

Frequently Asked Questions (FAQ)

Standortbezogene Prüfungen (SBP) im Rahmen der Umrüstung der Hindernisbefreiung von Windenergieanlagen auf Systeme zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK)

Version 1.3
Hamburg, März 2021
Verfasser: AviaCert GmbH

11 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Fragen zu BNK	4
1.1	Ich betreibe eine oder mehrere WEA mit Hinderniskennzeichnungspflicht. Warum muss ich meine Anlagen auf ein BNK-System umrüsten?	4
1.2	Ich betreibe eine/mehrere WEA in der Nähe eines Flugplatzes. Muss ich trotzdem eine BNK-Umrüstung vornehmen? Welche Möglichkeiten habe ich als WEA-Betreiber hinsichtlich einer Befreiung von der BNK-Pflicht?	4
1.3	Meine Anlagen unterliegen der BNK-Pflicht und ich plane derzeit die Umrüstung auf ein BNK-System; wann sollte ich die standortbezogene Prüfung (SBP) durchführen?	5
2	Fragen zu standortbezogenen Prüfungen (SBP).....	6
2.1	Woraus ergibt sich die Notwendigkeit einer SBP?.....	6
2.2	Was ist inhaltlicher Gegenstand einer SBP? Was wird konkret gemacht?	6
2.3	Wer kann bzw. darf eine SBP durchführen?.....	6
2.4	Muss eine SBP zwingend durch die benannte Stelle, welche die Baumusterprüfung des jeweiligen BNK-Systems durchgeführt hat, erfolgen?	7
2.5	Muss im Rahmen der SBP immer eine Befliegung erfolgen bzw. ist eine Befliegung zwingend notwendig?	7
2.6	Die finale Entscheidung für ein spezifisches BNK-System für meine Anlage(n) steht noch aus. Ist die Durchführung bzw. der Abschluss einer SBP möglich, ohne sich im Vorfeld auf ein bestimmtes BNK-System festzulegen?	8
2.7	Ich habe mich bereits final für ein spezifisches BNK-System für meine Anlage(n) entschieden, die Installation steht allerdings noch aus. Ist die Durchführung einer SBP bereits möglich, ohne dass das BNK-System installiert ist?.....	8
3	Fragen zu AviaCert.....	9
3.1	Wie schnell kann AviaCert eine standortbezogene Prüfung für meine Anlage(n) durchführen?	9
3.2	Die finale Entscheidung für eine spezifische BNK-Technologie für meine Anlage(n) steht noch aus. Kann AviaCert grundsätzlich eine SBP technologieunabhängig (radar- oder transponderbasiertes BNK-System) durchführen?	9
3.3	Welches Prüfkonzept verwendet die AviaCert bei der Durchführung von SBP?	9
3.4	Was kostet die Durchführung einer Vorprüfung bzw. SBP durch AviaCert für meine WEA-Anlage(n)?	11
3.5	Ich bin an einem Angebot für die Durchführung einer SBP für meine WEA-Anlage(n) durch AviaCert interessiert. Wie gehe ich vor? Welche Informationen braucht AviaCert für die Erstellung eines Angebots?	11

Vorwort

Die AviaCert GmbH wurde im Juni 2020 durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) als offizielle Baumusterprüfstelle für Systeme zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) von Luftfahrthindernissen gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) benannt.

Im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) wurde auf Grundlage der AVV beschlossen, dass bis zum 31.12.2022 Deutschlandweit ca. 11.000 Windenergieanlagen (WEA) mit einem BNK-System auszurüsten sind, welches die Hindernisbefeuerung erst bei entsprechender Notwendigkeit (konkret: bei Einflug eines Luftfahrzeuges (LFZ) in einen definierten Bereich, den sog. Wirkraum) aktiviert.

Unabhängig von der Baumusterprüfung müssen vor einem Einsatz bzw. der Inbetriebnahme dieser BNK-Systeme an den einzelnen Standorten der Windenergieanlagen sog. standortbezogene Prüfungen (SBP) durchgeführt werden. Diese Prüfungen dienen dazu, sicherzustellen, dass die baumustergeprüften BNK-Systeme auch am letztendlich gewählten Standort ohne Einschränkungen funktionieren und alle flugbetrieblichen und sonstigen Fragestellungen abgeprüft sind. Da zum einen die Zahl der auszurüstenden Windenergieanlagen immens hoch ist, abgesehen davon aber auch die eventuell betroffenen flugbetrieblichen und sonstigen Themen durchaus komplex sind, ergeben sich teilweise große Herausforderungen und viele Fragestellungen für die Windenergieanlagenbetreiber, die zu beteiligenden Behörden und die Industrie.

