



Windpool Verwaltungs GmbH, Postfach 32 02 56, 01014 Dresden

Bundesnetzagentur
Beschlusskammer 6
Berlin

Windpool Verwaltungs GmbH

Schweizer Straße 3 a
01069 Dresden

Ihr Ansprechpartner
Regenerative Energie Consulting und
Management – RCM GmbH

Ansprechpartner

Durchwahl

E-Mail

Datum

████████████████████

██████████@rcm-windenergie.de

04.07.2019

BNK - Konsultationsverfahren

Sehr geehrte Damen und Herren,

der WINDPOOL-Fonds betreibt deutschlandweit 14 Windparkgesellschaften, die alle von den
Regelungsanforderungen zur BNK betroffen sind.

Wir, die Geschäftsführung dieses WINDPOOL-Fonds, in dem 24 Stadtwerke und Körperschaf-
ten öffentlichen Rechts als Gesellschafter vereint sind, haben grundsätzliche Bedenken darin,
dass der im Gesetz vorgegebene Zeitrahmen für die gesetzeskonforme Nachrüstung ausrei-
chend ist.

Die Beschlusskammer prüft vor dem Hintergrund ihrer Festlegungskompetenz nach § 85 Ab-
satz 2 Nummer 1a EEG 2017, ob ausreichend technische Einrichtungen nach § 9 Absatz 8
EEG 2017 innerhalb der Frist nach § 9 Absatz 8 EEG 2017 vorhanden und innerhalb der Frist
in die Windenergieanlagen eingebaut und luftverkehrsrechtlich zugelassen werden können.

In diesem Zusammenhang erbittet die Beschlusskammer – soweit möglich – um substanti-
ierte Beantwortung der folgenden Konsultationsfragen, der wir gerne nachkommen:

a. Welche Technologien/Systeme zur Ausstattung von Windenergieanlagen an Land mit einer
bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung stehen aktuell am Markt zur Verfügung? Welche die-
ser Technologien/Systeme erfüllen die Systemanforderungen des Anhang 6 AVV Kennzeich-
nung und verfügen zudem über eine generelle luftfahrtrechtliche Anerkennung? Welche An-
bieter oder Hersteller bieten jeweils diese Systeme in Deutschland an?

Antwort zu a)

Am Markt stehen derzeit folgende Systeme zur Verfügung:

- Lieferant: Dark Sky GmbH, Produkt: DarkSky Multi-Sensor (DeTect), Dark Sky Phase Array (Mskyeye)

Systemanforderungen des Anhang 6 AVV Kennzeichnung erfüllt: ja

generelle luftfahrttechnische Anerkennung gegeben: ja

- Lieferant: Quantec Sensors, Produkt: Quanton A (Aktiv-Radar von Terma Radar); Quanton B (transponderbasiertes System)

Systemanforderungen des Anhang 6 AVV Kennzeichnung erfüllt: Quanton A: ja;

Quanton B: nein

generelle luftfahrttechnische Anerkennung gegeben: Quanton A: ja; Quanton B: nein

- Lieferant: Parasol GmbH & Co. KG, Produkt: Parasol (Passivradar)

Systemanforderungen des Anhang 6 AVV Kennzeichnung erfüllt: ja

generelle luftfahrttechnische Anerkennung gegeben: ja

- Lieferant: Vestas, Produkt: InteliLight (Aktivradar)

Systemanforderungen des Anhang 6 AVV Kennzeichnung erfüllt: nein (in Klärung)

generelle luftfahrttechnische Anerkennung gegeben: ja

b. Welche Technologien/Systeme zur Ausstattung von Windenergieanlagen auf See mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung stehen aktuell am Markt zur Verfügung? Welche dieser Technologien/Systeme erfüllen die Systemanforderungen des Anhang 6 AVV Kennzeichnung und verfügen zudem über eine generelle luftfahrtrechtliche Anerkennung? Welche Anbieter oder Hersteller bieten jeweils diese Systeme in Deutschland an?

Keine Antwort zu b).

c. Sind die am Markt vorhandenen Anbieter von durch die Deutsche Flugsicherung anerkannten BNK-Systemen in der Lage, das zu erwartende Auftragsvolumen bis zum Ablauf der Umsetzungsfrist abzuarbeiten? Gilt dies auch im Hinblick auf die Vorbereitung und Durchführung der standortspezifischen Prüfung des verbauten BNK-Systems? Ist die personelle Ausstattung ausreichend und stehen genügend Fachkräfte zur Verfügung?

