

Im Nachtrag zur Abnahmeverhandlung am 24.11.2016 wurde seitens der Konsenswerberin mit Schriftsatz vom 09. bzw. 25.01.2017 um Genehmigung einer weiteren Konsensabweichung angesucht. Dabei handelt es sich um die nachstehende Änderung:

„Wir stellen den Antrag, die Sicherheitsvorkehrungen bei Eisansatz (Kapitel 2.1.4.10 der genehmigten Vorhabensbeschreibung) derart geändert zu genehmigen, dass das Kapitel 2.1.4.10 lautet wie folgt (geänderter Text farblich ersichtlich):

2.1.4.10 Betriebsweise und Sicherheitsvorkehrungen bei Eisansatz

Als Sicherheitsvorkehrung zur Erkennung von Eisansatz kommt das Eiserkennungssystem der Firma Enercon zum Einsatz (Enercon Kennlinienverfahren). Dieses System wird von der Firma Enercon schon bei vielen anderen Windkraftanlagen eingesetzt, kann auf langjährige Betriebserfahrung aufbauen und ist entsprechend ausgereift.

Um Eisansatz auch bei stehender Windkraftanlage zu erkennen, werden zudem an allen Windkraftanlagen des Windparks Eisdetektoren verbaut und installiert (z.B.: Labkotec Eisdetektor).

Die Betriebsweise der Eiserkennungssysteme ist wie folgt:

- 0 bis 4 m/s und größer 25 m/s Windgeschwindigkeit:

In dieser Betriebssituation regelt der Eisdetektor den Betrieb der Windkraftanlage

- Über 4 m/s Windgeschwindigkeit:

In dieser Betriebssituation regelt das Enercon Kennlinienverfahren den Betrieb der Windkraftanlage

Im Fall einer Eiserkennung (dieser Fall wird als „Vereisung“ bezeichnet) wird die jeweilige WEA automatisch stillgelegt. Nach dem dadurch bedingten Stillstand der Windkraftanlage wird die jeweilige Windkraftanlage erst wieder in Betrieb genommen, wenn sich die zuständige Person (Mühlenwart, etc.) von der Eisfreiheit der Rotorblätter überzeugt hat.

Eine genaue Beschreibung des Enercon-Systems zur Erkennung von Eisansatz liegt vor (vgl. Ordner II / Vorhaben / Windenergieanlage).

Eisfall von den Rotorblättern still stehender Anlagen kann nicht ausgeschlossen werden. Vom DEWI (Deutsches Windenergie-Institut) wurden bereits mehrmals Berechnungen des Eisfalls von geplanten Windenergieanlagen im Auftrag der Energiewerkstatt GmbH durchgeführt. Laut Berechnungen war bei ähnlichen Standorten bei einer angenommenen maximalen Windgeschwindigkeit von 20 m/s, bei still gesetzter Anlage, (für Anlagen bis 150 m Gesamthöhe) mit einer Fallweite der Eisstücke von 110 bis 160 m zu rechnen.

Für den gegenständlichen Windpark wurde ein standortspezifisches Eisfallweiten-Gutachten von Garrad Hassan durchgeführt. Auf Basis dieses Gutachtens ist mit einer maximalen Verdriftung von Eisstücken von 124 m zu rechnen (vgl. Ordner IV / UVE Fachbeiträge, sonstige Unterlagen, Pkt. 4.4).

Die anlagentechnischen Vorkehrungen sind jedoch nur ein Teil der Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen infolge von Eisansatz sowie zur Vermeidung von Eiswurf von drehenden Rotoren:

Die Zufahrtswege zu den Windenergieanlagen sind Feldwege, die auf Grund der Lage der Anlagen in ackerbaulich intensiv genutztem Gebiet im Allgemeinen nur von Landwirten benutzt werden. Dadurch ist eine potentielle Gefährdung von öffentlichem Verkehr weitgehend reduziert. Trotz der geringen Nutzungsfrequenz dieser Wege werden bei den Zufahrten zum Windpark in einer Entfernung von mindestens 205 m zu den Anlagenmittelpunkten Warntafeln aufgestellt, welche auf die Gefahr durch Eisfall hinweisen. Aufgrund des gewählten Abstandes zwischen WEA und Warntafeln ist ein entsprechender Sicherheitspuffer im Vergleich zur berechneten Eisfallweite berücksichtigt. **Darüber hinaus werden bei den Warntafeln Warnleuchten montiert, welche beim Steuersignal „Eisansatz“ blinken.**