Vor dem Hintergrund dieser Fragestellungen erschien es uns hilfreich, einen entsprechenden Katalog häufig gestellter Fragen (FAQ, Frequently Asked Questions) zu veröffentlichen.

Wir hoffen allen Interessenten damit eine Hilfestellung bzgl. der komplexen Thematik der Baumusterprüfungen sowie der standortbezogenen Prüfungen anbieten zu können und freuen uns unabhängig davon natürlich auf Ihre Anfragen. Ebenso gerne nehmen wir natürlich auch Hinweise und Rückfragen zu unserem Fragenkatalog entgegen, den wir regelmäßig fortschreiben bzw. updaten werden.

Ihr Team der AviaCert GmbH



1 Allgemeine Fragen zu BNK

1.1 Ich betreibe eine oder mehrere WEA mit Hinderniskennzeichnungspflicht. Warum muss ich meine Anlagen auf ein BNK-System umrüsten?

Die grundsätzliche Verpflichtung zur Umrüstung Ihrer Hindernisbefeuerng auf ein entsprechendes BNK-System ergibt sich aus der gegenwärtigen Gesetzeslage: Im Gesetz zum Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017), § 9 Technische Vorgaben (8) heißt es:

„(...) Betreiber von Windenergieanlagen an Land, die nach den Vorgaben des Luftverkehrsrechts zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, müssen ihre Anlagen mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen ausstatten. (...)“

Die Umsetzung dieser Vorgabe hat nach derzeitigem Stand bis zum Ablauf des 31.12.2022 zu erfolgen. Eine Verletzung dieser Frist hat den Verlust der Marktprämie, also der finanziellen Förderung zur Folge. Die Installation einer BNK ist also vergütungsrelevant und gilt sowohl für Neuanlagen als auch für Bestandsanlagen. Sollten die Nachweise beim Netzbetreiber nicht fristgerecht vorliegen, muss die Vergütung der WEA ab dem 01.01.2023 bis zur Umsetzung der BNK auf den Marktwert reduziert werden.

Die konkrete Ausgestaltung und Spezifikation eines BNK-Systems erfolgt im Rahmen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) im Anhang 6.

1.2 Ich betreibe eine/mehrere WEA in der Nähe eines Flugplatzes. Muss ich trotzdem eine BNK-Umrüstung vornehmen? Welche Möglichkeiten habe ich als WEA-Betreiber hinsichtlich einer Befreiung von der BNK-Pflicht?

Die AVV sieht vor, dass unter bestimmten Voraussetzungen eine dauerhafte Befreiung der WEA durch die zuständige Landesluftfahrtbehörde vorgegeben wird, die WEA damit also von der BNK-Ausrüstungspflicht „befreit“ wird. Entscheidend ist hierbei, ob der Betrieb eines BNK-Systems „den Luftverkehr gefährden würde“, also spezifische Risiken oder Gefährdungen für den zivilen Flugbetrieb existieren, die mit einer eventuellen Umrüstung auf BNK auftreten. Die reine Nähe zu einem beliebigen Flugplatz reicht also nicht als pauschales Argument aus, um eine entsprechende Befreiung von der BNK-Pflicht zu erwirken.

Militärische Betroffenheiten (z.B. im Rahmen des Nachttiefflugsystems der Bundeswehr) werden ebenfalls untersucht, stellen jedoch nach Aussage des BMVg in der Regel keinen Grund zur Befreiung von der BNK-Ausrüstungspflicht dar.

Bei den standortbezogenen Fragen sind daher zunächst immer vor allem potentielle zivile wie aber auch militärische flugbetriebliche Betroffenheiten im Rahmen einer systemunabhängigen (Vor-)Prüfung zu klären. Sofern sich dabei eine konkrete Gefährdung des Luftverkehrs an einem spezifischen Standort infolge einer BNK-Ausstattung herauskristallisiert, erfolgt eine Entscheidung der jeweiligen Landesluftfahrtbehörde hinsichtlich der BNK-Pflicht. Sollte sich im Zuge dieser Vorbetrachtung die BNK-Pflicht für einen Anlagenstandort bestätigen, folgt die eigentliche SBP des BNK-Systems auf Grundlage der technischen Detailplanung sowie des Prüfkataloges des BNK-Herstellers (gem. AVV).

1.3 Meine Anlagen unterliegen der BNK-Pflicht und ich plane derzeit die Umrüstung auf ein BNK-System; wann sollte ich die standortbezogene Prüfung (SBP) durchführen?

