

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?

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?

Die DFS ist vom BMVI als Stelle zur Anerkennung von Systemen für die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen benannt. Derzeit werden drei primärradarbasierte Systeme angeboten. Außerdem gibt es ein Passivradar, welches keine eigenen Signale ausstrahlt, sondern die Reflektionen von Rundspruchdiensten (Rundfunk und Fernsehen) auswertet (siehe nachfolgende Tabelle)

Diese vier Systeme haben, zum Teil mehrfach, nachgewiesen, dass die Anforderungen der aktuell gültigen AVV auch an verschiedenen Standorten eingehalten werden.

Hersteller	System	Anerkennungsdatum	geprüfte Installationen	Bemerkung
Airspex (Enertrag), heute Dark Sky	Primärradar, verteiltes System		2 Installationen in Schleswig-Holstein	Wg. Problemen mit Frequenznutzung eine weitere Anerkennung mit neuen Komponenten beauftragt
Quantec/Terma	Primärradar, Einzelsystem		mehrere Installationen in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen	weitere in Bearbeitung
Vestas, Intellilight	Primärradar, verteiltes System		mehrere Installationen in Schleswig-Holstein, Baden Württemberg	weitere in Bearbeitung, erneutes Anerkennungsverfahren mit weiteren Detektionskomponenten angekündigt
Dirkshof, PARASOL	Passivradar, verteiltes System		1 Installation, Schleswig-Holstein	weitere geplant

Weitere mögliche Anerkennungsverfahren standen bislang in Aussicht:

- Eine Anmeldung zum Anerkennungsverfahren (Primärradar) ist erstmals vor mehr als 12 Monaten erfolgt, allerdings wurden bisher keine Unterlagen eingereicht.
- Eine weitere Anmeldung erfolgte kürzlich für die Stufe 1 (Primärradar, noch ohne standortspezifische Prüfung).
- Weitere Anfragen zum Anerkennungsverfahren wurden bezüglich primärradarbasierter Systeme (auch aus dem Ausland) gestellt, aber bisher nicht weiterverfolgt.
- Ein kamerabasiertes Verfahren wurde wg. Abhängigkeit vom Luftfahrzeug (Scheinwerfer) nicht umgesetzt.
- Ein audiobasiertes System wurde bislang nur angekündigt.
- Kontakte zu Herstellern transponderbasierter Verfahren bestehen, die Firmen warten aber unseres Wissens auf Überarbeitung der AVV.

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?

Für Installationen auf See wurde bisher kein Anerkennungsantrag gestellt. Grundsätzlich erscheinen die bisher für die Anwendung an Land anerkannten Systeme auch auf See geeignet. Allerdings bieten die deutlich unterschiedlichen Umgebungsbedingungen (u.a. Reflexionsfläche, Seegang) nicht zu unterschätzende Herausforderungen.

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?

Hierzu liegen der DFS keine Informationen vor.

Allerdings ist zu beobachten, dass Anbieter durch unterschiedliche Vorinstallationen (Strom, Kommunikationsverbindungen, verfügbare Verkabelung, Schnittstellen, Ansteuerung der Beleuchtung) in den Windparks mangels Standardisierung der Schnittstellen aufgrund der vielen unterschiedlichen herstellereigenen Lösungen der Schnittstellen zur Ansteuerung und Kontrolle der Beleuchtung deutliche Verzögerungen in der Projektumsetzung erfahren. Von daher halten wir eine Umsetzung innerhalb der vorgegebenen Fristen für unrealistisch.

Gilt dies auch im Hinblick auf die Vorbereitung und Durchführung der standortspezifischen Prüfung des verbauten BNK-Systems?

Zeitliche Verzögerungen in der Durchführung der standortspezifischen Prüfungen haben sich bisher nur aus dem zuvor genannten Grund ergeben oder wurden durch die Verfügbarkeit geeigneter Luftfahrzeuge/Piloten beschränkt. Bei deutlichem Anstieg der Prüfungen werden auch Wettereinflüsse potenziell eine stärkere Rolle spielen (Flugdurchführung erfolgt unter Sichtflugbedingungen).

Ist die personelle Ausstattung ausreichend und stehen genügend Fachkräfte zur Verfügung?

Hierzu liegen der DFS keine Informationen vor.

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?

International sind uns keine Anbieter transponderbasierter Systeme bekannt, zumal alle uns bekannten Staaten, die sich mit dem gegenständlichen Thema beschäftigen, eine luftfahrzeugunabhängige Lösung verlangen. Eine entsprechende Festlegung wurde auch bei der ICAO (International Civil Aviation Organisation) dokumentiert. Die Empfehlungen der ICAO werden in manchen Staaten als verbindlich zur Umsetzung angesehen.

Kontakte zu potenziellen Anbietertransponderbasierten Verfahren bestehen, die Firmen warten aber auf die Überarbeitung der AVV (vgl. oben). Verschiedene potenzielle Herstellern scheinen allerdings von einer Transponderausrüstung mit über die Gesetzgebung hinausgehenden Funktionen (ADS-B, „einfache Umsetzung“) auszugehen. Aus den bisherigen Gesprächen scheint sich ein einziger Anbieter des Aufwandes und der notwendigen Funktionen bewusst, die eine transponderbasierte Lösung beinhalten müsste. Eine Lösung für die Risiken luftfahrzeugabhängiger Lösungen, wie z.B. Transponderausfall, hat dieser Anbieter auch nicht, d.h. ein solches Risiko muss akzeptiert werden.

Die letzte Frage kann von der DFS nicht seriös beantwortet werden.

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?

Nein

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?

Bei Erstantragstellern für das Anerkennungsverfahren geht die DFS von insgesamt 6 Monaten aus, wenn alle Unterlagen vollständig vorliegen und die weitere Planung der Installation belastbar ist. Bei den bisherigen Antragstellern belief sich die Dauer auf 9 bis 22 Monate.

Für die standortspezifische Prüfung geht die DFS von 3 Monaten aus. Allerdings sind bisher auch hier Verzögerungen durch den Auftraggeber von mehreren Monaten zu konstatieren (vgl. Pkt. 1c, Schnittstellen).

Welche Unterschiede ergeben sich hinsichtlich der verschiedenen Technologien?

Aus Sicht der DFS keine bezüglich des Planungshorizonts bei bekannten Technologien (Primärradar, Passivradar, Transponder). Weitergehende Unterschiede könnten von der DFS nicht seriös bewertet werden.

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?

Keine Angabe

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.

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.

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 Ausstattungspflicht nach § 9 Absatz 8 EEG 2017.

Anmerkung: Der Betrieb der Windkraftanlagen wirkt sich auf das Verhalten elektromagnetischer Wellen aus, so dass standortspezifische Prüfungen i.A. nur bei vorheriger Inbetriebnahme des Windparks durchgeführt werden können. Ausnahmen können sich im Einzelfall ergeben, wenn

es sich um eine Ergänzung (1 oder 2 Anlagen) im Windpark handelt und für den Park schon eine standortspezifische Prüfung durchgeführt wurde, bei der die Ergänzung bekannt war.

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.