

● Quantec Sensors GmbH · Krendelstr. 32 · 30916 Isernhagen OT Altwarmbüchen

**Bundesnetzagentur
Beschlusskammer 6**

Herrn Hollmann
Tulpenfeld 6
53113 Bonn

Your contact:

phone: +49 511 474048-0
fax: +49 511 474048-19
info@quantec-sensors.com

nur per E-Mail: poststelle.bk6@bnetza.de

Isernhagen, 29.07.2019

Stellungnahme

Festlegungsverfahren zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen nach § 9 Absatz 8 EEG Aktenzeichen: BK6-19-142

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Hollmann,

wir bedanken uns für Ihre Aufforderung und die Möglichkeit zur Stellungnahme zu oben genanntem Sachverhalt.

Zunächst einige einleitende Worte zu unserem Unternehmen. Die Quantec Sensors GmbH ist Teil einer mittelständischen, von den jeweiligen Inhabern geführten Gruppe von Unternehmen (Quantec Group). Kommunikationsschnittstellen, Leuchtfeuer für Windenergieanlagen und bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnungssysteme sind die drei in der Unternehmensgruppe vorhandenen Kernkompetenzen. Darüber hinaus bieten diverse Joint Ventures mit Windparkplanungsgesellschaften BNK-Signale als Dienstleistung an. Diese firmieren meist unter dem Namen „Quantec Operations“, wie z.B. Quantec Operations, Varel oder Quantec DWAG Operations, Sehestedt, Quantec Operations energy consult, Husum, etc.. In diesen Fällen kaufen die Betreibergesellschaften die Hardware von der Quantec Sensors ein, übernehmen den Betrieb der Systeme und verkaufen die BNK-Signale wie bei einem Telekomvertrag an die jeweiligen Windenergieanlagenbetreiber.

Nach unserer Einschätzung sind wir mit großem Abstand Marktführer im Hinblick auf die vertraglich gesicherten und in Umsetzung befindlichen Systeme. Wir haben -Stand heute- Aufträge über 29 Systeme. Fast alle Systeme decken dabei jeweils rund 1.000 Quadratkilometer an Fläche ab, innerhalb derer beliebig viele Windenergieanlagen an das jeweilige Detektionssystem angeschlossen werden können. Nachdem die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung sich in vielen Regionen bereits zu einem Standard entwickelt hat, ist der weitere Ausbau seit Beginn der Diskussion über eine verpflichtende BNK und insbesondere seit der Nennung einer spezifischen Technik im Gesetz abrupt zum Stillstand gekommen. Weitere Details dazu finden Sie im weiteren Verlauf unserer Stellungnahme.

