

██████████  
**IWB**

**Margarethenstrasse 40**

**Postfach**

**CH-4002 Basel**

**T +41 61 275 57 71**

██████████ **@iwb.ch**

Hier meine Hinweise und Anregungen zu Ihrem Fragekatalog in blau. Die IWB ist als Stadtwerk Besitzer von 3 Windparks in Deutschland mit jeweils 15 und zweimal 7 WEA in der Multimegawattklasse.

Ich habe mich seit Monaten in die mit der Nachrüstpflicht verbundenen Herausforderungen eingearbeitet, kann aber nicht alle Ihre Fragen umfänglich beantworten. Das liegt daran, dass ich im Segment technische Betriebsführung / Assetmanagement arbeite und somit beispielsweise nicht die Kapazitäten der Lieferanten beurteilen kann.

Dennoch bin ich seit mehr als 20 Jahren in der Windkraft tätig und habe mir Mühe gegeben Ihre Fragen plausibel und zielführend zu beantworten und so zu einer für alle Beteiligten sinnvollen Lösung beizutragen – lesen lohnt sich also.

Mit sonnigem Gruss, ██████████

**1) 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.**

In diesem Zusammenhang erbittet die Beschlusskammer – soweit möglich – um substantiierte Beantwortung der folgenden Konsultationsfragen:

a.

Welche Technologien/Systeme zur Ausstattung von Windenergieanlagen an Land mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung stehen aktuell am Markt zur Verfügung?

Aktiv- und Passivradar sowie Transpondersignalempfänger. Zu letzterem ist anzumerken, dass zurzeit der Konflikt um die Nutzbarkeit des Transpondersignals durch die verantwortlichen Ministerien nicht geklärt ist. Siehe auch nachfolgender link:

<https://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/103/1910366.pdf>

Zum Aktivradar ist anzumerken, dass die Technologie unverhältnismässig teuer ist und mit Sicherheit hohe Planungszeiten nach sich ziehen wird, schliesslich kann man nicht einfach ohne Baugenehmigung in einem Windpark einen Radarempfänger auf einem mindestens 50 m hohen Mast installieren. Das Genehmigungsverfahren wird zusätzlich Kosten mit sich bringen und die Genehmigungsbehörden auf Grund der Vielzahl der zu erwartenden Anträge lähmen. Des Weiteren wird schon von Engpässen bei der Frequenzvergabe gesprochen. Zu den Passivradarlösungen liegen uns keine Details vor.

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?

Das kann ich als Windparkbetreiber nicht beantworten, da ich nicht weiss welche Systeme verbindlich anerkannt sind. Anzumerken ist das erst zum Ende Juni 2019/Anfang Juli 2019

ein Entwurf der neuen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift für die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen an die Länder zur Stellungnahme vorgelegt wird. Dieser Entwurf ist den Windparkbetreibern noch nicht bekannt. Allerdings haben wir erfahren, dass dieser dann erst durch Ministerien und Fachausschüsse diskutiert werden muss bevor er rechtsgültig veröffentlicht wird.

b.

Welche Technologien/Systeme zur Ausstattung von Windenergieanlagen auf See mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung stehen aktuell am Markt zur Verfügung?

Siehe oben

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?

Siehe oben

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 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?

Als Windparkbetreiber kann ich nicht verbindlich beantworten ob es genügend qualifizierte Unternehmen gibt. Allerdings hat die Windkraftbranche 2010 bei der Verpflichtung zur EISMAN-Nachrüstung schon einmal vor einer ähnlichen Situation gestanden. Bis kurz vor Fristablauf waren den Akteuren die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht bekannt. Als es dann zur Beauftragung kam waren die am Markt vorhandenen Fachfirmen mit der Realisierung völlig überfordert. Daher wäre die Einführung einer flexiblen Fristverlängerung sicherlich angebracht. Diese müsste darauf hinauszielen innerhalb eines definierten Zeitraums nach Klärung aller noch offenen Fragen und Veröffentlichung aller für eine Beauftragung notwendigen Details eine verbindliche Beauftragung sicherzustellen. Es ist zu erwarten, dass die marktansässigen Fachunternehmen dann durch die zu erwartende Ballung von Beauftragungen volle Auftragsbücher und somit knappe Ressourcen haben werden. Volkswirtschaftlich ist es sinnvoll, die Auftragsflut unter vernünftigen Bedingungen und nicht unter Zeitdruck abzuwickeln. In der Windbranche gab es unter dem EEG Regime bis 2014 solchen Druck durch den Vergütungswechsel zum Jahresende: alle Unternehmen wollten in der für den Aufbau schlechtesten Jahreszeit bis zum 31.12. den Windpark ans Netz bringen. Das hat zu schlechter Arbeitsqualität und extrem vielen Folgefehlern geführt, bei flugsicherheitsrelevanten Nachrüstungen ein nicht wünschenswertes Effekt.

