

W2E-Anlage erfüllt Anforderungen spanischer Netzanschlussregeln

September 2009, Spremberg, Deutschland

Das Netzverhalten der von W2E Wind to Energy entwickelten und in Lizenz verkauften 2,5 MW-Windenergieanlage W100 wurde erfolgreich getestet.

Die umfangreichen Vermessungen werden am Standort Spremberg in Brandenburg von WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog, einem akkreditierten Prüf- und Messunternehmen, durchgeführt. Die auf einem 141 Meter hohen Gittermast errichtete W100 wurde von der Fuhrländer AG produziert und wird unter dem Handelsnamen FL2500 weltweit vertrieben. Die EVIAG AG produziert diese Anlagen für Frankreich, nordafrikanische Staaten und partiell für Polen. A-POWER Energy Generation Systems Ltd. ist Lizenznehmer in China.

Das elektrische Verhalten von Windenergieanlagen am Netz hat einen sehr hohen Stellenwert erhalten, nachdem die Dichte installierter Windparks explosionsartig angestiegen ist. Um das Netz bei zwei- und dreiphasigen Kurzschlüssen oder Spannungseinbrüchen zu stützen, müssen Windenergieanlagen am Netz verbleiben und elektrische Blindleistung einspeisen. Zur Lösung der vielseitigen Aufgabenstellungen arbeiten W2E und Fuhrländer in einer engen Kooperation zusammen.

Fuhrländer hatte den Germanischen Lloyd beauftragt, einen Testplan zu entwerfen, der zahlreiche nationale und internationale Netzanschlussregeln berücksichtigt. WINDTEST prüft die W100 mit unterschiedlichen Netzfehlern, welche durch eine aufwendige Testeinrichtung auf der Mittelspannungsseite nachgebildet werden. Bisher wurden über zweihundert Tests mit Erfolg durchgeführt.

Der erste Abschlussbericht der WINDTEST liegt nun vor. Darin wird bescheinigt, dass die W100 die Fähigkeit besitzt, auf Spannungseinbrüche entsprechend den Anforderungen der spanischen Richtlinien **PVVC** und **P.O.12.3** zu reagieren.

Parallel arbeitet W2E an der Erarbeitung der Modelle, mit deren Hilfe das Verhalten der Windenergieanlagen am Netz bei verschiedenen Netzfehlern simuliert werden kann. Für deutsche Projekte ist die Validierung dieser Modelle ab Mitte 2010 notwendig, um Anlagen an das Netz anzuschließen und den Bonus entsprechend der Systemdienstleistungsverordnung (*SDLWindV*) realisieren zu können.

W2E setzt dabei auf starke Kooperationspartner. DlgSILENT als Lieferant der Software *PowerFactory* unterstützt das Projekt in vielfältiger Weise. Der weltweit führende Hersteller von Umrichtern, die Berliner Firma CONVERTEAM, entwickelte den für *PowerFactory* lauffähigen Ansteuer- und Regelalgorithmus der Leistungselektronik. W2E integriert den Turbinenregler, die Windmodelle, die Rotorblattmodelle sowie die Modelle für den Triebstrang, das Pitch System, den Generator, den Transformator und das Windparknetz.

Im kommenden Jahr sollen die Ergebnisse der Vermessung und die korrespondierenden Simulationen, welche W2E derzeit durchführt, durch den Germanischen Lloyd bewertet und validiert werden. Dies ist Voraussetzung, um das in Deutschland notwendige Einheiten-Zertifikat zur erhalten.