I. Zusammenfassung und Vorschläge der Quantec Sensors GmbH

- 1) **Es gibt derzeit bereits einen gesetzlichen und regulatorischen Rahmen zur Umsetzung der Verpflichtung entsprechend §9 Absatz 8 EEG 2017. Windenergieanlagenbetreiber sind durch die Vorgaben der Bundesnetzagentur vor wirtschaftlicher Überforderung geschützt.**
- 2) Aus unserer Sicht ist derzeit keine wesentliche Verzögerung bei der Novelle der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) erkennbar. Laut Auskunft des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) soll die neue AVV noch in diesem Jahr verabschiedet und in Kraft gesetzt werden. Demnach entspricht dies dem ursprünglich in der Gesetzesbegründung des EnSaG aufgeführten Zeitplan. Weiterhin waren alle wesentlichen Sachverhalte bereits im Zuge des Gesetzgebungsverfahrens bekannt.
- 3) Es ist aus unserer Sicht unmöglich für alle der rund 17.500 mit einer Nachtkennzeichnung ausgestatteten Windenergieanlagen bis zum 30.06.2020 BNK-Systeme zu installieren, von der DFS anerkennen zu lassen und die weiteren für den Betrieb notwendigen behördlichen Zustimmungen und Genehmigungen einzuholen. Daher kann der Gesetzgeber mit dem Begriff „ausstatten“ aus unserer Sicht nicht auf die komplette Betriebsbereitschaft der Systeme inkl. aller behördlichen Anerkennungen, Zustimmungen und Genehmigungen abgestellt haben.
- 4) Eine Verlängerung der Umsetzungsfrist gem. §9 Absatz 8 EEG 2017 ist kontraproduktiv und führt zu weiterem Stillstand und somit zur Verhinderung von Akzeptanz. Statt einer pauschalen Verlängerung der Umsetzungsfrist sollte der Begriff „ausstatten“ definiert werden, indem der Pflichterfüllung durch Nachweis der festen Auftragsvergabe zur Ausrüstung der jeweiligen Windparks mit von der DFS anerkannten BNK-Systemen Genüge getan wird.
- 5) Sofern eine Verlängerung der Umsetzungsfrist beschlossen wird, sollte diese nicht für Neuanlagen gelten und nicht für Bestandsanlagen, die eine wirtschaftlich tragbare Anschlussmöglichkeit an ein bestehendes BNK-System haben.
- 6) Durch den Gesetzgeber und einzelne Marktteilnehmer sind erhebliche Unsicherheiten entstanden:
 - a. Kosten einer transpondergestützten BNK inkl. der Betriebskosten sind weiterhin unklar
 - b. Risiken einer transpondergestützten BNK sind weiterhin umstritten, vgl. Gutachten Dr. Behrend vs. Stellungnahmen einiger Bundesländer zum Gutachten
 - c. Rahmenbedingungen und Anerkennungszeitraum für eine transpondergestützte BNK sind weiterhin unklar
 - d. Einsatz von Infrarotfeuern ist unklar

II. Stellungnahme zu den Fragen 1-5 des Konsultationspapiers

1) Erläuterung der Beschlusskammer

Die Beschlusskammer prüft vor dem Hintergrund ihrer Festlegungskompetenz nach § 85 Absatz 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.

a) Frage:

Welche Technologien/Systeme zur Ausstattung von Windenergieanlagen an Land 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?

Antwort:

Wir verweisen auf die Grafik in der Stellungnahme des BWE vom 29.07.2019 auf Seite 6. Dabei ist dem BWE ein Fehler unterlaufen. Das Produkt von Quantec besitzt seit März 2016 die volle DFS Anerkennung inkl. der Stufe 2 (standortspezifische Prüfung und Anerkennung). Seither wurde die Stufe 2 an diversen Standorten erneut bestätigt.

Hinweis:

Die Marktsituation war dem Gesetzgeber bei Verabschiedung des EnSaG im Dezember letzten Jahres bekannt, seither gab es unseres Wissens keine Veränderungen auf der Anbieterseite.

b) Frage:

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?

Antwort:

Die von uns angebotenen Produkte stehen grundsätzlich auch für den Einsatz offshore zur Verfügung. Die von uns eingesetzten Radarsysteme der Firma Terma A/S aus Dänemark werden regelmäßig zur Ausrüstung von Schiffen, Ölplattformen und Umspannstationen im Meer verwendet. Ein System wurde sogar bereits im OWP Riffgat verbaut, allerdings nicht zur Umsetzung von BNK, sondern zur Schiffsdetektion. In Zusammenarbeit mit unserem Lieferanten Terma A/S arbeiten wir seit rund 2 Jahren an verschiedenen Konzepten zur Ausrüstung von Offshore Windparks im

In- und Ausland. Das erste indikative Angebot für einen deutschen Offshore Windpark haben wir bereits Anfang 2017 erstellt. Aufgrund der bislang fehlenden Investitionsbereitschaft wurde noch kein Projekt konkret begonnen oder umgesetzt. Einige OWP sind jedoch bereits dabei die Infrastruktur auf die Bedürfnisse einer BNK anzupassen. Einen Engpass in der Umrüstung der OWP hinsichtlich einer BNK-fähigen Befuerung sehen wir nicht, da der Hauptlieferant der Befuerungssysteme Offshore (siehe BWE Stellungnahme Seite 7, 4. Unterpunkt) aus unserer Sicht ausreichende Produktionskapazitäten besitzt und darüber hinaus auch alternative Anbieter verwendet werden könnten. Entscheidend ist jedoch eine schnelle Planungssicherheit, welche Spezifikation die Systeme haben müssen (siehe unsere Ausführungen in III.).

