

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation,  
Post und Eisenbahnen  
Herr Ekkehard Holmann  
Tulpenfeld 4  
53113 Bonn

Ihr Zeichen/Nachricht  
Email vom 27.05.2019

Unser Zeichen  
FAV-JL-19039

Durchwahl Telefon  
0731-975280-

Durchwahl Telefax  
0731-975280-

Datum  
17.07.2019

## **Festlegungsverfahren zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichen von Windenergieanlagen nach §9 Absatz 8 EEG 2017 Ihre Email von 27.05.2019**

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Anfrage um Stellungnahme zu den Punkten 1 bis 5 des Festlegungsverfahrens zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichen von Windenergieanlagen nach §9 Absatz 8 EEG 2017 per Email vom 27.05.2019. Gerne geben wir Ihnen zu Ihren Fragen unsere Einschätzungen und Sichtweise. Von den fünf aufgeführten Punkten betreffen uns als Hersteller jedoch nur die unter Punkt 1 gestellten Fragen.

Zu 1a und b)

f.u.n.k.e. AVIONICS ist zugelassener Entwicklungs- und Herstellbetrieb für Luftfahrtprodukte und entwickelt zurzeit ein transponderbasiertes Produkt für die Steuerung der BNK von WEA. Grundlage der Entwicklung sind die Anforderungen des aktuellen, aber bislang nur als Entwurf vorliegenden Anhangs 6 AVV. Dieses Produkt wird im Kern aus Komponenten bestehen, die aus unseren luftfahrtzugelassenen Produkten übernommen werden. Diese Komponenten empfangen die Mode-S-Transpondersignale des umliegenden Luftverkehrs rund um eine WEA und werten diese hinsichtlich des Eindringens und Aufenthalts in den Wirkungsbereich der überwachten WEA aus (bzw. eines aus mehreren WEAs bestehenden Windparks). Eine zusätzliche Komponente dient der Erzeugung von Mode-S-Transponder-Testsignalen, die zur Selbstüberprüfung und damit zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs der Anlage (Systemintegrität) verwendet werden.

f.u.n.k.e. AVIONICS hat umfangreiche Erfahrung mit der SSR-Transponder-Technologie und entwickelt und vertreibt seit vielen Jahren Mode-S Transponder und 1030/1090 MHz-Empfangsgeräte. Diese Technologie wird im Luftfahrzeug sowohl über Land als über See betrieben und ist somit für beide Standorte der WEA/Windparks einsetzbar. Das Produkt liefert nach Auswertung der Luftverkehrssituation um und im Wirkungsbereich ein Schaltsignal, das über eine Schnittstellenkomponente die BNK-Leuchtanlagen der angeschlossenen WEAs ansteuert.

Zu 1c)

Aus unserer Sicht sind Fertigstellung und Herstellung der nötigen Anzahl von Produkten nicht der kritische Pfad für die Ausstattung der WEA mit transponderbasierten BNK. Zum einen befindet sich das Produkt bereits in Entwicklung, zumindest soweit dieses ohne die regulatorischen Vorgaben möglich ist. Wir gehen davon aus, dass wir nach Inkrafttreten der Verwaltungsvorschrift innerhalb von vier bis fünf Monaten ein Produkt auf dem Markt anbieten können, sofern der Zulassungsprozess des fertigen Produkts dies ermöglicht. Die Fertigstellung einer solchen Produktentwicklung ist stark davon abhängig, dass die Anforderungen und das Zulassungsverfahren für ein solches Gerät verabschiedet vorliegen und dass der Zulassungsprozess und die Zuständigkeiten festgelegt sind. Im Moment nehmen wir an, dass eine Musterzulassung ausreicht, und das Produkt standortspezifisch durch den WEA-Betreiber eingerüstet und in Betrieb genommen werden kann.

Für die Herstellung der benötigten Produkte gehen wir von einer Gesamtzahl von etwa 17500 WEAs in Deutschland aus. Aufgrund von Gruppierungen zu Windparks, dem Angebot der Mitbewerber und der Ausstattung von WEAs mit alternativen Technologien gehen wir von Stückzahlen aus, die wir innerhalb von weiteren vier Monaten nach Abschluss der Entwicklung produzieren und liefern können.

Zu 1d)

Herausfordernder als der Entwicklungs- und Herstellprozess - wenn man von dem noch nicht abschließend geklärten Zulassungsverfahren absieht - erscheint uns zurzeit die standortspezifische Einrüstung mit Ansteuerung der unterschiedlichen Lichtanlagen zu sein, da hier, unserer Kenntnis nach, eine recht heterogene Situation mit unterschiedlichen Schnittstellen und Anbietern von Beleuchtungsanlagen vorliegt. Dieser Punkt könnte sich daher eher als der kritische Pfad für die Umsetzung im vorgegebenen Zeitraum herausstellen.

Bauliche Maßnahmen sind mit der von uns verwendeten Technologie nicht verbunden. Die transponderbasierte Überwachungsanlage wird als weiteres Gerät in die WEA/Windpark unter Nutzung der bestehenden Infrastruktur eingerüstet und standortspezifisch vom Betreiber konfiguriert und in Betrieb genommen.

Zu 1e)

Für eine belastbare Aussage, ob der bisherige Zeithorizont noch ausreicht, wäre es zunächst notwendig die regulatorischen Randbedingungen abzuklären mit

- Verabschiedung des Anhang 6 der AVV
- Definition des Zulassungsprozesses und Festlegung der Zuständigkeiten

Erst wenn dies vorliegt, kann eine detaillierte Planung erfolgen und der Ausrüstungszeitraum angegeben werden.

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit diesen Angaben weiterhelfen können und stehen für Fragen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

f.u.n.k.e. AVIONICS GmbH

