

The Final Seconds of a Wind Turbine

Die letzten Sekunden einer Windenergieanlage

C. Ender; DEWI Wilhelmshaven

On 13.2.2008, at 3 p.m., the final seconds of the AEOLUS II in Wilhelmshaven began. An explosive charge placed at the bottom of the concrete tower brought the AEOLUS down within seconds. Tilting backwards with the back of the nacelle first, it collapsed on the ground raising a huge fountain of mud. On the nearby DEWI test site, several wind turbines were standing still, as if wanting to show their sympathy. Taking a closer look, however, they obviously served as a welcome viewing platform for technicians of the wind turbine manufacturers who had been informed of the event. Just before the detonation, the flaps opened and the nacelles were turned into a position for the best view.

The history of the AEOLUS began in autumn 1993, when it was installed in the Jade Windpark in Wilhelmshaven next to the two MONOPTEROS 50 which were later replaced by two Enercon E-66 and one E-112. With a 92 m high tower of prestressed concrete and an installed capacity of 3 MW, the AEOLUS II was one of the largest wind turbines worldwide at that time. The nacelle including rotor had a weight of 162 tons, a single rotor blade of 38.8 m length weighed approximately 9 tons.

The AEOLUS II is a further development of AELUS I, a prototype of which had been installed from 1983 to 1990 on the Swedish island of Gotland.

Am 13.2.2008 um 15:00 Uhr begannen die letzten Sekunden des AEOLUS II in Wilhelmshaven. Mit einer Sprengung des Betonturmes im unteren Bereich kippte der AEOLUS innerhalb von Sekunden nach hinten weg und landete mit der Rückseite der Gondel mit einer großen Schlammfontäne auf dem Boden. Als ob einige der Anlagen auf dem Testfeld des DEWI ihr Mitgefühl zeigen wollten, waren sie außer Betrieb. Bei genauerem Hinsehen dienten sie aber offensichtlich den anwesenden Monteuren der von Ereignis informierten Hersteller als willkommene Aussichtsplattform. Pünktlich zur Sprengung gingen die Klappen auf und die Gondeln wurden in eine für die Sicht optimale Position gedreht.

Die Geschichte des AEOLUS begann im Herbst 1993 im Jade Wind Park in Wilhelmshaven neben den MONOPTEROS 50, die später durch zwei Enercon E-66 und eine E-112 ersetzt wurden. Mit einer Turmhöhe (Spannbeton) von 92 m und einer installierten Leistung von 3 MW, war der AEOLUS II zu der damaligen Zeit einer der größten Windenergieanlage weltweit. Die Gondel inklusive der Rotorblätter wog 162 Tonnen, wobei ein einzelnes Rotorblatt mit seiner Länge von 38,8 m rund 9 Tonnen wog.

Der AEOLUS II ist eine Weiterentwicklung des AEOLUS I, welcher als Prototyp von 1983 bis 1990 auf der schwedischen Insel Gotland installiert war.