Hinweis:

Die Marktsituation war dem Gesetzgeber bei Verabschiedung des EnSaG im Dezember letzten Jahres bekannt, seither gab es unseres Wissens keine Veränderungen auf der Anbieterseite.

c) Frage:

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 abzuwickeln? 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?

Antwort:

Zur Erläuterung vorweg: ein bedarfsgesteuertes Nachtkennzeichnungssystem besteht grundsätzlich aus drei Komponenten (unten am Beispiel eines BNK-Systems mit Aktivradar):

- einem Detektionssystem (Aktivradar, Passivradar, transponderbasierte Detektion)
- einem Nachtkennzeichnungssystem (Befuerung auf der Gondel, Befuerung am Turm, Akkupufferung)
- einer Kommunikation zwischen Detektionssystem und Nachtkennzeichnungssystem

Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung: Konfiguration



Neben der Installation eines Detektionssystems muss also auch die Windparkinfrastruktur ertüchtigt werden. Je nach Windpark und Windenergieanlagenhersteller sind diese Ertüchtigungen unterschiedlich aufwändig. Bei Windparks, die ausschließlich aus Windenergieanlagen des Herstellers Enercon bestehen, ist die Ertüchtigung meistens durch die Einrichtung einer BNK-Schnittstelle mittels Softwareupdate möglich. Damit kann die Ertüchtigung hier i.d.R. relativ schnell (innerhalb weniger Tage/Wochen) erfolgen. Bei allen anderen Windparks muss zuerst durch eine Bestandsaufnahme geprüft werden, wie die Parkinfrastruktur BNK-fähig gemacht werden kann. Nach der Bestandsaufnahme können detaillierte Angebote eingeholt und beauftragt werden. Quantec Sensors bietet die Bestandsaufnahme und auch die komplette Ertüchtigung der Windparkinfrastruktur als Dienstleistung an. Dazu haben wir diverse Kooperationen mit anderen Unternehmen geschlossen, um ausreichend Kapazitäten zur Verfügung stellen zu können. Viele unserer Kunden und Interessenten haben begonnen eine Bestandsaufnahme ihrer Windparks vorzunehmen oder zumindest vorzubereiten. Sofern alle Betreiber nach Verabschiedung des Gesetzes unverzüglich mit Bestandsaufnahmen begonnen hätten und die Ertüchtigung in Auftrag gegeben hätten, wäre aus unserer Sicht die Abarbeitung bis Mitte 2020 zum größten Teil möglich gewesen. Allerdings werden bis heute keinerlei Aufträge zur Umrüstung vergeben. Entscheidend ist daher eine schnelle Planungssicherheit für alle Beteiligten.

Hinsichtlich der der Detektionssysteme selbst schätzen wir, dass wir mit unseren aktuellen Kapazitäten Systeme für rund 2.000 Windenergieanlagen pro Jahr realisieren können. Wir weisen nochmals darauf hin, dass seit Beginn der Diskussion über eine verpflichtende BNK sowie der damit verbundenen Unsicherheit und insbesondere seit der Nennung einer spezifischen Technik im Gesetz der Ausbau der BNK abrupt gestoppt wurde. Dies liegt vor allem an der Kostendiskussion für transpondergestützte Systeme.

Zurück zu Ihrer Frage, die wir mit einer Gegenfrage beantworten möchten: Was muss bis zum Ablauf der Umsetzungsfrist abgearbeitet werden und demzufolge was beinhaltet der Begriff „ausstatten“? Die oben genannten Umstände sind nicht neu und waren dem Gesetzgeber bereits vor Verabschiedung des Gesetzes bekannt. Die Ertüchtigung der Windparkinfrastruktur, die Installation von Detektionssystemen, deren Anerkennung, die Einholung der Zustimmung der Landesluftfahrtbehörden, die Änderung der BImSchG sowie die Änderung der AVV und eventuelle Zeiträume für die Zulassung von neuen, transponderbasierten Systemen benötigen Zeit. Diese Umstände waren bereits vor Verabschiedung des Gesetzes detailliert abgefragt worden. Demnach gehen wir davon aus, dass mit dem Begriff „ausstatten“ nicht das vollumfänglich in Betrieb befindliche BNK-System gemeint sein kann. **Wir schlagen daher vor den Begriff ausstatten zunächst so auszulegen, dass ab 01.07.2020 lediglich die Aufträge für von der DFS mit mind. der Stufe 1 anerkannte Systeme vergeben sein müssen (Detektionssystem, Nachtkennzeichnungssystem und Kommunikationssystem), um die gesetzliche Pflicht zu erfüllen.**