Welche Anbieter oder Hersteller bieten transpondergestützte Systeme in Deutschland an? Gibt es hierzu ggf. internationale Akteure, die als Lieferanten für den deutschen Markt in Frage kommen? Wieviel Zeit brauchen potenzielle Anbieter von solchen Systemen nach Inkrafttreten der noch ausstehenden Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen, um die Technologie in den Markt einzuführen? Kann eine Abschätzung getroffen werden, welches Auftragsvolumen innerhalb welcher Fristen inkl. der erforderlichen windparkseitigen Baumaßnahmen bewältigt werden kann, inklusive Vorbereitung und Durchführung der standortspezifischen Prüfung des BNK-Systems?

Antwort zu c)

Radarsysteme

Der Anbieter Quantec Sensors GmbH hat angekündigt, bis Mitte 2020 insgesamt 16 Radarsysteme errichten zu können. Hier besteht jedoch das Risiko, dass die Genehmigungen für die Errichtung der Radaranlagen nicht bzw. nicht im geplanten Zeitrahmen erteilt werden. Des Weiteren werden die von Quantec Sensors GmbH angekündigten 16 Radarsysteme ausschließlich im norddeutschen Bereich verbaut.

Von den Anbietern Dark Sky, Parasol und Vestas liegen keine Informationen über die realistisch geplanten Errichtungszahlen vor. Da es sich jedoch (mit Ausnahme von Vestas) um Anbieter vergleichbarer Größe und Kapazität handelt, werden von diesen keine deutlich höheren Errichtungszahlen erwartet. Das bedeutet, dass man bestenfalls davon ausgehen kann, dass

in Deutschland bis Mitte 2020 maximal 40 bis 60 Radarstationen (10 bis 15 je Anbieter) errichtet werden können. Diese Anzahl reicht bei weitem nicht aus, um alle von der Nachrüstpflicht betroffenen Windparks auszustatten.

Die standortspezifische Prüfung umfasst eine Befliegung jedes einzelnen Windparks, der mit einer BNK-Einrichtung ausgerüstet wurde. Wenn man von einer Befliegung pro Tag ausgeht, sind dafür - bei rund 17.500 (Berechnungen der Fachagentur Windenergie an Land) betroffenen Windenergieanlagen und einer durchschnittlichen Parkgröße von 5 WEA - 3500 Flugtage erforderlich. Die Kapazität der Deutschen Flugsicherung für die Durchführung der Befliegungen ist nicht bekannt.

Transpondergestützte Systeme werden in Deutschland derzeit von folgenden Unternehmen angeboten:

- Lanthan
- Enercon (Vertrieb von Lanthan Systemen, Angebote werden erst nach AVV Zulassung erstellt!)
- Deutsche Windtechnik (noch keine Zulassung durch DFS)
- Quantec

Der Anbieter Lanthan erwartet, dass er Systeme nach einer Änderung der AVV Kennzeichnung zügig in den Markt bringen kann. Produktionskapazitäten sind nicht bekannt. Bei der Nachrüstung eines Windparks mit einem externen transpondergestützten System sind jedoch neben der reinen Hardwarelieferung weitere Projektschritte erforderlich:

- standortspezifische Bestimmung der WEA, die ausgestattet werden (abhängig vom Windpark-Layout)
- Eingriff in bestehende Vollwartungsverträge bspw. Überwachungspflicht der Befuerungsfunktionsfähigkeit und Gewährleistungsstrukturen mit nachteiligen Gewährleistungsbedingungen für die Windpark Betreiber
- WEA-Typspezifische Klärung der Montagemöglichkeit (Montageplatz, Blitz- und Überspannungsschutz, Spannungsversorgung)
- standort- und WEA-Typspezifische Klärung der Einbindung in die Windpark-Infrastruktur (Einbindung in das Kommunikationsnetz, Signalweitergabe an die einzelnen Gefahrenfeuer, SCADA-Anbindung für externen Datenabruf)

- Änderung der BImSchG-Genehmigung (Vorbereitung Antragsunterlagen, wenn Dokumentation, Systembeschreibung und technische Planung vorliegt, Bearbeitungsdauer der Genehmigungsbehörden, Fachplanung für Zulassung der GfS-Konformität im Rahmen des Planungsverfahrens mit der AVV Kennzeichnung,)
- Unter Umständen sind Nachrüstungen in den Windenergieanlagen erforderlich.
- Standortsspezifische Prüfung des BNK-Systems
- Zusammenfassung von unterschiedlichen Betreiberstrukturen mit unterschiedlichen Genehmigungs-Vorgängen in einen Genehmigungsvorgang gegenüber der GfS und AVV

