



Unter bestimmten Wetterbedingungen (Niederschlag oder Wolken/Nebel im Rotorbereich bei Temperaturen um und unter dem Gefrierpunkt) kann es zu Eisansatz an den Rotorblättern von WKA kommen. Integrierte Systeme sollen diese Fälle erkennen und die Anlage abschalten. Dennoch geschehen immer wieder Unfälle, bei denen schwere Eisbrocken hunderte Meter weit geschleudert werden. Deshalb wird die gesamte Umgebung von WKA im Winter weiträumig gesperrt.

H. Seifert, Eiszeit am Standort, Ice Conditions for Wind Turbines; DEWI Wilhelmshaven, DEWI Magazin Nr. 26, Februar 2005: „Mit zunehmender Anzahl von Windenergieanlagen, die in Gebieten aufgestellt werden, in denen ... mit Vereisung zu rechnen ist, häufen sich Berichte von abfallenden und weggeschleuderten Eisfragmenten, die ein Gefährdungspotential darstellen können. [S. 68] Wenn eine Straße oder ein Weg durch möglichen Eisabwurf gefährdet erscheinen, wird ein entsprechendes Gutachten über den Eisabwurf gefordert, das entweder die Wurfweite von der rotierenden oder die Fallweite von der stillgesetzten Anlage abschätzt. Im zweiten Fall wird vorausgesetzt, dass die Betriebsführung der WEA automatisch erkennt, dass eine Vereisungssituation eingetreten ist, und dass die Anlage sicher abgestellt wird, bevor Eisstücke vom drehenden Rotor weggeschleudert werden. ... Weiterhin wird in den Gutachten geprüft, wie die Anlage nach Beendigung der Vereisungssituation ohne Gefährdung wieder in Betrieb genommen wird. Der zuletzt beschriebene Fall ist dabei der am häufigsten vorkommende: Eisabfall von einer geparkten Anlage. Mit der zunehmenden Größe der heutigen Multimegawatt-WEA kommt noch ein weiterer Parameter hinzu. Bei Turmhöhen von 100 m und mehr und gleichzeitiger Blattlänge von mehr als 50 m kann der äußere Teil des Rotors selbst in ebenem Gelände leicht in niedrige Wolken eintauchen und dort auf Vereisungs-

bedingungen treffen. Ein auf der Gondel angebrachter Eissensor alleine würde die Vereisung der Blattspitze unter solchen Bedingungen nicht registrieren.

F. Lautenschlager, Studie zum Einfluss der Windgeschwindigkeit auf das Ereignis Eisabwurf bei Windenergieanlagen: „Darüber hinaus bedeutet Eisbruch eine große Gefahr für Menschen und Tiere, die sich im Bereich der WEA aufhalten. Auch bauliche Strukturen oder Gebrauchsgegenstände unterhalb der WEA können durch herabfallende Eisobjekte beschädigt werden. ... Der Ort, an welchem die Fundstücke an dem Rotorblatt aufgewachsen sind, ist an ihrer Form gut zu erkennen. Bei allen Fundstücken ist die Rundung der vorderen Rotorblattkante (Rotorblatt Nase) sichtbar. [S. 14] ... Eisansatz an den Anemometerschalen erhöht den aerodynamischen Widerstand des Anemometers [Instrument für die Messung der Windgeschwindigkeit]. Die gemessene Windgeschwindigkeit wird dadurch unterschätzt. ... Bei hohen Windgeschwindigkeiten führt die Unterschätzung der tatsächlichen Windgeschwindigkeit zu einem unzulässigen Betriebszustand. Die Anlage wird nicht mit dem Erreichen der Abschaltwindgeschwindigkeit heruntergefahren, sondern erst bei Windgeschwindigkeiten oberhalb der Abschaltwindgeschwindigkeit ausgeschaltet. [S. 15] “

Lesen Sie mehr:

Seifert 2005: http://www.meteotest.ch/cost727/eisundfels/pdf/seifert_eiszeit_am_standort.pdf ; s. auch: http://www.dewi.de/dewi_res/fileadmin/pdf/publications/Publikations/seifert_vereisung_stpoelten_1999.pdf
Lautenschlager 2013: <http://edoc.sub.uni-hamburg.de/haw/volltexte/2013/1925/>
<http://www.swp.de/muensingen/lokales/alb/Eisschlag-vom-Windrad;art5707,1220154>