Engpässe ergeben sich aus unserer Sicht vor allem in folgenden Bereichen, in denen öffentliche Stellen einbezogen werden müssen. Insbesondere bei Baugenehmigungen für Masten von Aktivradarsystemen, Angebotserstellung und Auftragsumsetzung bei der DFS (Stufe 2. der Anerkennung), Zustimmungen der Landesluftfahrtbehörden, Änderungen der BImSchG kann eine genaue Abschätzung über die Dauer der Verfahren nicht erfolgen. Im Normalfall können Aktivradarsysteme innerhalb von 9-12 Monate in Betrieb gehen. Da für die meisten Behörden, aber auch für viele Kunden und Windenergieanlagenhersteller die Abläufe weiterhin neu sind, gibt es in der Praxis viele Verzögerungen.

Keine Engpässe sehen wir bei der Ertüchtigung der Windparkinfrastruktur, der Zuteilung von Radarfrequenzen für Aktivradaranbieter, dem Bau und der Inbetriebnahme der Radarsysteme, der (derzeit) notwendigen Befliegung von BNK-Systemen und bei der vorbereitenden Dokumentation für den Anerkennungsprozess der Stufe 2. Sobald wieder Planungssicherheit eintritt und Aufträge für BNK vergeben werden, können die notwendigen Kapazitäten im Markt nach unserer Ansicht innerhalb weniger Monate in ausreichendem Maß geschaffen werden.

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 potentielle 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 Vorarbeiten und Durchführung der standortspezifischen Prüfung des BNK-Systems?

Laut aktueller AVV müssen BNK-Systeme grundsätzlich von der technischen Ausstattung der Luftfahrzeuge unabhängig sein. Daher gibt es derzeit kein transponderbasiertes Produkt, sondern lediglich Konzepte, deren Zulassung/Anerkennung derzeit noch nicht möglich ist (vgl. unsere Stellungnahme III.). Vor diesem Hintergrund ist die abwartende Haltung der Windparkbetreiber nur teilweise verständlich, da bestehende Systeme zur Pflichterfüllung genutzt werden könnten, aber nicht beauftragt werden.

Im Hinblick auf die im EnSaG beschlossenen Regelungen planen derzeit mehrere Anbieter (auch wir) die Entwicklung und Anerkennung solcher Systeme. Wir verweisen auf die Stellungnahme des BWE vom 29.07.2019, Seite 11 (Überblick über transponderbasierte Systeme) und teilen auch die Einschätzung hinsichtlich möglicher ausländischer Anbieter.

Die Dauer für die mögliche Einführung transponderbasierter Systeme hängt im Wesentlichen von den Details der Anforderungen an solche Systeme ab. Die Liefervolumina sind aus unserer Sicht unwesentlich. Die einzelnen Komponenten sind am Markt in ausreichenden Mengen innerhalb überschaubarer Lieferzeiten verfügbar. Entscheidend sind jedoch die regulatorischen, prozessualen und qualitativen Anforderungen an solche Systeme. Da diese im Detail noch unbekannt sind, ist es schwer abzuschätzen, wie lange zwischen Verabschiedung der AVV und massenhafter Auslieferung der Systeme vergehen könnte, da davon entsprechende Entwicklungszeiten (z.B. in Software) abhängen.

Die Umrüstung der Windparkinfrastruktur ist unabhängig vom Detektionssystem und kann auch bei einem geplanten Einsatz von transpondergestützten Systemen bereits vorab erfolgen. Unsere Aussagen von oben gelten dementsprechend.