Als unangenehmer Nebeneffekt sei erwähnt, dass aufgrund der Tatsache, dass noch nicht sicher ist welche Technologie letztendlich verwendet werden darf keine Planungssicherheit besteht - weder im finanziellen noch bezüglich der Realisierung. Die Spreizung der Kosten für einen Windpark liegt zwischen geschätzten 100.000€ für 7 WEA für die Transponderlösung bis zu 400.000€ für die Aktivradarlösung.

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? 5

Das kann ich als Windparkbetreiber nicht beantworten, da ich nicht beantworten.

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?

Ich rechne damit, dass eine Montagezeit von ca. einem Tag je WEA plus die Installation des Empfängers (abhängig von der Technologie) plus der Abnahme /Funktionsnachweis (kann ich nicht einschätzen) benötigt wird.

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?

Ja unbedingt, aber unter flexiblen Bedingungen:

meines Erachtens spätestens 6 Mon nach Einigung zwischen den Ministerien bzgl. Transponderlösung und Klärung der anderen offenen Fragen und verbindlicher Inkraftsetzung der AVV der eine verbindliche Beauftragung an eine Fachfirma erfolgen. Ab wäre eine Frist von 24 Mon bis zur Inbetriebnahme der BNK-Nachrüstung durch den Lieranten adäquat. Sollten Fristen wegen für uns nicht abschätzbaren Engpässen wie etwa notwendigen Zustimmungen der Landesluftfahrtbehörden, Abnahmen durch Behörden etc. nicht eingehalten werden können so geht das nicht zu unseren Lasten und die uns auferlegte Frist verlängert sich automatisch um den Zeitraum der Verzögerung.

2)

**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.**

Der Einbau von Systemen, die z. B. aufgrund luftverkehrsrechtlicher Regelungen (noch) nicht eingesetzt werden dürfen, würde mit Ablauf der Übergangsfrist einen Verstoß gegen die Regelung des § 9 Absatz 8 EEG 2017 darstellen und die Sanktionsregelung des § 52 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1a EEG 2017 auslösen. Nur BNK-Systeme, die tatsächlich genutzt werden, führen zu einer Verringerung der Lichtemissionen und einer damit einhergehenden Akzeptanzsteigerung entsprechend dem Sinn und Zweck der Regelung. Es kann nicht Sinn der Regelung sein, Anreize für den kostenträchtigen Einbau von Technik zu schaffen, die nicht genutzt werden kann, und damit Investitionsruinen schafft.

Korrekt

3)

**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.**

Hierzu zählen insbesondere standortspezifische Begutachtungen des eingesetzten BNK-Systems sowie die notwendigen Zustimmungen der Landesluftfahrtbehörden oder im Fall der ausschließlichen Wirtschaftszone die Zustimmung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), entsprechend den Vorgaben des Anhang 6 der AVV Kennzeichnung. Nur wenn diese Schritte erfolgt sind, ist die tatsächliche und rechtliche Einsatzbereitschaft des BNK-Systems am konkreten Standort gesichert und der Ausstattungsverpflichtung genüge getan. 6

Korrekt, siehe auch 1e) und 2)

4)

**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.**

Nach den der Bundesnetzagentur vorliegenden Informationen erfordert die standortspezifische Prüfung durch die Luftverkehrsbehörde möglicherweise die vorherige Inbetriebnahme der Windkraftanlage. Die Inbetriebnahme zum Zwecke der Durchführung der standortspezifischen Prüfung verletzt ggfs. nicht die Ausstattungsverpflichtung nach § 9 Absatz 8 EEG 2017.

Korrekt

5)

**Ist die Verwendung eines BNK-Systems luftverkehrsrechtlich grundsätzlich ausgeschlossen (z. B. im Sicherheitsbereich um Flughäfen und Flugplätze), besteht keine Pflicht zur Ausstattung der Windkraftanlage mit einem BNK-System, ohne dass es einer Ausnahmegenehmigung der Bundesnetzagentur bedarf.**

Die Erfüllung der Ausstattungsverpflichtung ist in diesen Fällen rechtlich unmöglich. § 9 Absatz 8 EEG 2017 ist insoweit einschränkend auszulegen

Korrekt, hierzu ist anzumerken, dass Anfragen an Landesluftfahrtbehörden zur Lage und Grösse der Ausschlusskorridore (einer unser WPs liegt nahe dem Flugplatz Leipzig) unter Hinweis auf die noch ausstehende AVV nicht beantwortet wurden.