Für die vorgenannten Schritte wird unter optimalen Bedingungen eine Projektlaufzeit von 12 bis 24 Monaten angesetzt. Personelle Engpässe werden vor allem bei der standortsspezifischen Bestimmung der WEA erwartet (Engpass: Transponder-Lieferant), bei der typspezifischen Klärung der Montagemöglichkeiten (Engpass: Engineering der WEA-Hersteller), bei der Änderung der BImSchG-Genehmigung (Engpass: Genehmigungsbehörden sowie länderspezifische uneinheitliche Regelungen im Nachtragsverfahren zur BImSchG-Genehmigung) und der standortsspezifischen Prüfung (Engpass: Befliegungskapazität) erwartet. Das bedeutet, dass bei einer gleichzeitigen Nachrüstung von 17.500 WEA Projektlaufzeiten von 36 bis 48 Monaten, in Einzelfällen auch darüber hinaus notwendig sind.

Internationale Anbieter sind derzeit nicht bekannt. Für den Markteintritt eines internationalen Anbieters wird zusätzlich eine Vorlaufzeit von mindestens 18 bis 24 Monaten erwartet (Erstellung Dokumentation, Aufbau Vertriebsstrukturen, Anerkennungsverfahren, CE-Konformität etc).

d. Wie gestaltet sich der übliche Planungshorizont bei der Ausstattung von Windparks mit den verschiedenen BNK-Systemen? Welche Zeiträume werden von den ersten Vertragsverhandlungen bis zum Abschluss der Projekte durch dauerhafte Inbetriebnahme des BNK-Systems üblicherweise zugrunde gelegt? Welche Unterschiede ergeben sich hinsichtlich der verschiedenen Technologien?

Antwort zu d)

Die bisherigen Erfahrungen seit der Novelle des EEG im Dezember 2018 zeigen ernüchternd lange Vorlaufzeiten. So liegen trotz Beginn der Marktabfragen im Januar 2019 noch immer keine projektspezifischen Angebote aller am Markt verfügbaren Lieferanten vor. Den gesamten Projektumfang für die Ausstattung von Windparks mit einem BNK-System kann man grob in folgende Phasen einteilen.

- Bestandsaufnahme
- technische Klärung
- genehmigungsseitige Klärung
- technische Planung
- Finanzierungskonzept
- Anerkennungsverfahren DFS (Start)
- Genehmigungsverfahren Windpark
- Anpassung WEA und Signalinfrastruktur im Windpark
- Errichtung externe Radaranlage bzw. Installation Transponder
- Anerkennungsverfahren DFS (Abschluss)

Unter idealen Bedingungen (kurze Antwortzeiten aller Ansprechpartner, schnelle Verfügbarkeit von Systemen, keine Personalengpässe) ist für den Gesamtprozess ein Zeitraum von 12 bis 24 Monaten anzusetzen. Bei Errichtung einer Radaranlage ist mit einer Verlängerung von 6 bis 18 Monaten (unter idealen Bedingungen) zu rechnen.

Auf Grund der Masse an Anfragen für 17.500 betroffene WEA in Deutschland sind weder die Lieferanten, noch die involvierten Behörden in der Lage alle Anfragen kurzfristig zu beantworten. Daher ist davon auszugehen, dass sich die Projektlaufzeiten mindestens verdreifachen werden, bis alle WEA in Deutschland nachgerüstet sind.

e. Erachten Sie eine Verlängerung der Umsetzungsfrist für notwendig? Falls ja: Um welchen Zeitraum? Welche hier nicht angesprochenen Aspekte müssen im Zusammenhang mit der Einhaltung der Umsetzungsfrist noch beachtet werden?

Antwort zu e)

Eine Verlängerung der Umsetzungsfrist ist erforderlich. Auf Grund der oben angesprochenen Situation ist einer Verlängerung um 4 bis 5 Jahre sinnvoll. Dieser längere Zeitraum würde auch alternativen Anbietern von Systemen zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (z. B. Kamera-basierte Systeme) die Möglichkeit für einen Markteintritt geben. Bei der jetzt vorliegenden sehr kurzen Umsetzungsfrist besteht die Gefahr, dass die wenigen Anbieter ihre Marktmacht bei der Preisbildung ausnutzen. Des Weiteren wird aufgrund der oben beschriebenen Rahmenbedingung eine Umsetzung bis zum 30.6.2020 definitiv nicht möglich sein, was zur Anwendung der beschriebenen Sanktionen gegenüber den Windkraftbetreiber kommen wird. Die Folge davon sind unüberschaubare wirtschaftliche Schäden mit nachfolgenden Insolvenzen die im Endeffekt eine Gefährdung der bundesweiten Energieversorgung nach sich ziehen.

Mit freundlichen Grüßen

██████████
██████████
████████████████████

████████████████████
██████████
████████████████████