Hinweis:

Die Marktsituation war dem Gesetzgeber bei Verabschiedung des EnSaG im Dezember letzten Jahres bekannt, seither gab es unseres Wissens keine Veränderungen.

d) Frage:

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?

Der übliche Planungshorizont für Aktivradarsystemen liegt bei 9-12 Monaten. In diesem Zeitraum lassen sich in der Regel alle für die Anerkennung (Stufe 2) bei der DFS notwendigen Schritte vorbereiten:

- Projektierung der Radarsysteme
 - Dislozierung der Projekte (unkritisch)
 - Flächensicherung (geringes bis mittleres Zeitrisko)
 - Frequenzuteilung (unkritisch)
 - Baugenehmigung (hohes Zeitrisko, da Behörden nach unterschiedlichen Regeln genehmigen und diverse unerwartete Verzögerungen eintreten können)
 - Verlegung von Strom und Kommunikation (unkritisch)
 - Aufbau und Inbetriebnahme des Detektionssystems (unkritisch)
- Anschluss der Windparks
 - Ertüchtigung der Infrastruktur (mittleres Risiko, da viele Akteure zusammenarbeiten müssen)
- Befliegung und Dokumentation der Systeme (unkritisch)

Anschließend muss das jeweilige System bei der DFS angemeldet und zur Anerkennung beauftragt werden. Dies ist ein enormes Zeitrisko, da bereits heute die Kapazitäten für die (wenigen) laufenden Anerkennungen kaum vorhanden sind. Für uns ist es unvorstellbar, wie die DFS die große Zahl an Systemen in Zukunft beurteilen soll. Gleichzeitig halten wir den Prozess jedoch im Hinblick auf die Sicherheit in der Luftfahrt in jedem Fall für sinnvoll und notwendig- unabhängig von der einzusetzenden Technik. Derzeit braucht die DFS ca. 2 Wochen für die Angebotserstellung und ca. 6-8 Wochen bis zur Fertigstellung einer Anerkennung der Stufe 2 (sofern keine Rückfragen notwendig sind).

Nach Zusendung der Anerkennung (Stufe 2) wird diese an die Betreiber der Windparks weitergeleitet und den Landesluftfahrtbehörden zur Zustimmung vorgelegt. Die Zustimmungen werden je nach Bundesland innerhalb weniger Tage bis 6 Wochen erteilt. Die BImSchG Änderung für Bestandsanlagen kann ebenfalls einige Wochen dauern.

Insgesamt sind etwa 3-6 Monate für die behördlichen Freigaben zu veranschlagen. Mit zunehmender Anzahl von Projekten sollte aus unserer Sicht eine deutliche Effizienzsteigerung möglich sein.

Sofern transpondergestützte Systeme die Stufe 1 der DFS Anerkennung erhalten, sollte der Installationsprozess schneller vorangehen, als bei radargestützten Systemen (z.B. Entfall der Baugenehmigungen). Je nach Konzept und Region könnten jedoch auch hier Flächensicherungen notwendig sein. Weiterhin sind die Systeme wesentlich kleinteiliger aufgebaut. Daher rechnen wir im Hinblick auf die deutschlandweite Realisierung mit ähnlichen Umsetzungszeiträumen, wie bei radargestützten Lösungen.

e) Frage:

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?

Eine Verlängerung der Umsetzungsfrist halten wir für **nicht** notwendig bzw. für **kontraproduktiv**. Es gibt bereits heute eine rechtliche Basis auf derer die gesetzliche Verpflichtung umgesetzt werden kann. Dennoch werden so gut wie keine Aufträge vergeben, noch nicht einmal da, wo bereits Systeme installiert sind und ein Anschluss unmittelbar zu vertretbaren Kosten umsetzbar wäre. Dies war und ist vor allem dem Umstand geschuldet, dass im Gesetz eine spezifische Technologie erwähnt wurde und diese darüber hinaus auf Basis von ungeprüft übernommenen Angaben

von potenziellen Anbietern solcher Systeme sehr niedrige Kosten für solche Systeme kommuniziert wurden. Die uns bekannten indikativen Angebote eines dieser potenziellen Anbieter für transponderbasierte Systeme liegen jedoch weit über den damals kursierenden Preisen- bis hin zu knapp 100.000 Euro pro Windenergieanlage (gerechnet auf 20 Jahre Betriebsdauer). In wie fern diese Angebote der kaufmännischen Vorsicht, der patentrechtlichen Situation oder dem fehlenden Wettbewerb geschuldet sind, kann derzeit nicht abschließend beurteilt werden. Wir weisen darauf hin, dass eine seriöse Kalkulation transpondergestützter Systeme erst dann erfolgen kann, wenn die genauen Anforderungen und Rahmenbedingungen bekannt sind.

