hier, direkt auf hoher See wird der Drehstrom in Gleichstrom umgewandelt, bevor er durch Kabel bis zum Umspannwerk in Diele bei Papenburg fließt.

Das Errichten der Plattform ist genauso aufwändig, wie es sich anhört. Mit gigantischem Gerät und moderner Technik ausgerüstet, arbeiteten mehrere Teams im 24-Stunden-Betrieb, den Gewalten der Nordsee und dem zeitweise hohen Wellengang trotzend.

Die Stromerzeugung auf See birgt viele Herausforderungen, das zeigte schon die Installation der Konverter-Plattform. „Die Überwachung der Anlagen ist in dieser rauen Umgebung besonders wichtig“, erklärt Projektleiter Dr. Constantijn Steinhuisen bei transpower. „Dafür sind wir auf eine Technologie angewiesen, die sehr zuverlässig und trotzdem kostengünstig rund um die Uhr Daten liefert.“ Und das ist die Kommunikation via Satellit. Partner ist die EuroSkyPark GmbH (ESP), ein Betreiber von Satellitenkommunikationssystemen für die Industrie. ESP sorgte denn auch für das erfolgreiche „going live“ der Mess-, Überwachungs- und Kontrollsysteme. „Natürlich war das hochspannend“, berichtet Thomas Maul, Geschäftsführer der EuroSkyPark von den spannenden zwei Tagen der Installation der Übertragungstechnik. „Wir haben hier an Land alle auf glühenden Kohlen gesessen.“ Kein Wunder, denn bevor die Kommunikation mit

dem 40.000 Kilometer entfernten Satelliten in Gang kommt, muss dieser eine Sende- und Empfangseinheit am obersten Teil der Plattform anpointern. „Die Installation dieser Antenne war aufgrund der Wetterverhältnisse zunächst gar nicht möglich“, erzählt Maul. „Es war einfach zu gefährlich, bei diesen Windverhältnissen weit oben zu arbeiten.“ So musste sich das Techniker-Team von ESP auf der Plattform in Geduld üben. Erst nach zwei Wochen – am 6. Juni – war es dann so weit. Die Antenne konnte millimetergenau auf den Satelliten ausgerichtet werden. „Um 20.30 Uhr kam aus dem Kontroll-Zentrum die entscheidende Nachricht „Wir haben Sie auf dem Schirm“, erinnert sich Maul. „Es ist ein riesiges Gefühl, wenn dann alles läuft.“ Draußen in der Nordsee sah man das wohl ebenso: Beifall und das gute Gefühl, wieder eine Verbindung zur Welt zu haben. Einen Tag später kam dann auch aus dem Umspannwerk in Diele das Feedback: „All systems are available.“

„Eine Plattform dieser Art hat es noch nicht gegeben. Da ist die Zusammenarbeit der Teams besonders wichtig, und das hat hier sehr gut geklappt“, kommentiert Steinhilber den erfolgreichen Verlauf. BorWin alpha wird als Konverter-Plattform für die Netzanbindung des Offshore-Parks BARD Offshore 1 ihren Dienst tun. Nach der Verlegung des Seekabels wird der Netzanschluss getestet. Dann kann der Park voraussichtlich im Herbst 2009 in Betrieb gehen.

Offshore-Parks sind für ESP ein zukunftsweisendes und besonders interessantes Einsatzfeld. Die Technologien, die hier zum Einsatz kommen, müssen höchsten Anforderungen standhalten. „Das sind High-End-Anwendungen, bei denen wir unser ganzes Können mit einer absolut wirtschaftlichen Lösung für unsere Kunden kombinieren müssen“, weiß Maul. Als Partner in einem solchen Projekt haben wir die Chance, unsere ganze Kompetenz unter Beweis zu stellen.“

„Das sind High-End-Anwendungen, bei denen wir unser ganzes Können mit einer absolut wirtschaftlichen Lösung für unsere Kunden kombinieren müssen“, weiß Maul. Als Partner in einem solchen Projekt haben wir die Chance, unsere ganze



Die EuroSkyPark GmbH (ESP) stellt mobile und stationäre Satelliten- Kommunikationslösungen für Industriekunden zur Verfügung. Mit Hilfe von Partnern betreibt sie ein globales Satellitenkommunikationsnetz und ist damit in der Lage, Corporate Networks für lokale und weltumspannende Unternehmen zu schalten.