Offshore-Windpark der GSW liefert ersten Strom

Der erste rein kommunale Offshore-Windpark Europas liefert Strom. Am Sonntag wurde die Inbetriebnahme der ersten Anlage abgeschlossen. „Über Weihnachten wurde unser Windpark über die Umspannplattform DolWin alpha ans Höchstspannungsnetz angeschlossen, am Wochenende ist nun die erste Anlage in Betrieb genommen worden“, berichtet GSW-Geschäftsführer Jochen Baudrexl.

Der Offshore-Windpark mit seinen 40 Windenergieanlagen liegt rund 45 Kilometer vor der Küste der Nordseeinsel Borkum.

Der Offshore-Windpark mit seinen 40 Windenergieanlagen liegt rund 45 Kilometer vor der Küste der Nordseeinsel Borkum. Die Errichtung wurde windparkseitig Mitte 2014 abgeschlossen. Die mehrfache Verschiebung der Netzanbindung durch den Übertragungsnetzbetreiber hatte den Netzanschluss allerdings bis zum Jahreswechsel verzögert.

Die Inbetriebnahme der 40 Windenergieanlagen erfolgt nun gemeinsam mit dem Hersteller AREVA Wind. Bis zum Frühjahr sollen alle Anlagen des Typs AREVA Wind M5000 mit einer Leistung von 5 MW nach und nach zugeschaltet werden.

Inbetriebnahme in vier Schritten

Für die Inbetriebnahme der einzelnen Windanlagen hat AREVA das unter norwegischer Flagge fahrende Spezialschiff AKER WAYFARER gechartert. Das 157 Meter lange Schiff ist mit zwei Schwerlastkränen ausgestattet und hat neben der Crew bis zu zehn Techniker an Bord. Zusätzlich verfügt das Schiff über eine Ampelmann-Gangway, die in der Lage ist, mit einer speziellen Hydraulik bis zu vier Meter hohe Wellen

auszugleichen. Die Inbetriebnahme erfolgt in vier Schritten. Erst gehen die Anlagen in den sogenannten Trudelbetrieb. Dabei dreht die Turbine sehr langsam, gewissermaßen um warm zu laufen und die notwendige Betriebsdrehzahl zur Netzsynchronisation zu erreichen. Der zweite und dritte Schritt ist die Inbetriebnahme des Umrichters und des Generators. Zuletzt erfolgt der Übergang in die Einlaufphase mit den Abschlussarbeiten bis zum Beginn des Probebetriebs. Der Wind muss mit mindestens Windstärke 3 (4 m/s entspricht 14,4 km/h) wehen, um das Windrad in Betrieb nehmen zu können. Zugleich darf nicht mehr als Windstärke 7 (15 m/s entspricht 54 km/h) herrschen, um den sicheren Übergang vom Schiff zur Anlage für die Techniker zu ermöglichen.

Auch bei Sturm wird Strom produziert

Geschäftsführer Robert Stams: „Unsere Windkraftanlagen selbst sind so ausgelegt, dass sie auch bei schwerem Sturm (25 m/s entspricht 90 km/h) noch Strom produzieren.“

Die technische Betriebsführung des Trianel Windparks Borkum erfolgt von Land aus. Alle Windenergieanlagen und das Umspannwerk können aus dem Betriebsbüro in Emden überwacht und gesteuert werden.

Der Trianel Windpark Borkum wird pro Jahr auf Basis der erwarteten 4.000 Volllaststunden rund 800 Gigawattstunden Strom (800 Mio. kWh) produzieren. Damit reicht die jährliche Stromproduktion aus, um rechnerisch 200.000 Haushalte zu versorgen. An dem Offshore-Windpark sind neben den GSW und der Trianel GmbH weitere 32 Stadtwerke und Regionalversorger aus Deutschland, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz beteiligt.