Unserer Meinung nach schützt die von der Bundesnetzagentur eingeführte 3%-Regelung die Windparkbetreiber vor einer finanziellen Überforderung- egal, welches System zum Einsatz kommt und wieviel das System am jeweiligen Standort kostet.

Bei einer pauschalen Verlängerung befürchten wir, dass die Umsetzung des vom Gesetzgeber vorgegebenen Ziels einer bedarfsgesteuerten Schaltung der Nachtkennzeichnung, weiter verzögert wird. Eine starre Frist führt dazu, dass sich die Betreiber zum spätestens möglichen Zeitpunkt für eine Beauftragung entscheiden und somit die Kosten so spät wie möglich anfallen. Eine Folge wäre die weitere Schädigung der bereits im Markt aktiven Anbieter, die Ihre Systeme auf Basis der vom Gesetzgeber erst Ende 2015 eingeführten Regelung entwickelten haben und die bereits seit 9 Monaten mit fehlenden Aufträgen zu kämpfen haben. Ein Ausscheiden des einen oder anderen Anbieters wäre nicht auszuschließen, so dass die Anbietervielfalt bedroht wäre. Andererseits ergäbe sich zum Ende der Frist eine Auftragsflut, die dann wieder nicht fristgerecht umgesetzt werden kann, weil die Kapazitäten von den Anbietern mangels Aufträgen vorher nicht geschaffen werden können und vermutlich auch die Behörden die Flut von Anträgen nicht bewältigen könnten.

Wir wiederholen unseren bereits oben erwähnten Vorschlag statt einer Fristverlängerung den Begriff „ausstatten“ mit Leben zu füllen und entsprechend zu definieren:

Zur Erfüllung der Verpflichtung entsprechend dem EEG § 9 Absatz 8 genügt der Nachweis, dass Aufträge für von der DFS mit mind. der Stufe 1 anerkannte BNK-Systeme (Detektionssystem, Nachtkennzeichnungssystem und Kommunikationssystem) vergeben worden sind. Die unverzügliche Umsetzung bzw. entgegengesetzte Hinderungsgründe sind der BNetzA jährlich nachzuweisen.

Ergänzend schlagen wir folgende Formulierung für Neuanlagen vor, der sich zum Großteil mit dem Vorschlag des BWE deckt:

Betreiber von Windenergieanlagen nach Satz 2 Nr. 1 kommen ihrer Verpflichtung nach Satz 1 nach, wenn sie den Auftrag für von der DFS mit mind. der Stufe 1 anerkannte BNK-Systeme bis zur Erreichung der Kennzeichnungspflicht der Windenergieanlage vergeben haben und innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der Windenergieanlage die projektspezifische gutachterliche Stellungnahme bezüglich der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung bei der Flugsicherungsorganisation nach § 31 b Abs. 1 Satz 1 LuftVG beantragen und die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung unverzüglich umsetzen, sobald ihnen die hierfür erforderliche Genehmigung vorliegt.