Die Distanzen der gegenständlichen WEAs zu Straßen (Rand) liegen über den bisher berechneten bzw. über den erwarteten Werten für Eisfall von Windenergieanlagen dieser Größenordnung:

Minimaler Abstand zur LB 211 Rohrauer Straße: ca. 480 m (zu WEA 9)

Minimaler Abstand zur A 4 Ost Autobahn: ca. 4360 m (zu WEA 2)

Minimaler Abstand zur NÖVOG Bahntrasse: ca. 370 m (zu WEA 8)

Minimaler Abstand zur LB 165 Obere Hauptstraße: ca. 1280 m (zu WEA 9)

Minimaler Abstand zur L 164: ca. 2930 m (zu WEA 2)

Minimaler Abstand zur Pachfurther Straße: ca. 2120 m (zu WEA 2)

Diese Distanzen entsprechen oder übertreffen gängige Abstände genehmigter oder bestehender Windenergieanlagen zu Autobahnen und Landesstraßen. Eine Gefährdung des Verkehrs auf diesen öffentlichen Straßen ist gemäß bisheriger Erkenntnisse und Erfahrungen auf Grund der genannten Abstände nicht zu erwarten.“

Zu diesem Antrag wird vom maschinenbautechnischen Amtssachverständigen unter Mitwirkung des SV für Eisabfall wie folgt befunden:

Gemäß den technischen Hauptdaten der WEA E-101 E1 (Typenprüfung Revision 5) beträgt die Einschaltwindgeschwindigkeit 3 Meter pro Sekunde, die Einleitung des abgeminderten Bereiches (Drehzahlregulierung) 25 Meter pro Sekunde Windgeschwindigkeit. Weiters liegt eine technische Beschreibung des Leistungskurvenverfahrens der Fa. Enercon vor, dass eine Funktion bei Windgeschwindigkeiten unter 3 Meter pro Sekunde nicht vollständig gegeben ist.

Zum Vorhaben, dass ab Windgeschwindigkeiten von 4 Meter pro Sekunde die Eiserkennung durch einen Eisdetektor, der dazu ausgelegt ist Eisansatz auch bei Stillstehen der WEA zu erkennen (zB Labkotec), außer Funktion gesetzt wird, kann festgestellt werden, dass dies positiv begutachtet werden kann, zumal eine zuverlässige Eiserkennung durch das Leistungskurvenverfahren ab Windgeschwindigkeiten ab 3 Meter pro Sekunde gegeben ist.

Es besteht jedoch die Problematik, dass bei höheren Windgeschwindigkeiten (Bereich des Beginns der Drehzahlregulierung bei ca. 25 Meter pro Sekunde) eine zuverlässige Funktion der Eiserkennung alleine durch das Leistungskurvenverfahren nicht mehr gegeben sein könnte. Insofern ist es erforderlich, dass ab Beginn der Drehzahlregulierung von 25 Meter pro Sekunde Windgeschwindigkeiten die Eisdetektion durch einen Eisdetektor (zB Labkotec) wieder erfolgt. Folgende Auflage ist aufgrund dessen mit der nachträglichen Genehmigung zu verbinden:

„Seitens des Betreibers ist eine Bestätigung vom Anlagenhersteller vorzulegen, dass der Eisdetektor, der auch bei Stillstand der Anlage funktioniert, bis Windgeschwindigkeiten von 4 Meter pro Sekunde und ab Windgeschwindigkeiten ab 25 Meter pro Sekunde aktiv in die Anlagensteuerung eingreift.“

Abschließend wird fachlich festgestellt, dass diese heute beantragte Konsensabweichung als geringfügig im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Umwelt zu qualifizieren ist.

Im Verbund ist auch folgende Auflage zusätzlich vorzuschreiben:

„Seitens des Betreibers ist eine Bestätigung vom Anlagenhersteller vorzulegen, dass der Eisdetektor, der auch bei Stillstand der Anlage funktioniert, bis Windgeschwindigkeiten von 4 Meter pro Sekunde und ab Windgeschwindigkeiten ab 25 Meter pro Sekunde aktiv in die Anlagensteuerung eingreift.“

Zu der Sachverständigenbefindung wird explizit angemerkt, dass diese Ausführungen ausschließlich auf das im Zuge der beantragten Änderung zur Anwendung gelangenden Systems der Eiserkennung Bezug nehmen.

Thomas W...