Sollte dennoch eine pauschale Verlängerung der Umsetzungsfrist beschlossen werden, halten wir dies für Neuanlagen für nicht notwendig. Gerade Neuanlagen haben i.d.R. die Finanzmittel zur Umsetzung und es stehen am Markt genug Kapazitäten für die Umsetzung zur Verfügung. Wir weisen jedoch darauf hin, dass die Einspeisevergütung keinesfalls an die Betriebsbereitschaft des BNK-Systems gekoppelt werden sollte, sofern die Aufträge rechtzeitig vergeben wurden und der Betreiber ansonsten alles in seiner Macht Stehende getan hat, um die Pflicht zu erfüllen. Im Hinblick auf die derzeit geltenden Regelungen ist es prozessbedingt erst Monate nach Inbetriebnahme der Windenergieanlage möglich die BNK tatsächlich einzusetzen (vgl. Genehmigungsprozess für eine BNK). Vgl. Stellungnahme II. 4)

Ferner sollten im Fall einer pauschalen Verlängerung der Umsetzungsfrist Bestandsanlagen mit der Möglichkeit eines wirtschaftlich tragbaren Anschlusses an bestehende BNK-Systeme von der Verlängerung ausgenommen werden.

2) Aussage der Beschlusskammer:

Der Verpflichtung, Anlagen nach § 9 Absatz 8 EEG 2017 mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen auszustatten, kann nur durch den Einbau eines BNK-Systems genüge getan werden, das alle tatsächlichen und rechtlichen Anforderungen für eine Inbetriebnahme erfüllt.

Wir stimmen hier zu, dass nur luftfahrtrechtlich anerkannte Systeme zur Pflichterfüllung zugelassen werden sollten. Wir würden jedoch unterscheiden zwischen Anerkennungen der Stufe 1 (generelle Anerkennung) und Stufe 2 (ortsspezifische Anerkennung). Sofern gemäß unserem oben genannten Vorschlag ein BNK-System mit genereller Anerkennung beauftragt wurde, sollte dies ausreichend sein.

Hinweis: Im Sinne der Akzeptanz ist es aus unserer Sicht zwingend notwendig Mindeststandards festzulegen. Auf Basis des inoffiziellen Entwurfs des Anhang 6 wäre es denkbar, dass regelkonform transponderbasierte Systeme eingebaut würden, die so gut wie nie die Befeuerung ausschalten. Dies wäre aus unserer Sicht absurd. Vgl. auch unsere Ausführungen unter III..

3) Aussage der Beschlusskammer:

Die Ausstattungsverpflichtung des § 9 Absatz 8 EEG 2017 umfasst alle Schritte, die erforderlich sind, um das BNK-System unter Beachtung aller rechtlichen Voraussetzungen zulässigerweise in Betrieb zu nehmen.

Dieser Aussage stimmen wir **nicht** zu und verweisen auf unsere Ausführungen oben, sowie auf die Ausführungen der BWE Stellungnahme vom 29.07.2019 (Seite 20, zu 3)).

4) Aussage der Beschlusskammer:

Soweit allerdings die Durchführung der Schritte die vorherige Inbetriebnahme der Windkraftanlage erfordert, können sie bei neuen Windkraftanlagen nach Inbetriebnahme durchgeführt werden, ohne die Ausstattungsverpflichtung zu verletzen.

Dieser Aussage stimmen wir zu und verweisen ergänzend auf unsere Ausführungen oben, sowie auf die Ausführungen der BWE Stellungnahme vom 29.07.2019 (Seite 21, zu 4)).

5) Aussage der Beschlusskammer:

Soweit allerdings die Durchführung der Schritte die vorherige Inbetriebnahme der Windkraftanlage erfordert, können sie bei neuen Windkraftanlagen nach Inbetriebnahme durchgeführt werden, ohne die Ausstattungsverpflichtung zu verletzen.

Dieser Aussage stimmen wir zu und verweisen ergänzend auf unsere Ausführungen oben, sowie auf die Ausführungen der BWE Stellungnahme vom 29.07.2019 (Seite 22, zu 5)).

III. Anmerkungen und Ergänzungen aus Sicht der Quantec Sensors GmbH

1) Planungsunsicherheit

- a. Ein wesentlicher Kritikpunkt liegt in der Systematik der transpondergestützten Systeme an sich. Diese können nicht failsafe betrieben werden, d.h. nicht alle Komponenten der Systeme können lückenlos überwacht werden, da der im Flugzeug verbaute Transponder Teil des Gesamtsystems ist. Damit verschiebt sich die Verantwortung für das BNK-System. Wie wird die rechtliche Situation künftig aussehen, wer haftet im Fall einer Kollision? Aus unserer Sicht sind die Risiken einer transpondergestützten BNK bislang nicht hinreichend untersucht und berücksichtigt worden. Das vom BMWi in Auftrag gegebene Gutachten hinsichtlich möglicher flugbetrieblicher Risiken, die aus einer Einführung einer transponderbasierten BNK resultieren könnten, ist aus unserer Sicht unvollständig und enthält Fehler bzw. nicht zulässige Vergleiche.
- b. Die technischen Vorgaben und Rahmenbedingungen für eine transpondergestützte BNK sind derzeit noch unbekannt. Der erste, vor Kurzem bekannt gewordene Entwurf des Anhang 6 zur AVV Novelle gibt noch keine hinreichend verlässlichen Informationen. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass das oft angeführte Kostenargument der vermeintlich günstigeren transpondergestützten BNK derzeit nicht abschließend bestätigt werden kann. Da die genauen Rahmenbedingungen fehlen, kann eine abschließende Kalkulation nicht erfolgen. Wie oben unter II. 1) e) beschrieben gibt es durchaus auch vergleichsweise teure indikative Angebote für transpondergestützte Systeme.
- c. Im Hinblick auf die fehlenden Grundlagen und die Auslastung der DFS bei Anerkennungsverfahren ist derzeit völlig unklar, wie lange eine Anerkennung einer möglichen transponderbasierten Lösung dauern könnte.
- d. Die neue AVV soll laut des bereits vorab bekannten gewordenen Entwurfs des Anhang 6 zur AVV Novelle auch die Verpflichtung zur Installation von Infrarotfeuern beinhalten. Die genaue Spezifikation dieser in Deutschland bisher nicht in der AVV enthaltenen Leuchtfeuer ist noch unbekannt. Die Dauer der Entwicklung und Zulassung dieser Befuerungssysteme sowie deren Integration in die Windparkinfrastruktur sind derzeit nicht abschätzbar.

e. Der erste vor Kurzem bekannt gewordene Entwurf der AVV weist auch auf eine mögliche generelle Änderung der BNK-Regelungen hin. Damit ist neuerdings auch für die aktuell am Markt befindlichen Systeme eine gewisse Unsicherheit eingeführt worden, da derzeit keine Einschätzung welche Änderungen letztlich berücksichtigt werden müssen und ob auch bestehende Systeme davon betroffen sein könnten.

2) fehlende Qualitätsstandards

Der aktuelle, vor Kurzem bekannt gewordene Entwurf des Anhang 6 der neuen AVV enthält eine aus unserer Sicht absurde Möglichkeit. Demnach muss die BNK eingeschaltet werden, sobald ein Transpondersignal (DF11) eines Flugzeugs detektiert wird. Diese Signale können über weite Strecken detektiert werden. Damit wäre es denkbar billige Empfänger einzubauen, die Signale zu detektieren und damit die regulatorischen Vorgaben zu erfüllen ohne dass im Extremfall die Nachtkennzeichnung jemals ausgeschaltet würde.

3) Regelungslücke

Aus unserer Sicht besteht noch eine mögliche Regelungslücke in der Auslegung des § 9 Absatz 8 EEG 2017. Im Hinblick auf die enormen finanziellen Auswirkungen bei einem möglichen Wegfall der Marktprämie sollten die Rechtsfolgen von defekten BNK-Systemen genau beschrieben werden. Es sollte keinesfalls so sein, dass der jeweilige Windparkbetreiber z.B. bei Wartung und Reparatur der BNK-Systeme mit einem Entfall der Marktprämie rechnen müsste oder mit dem Netzbetreiber darüber in Konflikt gerät. Wir empfehlen daher die Klarstellung, dass Wartung und Reparatur der BNK-Systeme nicht zu einer Pflichtverletzung führen.

Abschließend bekunden wir hiermit die Bereitschaft gern für Ihre Rückfragen zur Verfügung zu stehen und uns weiter konstruktiv an den weiteren Prozessen zu beteiligen.

Mit freundlichen Grüßen

Quantec Sensors GmbH

A solid black rectangular box redacting the signature and contact information of Quantec Sensors GmbH.