Im Rahmen der AVV ergibt sich hinsichtlich der zeitlichen Abfolge des gesamten Prozesses folgende Problemlage: Bei wortwörtlicher Auslegung der Vorschrift hat die SBP (eigentlich) nach Installation des BNK-Systems, aber vor dessen Inbetriebnahme zu erfolgen, da z.B. Funktionstests neben anderen Voraussetzungen notwendigerweise vor Inbetriebnahme des Systems abgeprüft werden müssen.

Aus rein praktischer Sicht lässt sich dies jedoch nicht bzw. nicht sinnvoll umsetzen, da eventuell viel zu spät zu erkennen wäre, dass z.B. für ein spezifisches BNK-System an einem Standort zusätzliche Betrachtungen notwendig sein sollten. Auch aus planerischer Sicht sind verschiedene Fragestellungen bereits deutlich früher bzw. im Vorfeld zu klären.

Der „ideale Zeitpunkt“ zur Durchführung einer SBP ist somit aus der Verwaltungsvorschrift nicht ableitbar. Zur Lösung dieser grundsätzlichen Herausforderung haben wir daher ein modulares/iteratives Prüfkonzept entwickelt, welches die standortbezogene Prüfung in einem mehrstufigen Verfahren begleitend zu Ihrer BNK-Umrüstung ermöglicht (siehe Kap. 3).

2 Fragen zu standortbezogenen Prüfungen (SBP)

2.1 Woraus ergibt sich die Notwendigkeit einer SBP?

Die konkrete Notwendigkeit für die Durchführung einer SBP ergibt sich unter der Maßgabe des prozessualen Aufbaus der AVV: Nach einer zunächst grundsätzlich erteilten Freigabe eines BNK-Systems im Rahmen der Baumusterprüfung muss zusätzlich auch dessen Funktionsumfang an einem spezifischen Standort attestiert werden. Dies erfolgt im Rahmen einer standortbezogenen Prüfung (SBP).

2.2 Was ist inhaltlicher Gegenstand einer SBP? Was wird konkret gemacht?

Inhaltlicher Gegenstand der SBP ist die Prüfung der Fragestellung, ob ein BNK-System an einem bestimmten Standort explizit die Anforderungen der AVV, Anhang 6 erfüllt. Geprüft wird dabei im Wesentlichen auf Grundlage der systembezogenen Prüfkriterien über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen (Prüfkatalog) des BNK-Herstellers. Falls Zweifel und/oder bekannte Einschränkungen hinsichtlich der vollumfänglichen Funktionsfähigkeit des BNK-Systems an einem spezifischen Standort bestehen, werden ggf. Vorort-Tests bzw. Befliegungen (insbesondere zur Sicherstellung der vollumfänglichen Wirkraumabdeckung der Anlage) notwendig. Bei nachgewiesenen Mängeln muss ggf. anschließend die Anlagenkonfiguration des BNK-Systems entsprechend ergänzt/angepasst werden, bis ein vollständiger Funktionsumfang nachweisbar ist.

2.3 Wer kann bzw. darf eine SBP durchführen?

Die SBP dient als Grundlage für die Anzeige vor Inbetriebnahme einer BNK gegenüber der zuständigen Luftfahrtbehörde. Gem. AVV, Anhang 6 hat entweder der Hersteller des BNK-Systems und/oder der Anlagenbetreiber den Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 gegenüber der Landesluftfahrtbehörde zu erbringen.

Wer jedoch konkret die Erfüllung der entsprechenden Prüfkriterien inhaltlich überprüft und dokumentiert (und somit die SBP durchführt), ist im Rahmen der AVV nicht festgelegt.

Demnach steht die Durchführung einer SBP grundsätzlich jeder (fachlich entsprechend qualifizierten) Partei offen. Ungeschriebenes, aber praktisch wohl zu beachtendes Kriterium wird sein, dass die gutachterlichen Stellungnahmen bzw. die standortbezogenen Prüfungen von jemandem verfasst werden, der von der zuständigen Landesluftfahrtbehörde „akzeptiert“ wird.

2.4 Muss eine SBP zwingend durch die benannte Stelle, welche die Baumusterprüfung des jeweiligen BNK-Systems durchgeführt hat, erfolgen?

Nein, hierfür ist innerhalb der AVV und auch unter Betrachtung der zugrundeliegenden Logik einer Baumusterprüfung keinerlei Grundlage zu erkennen.

Es handelt sich bei der Baumusterprüfung um ein Zulassungsverfahren, welches durch eine vom BMVI benannten Baumusterprüfstelle durchgeführt wird. Gemäß AVV muss eine solche Baumusterprüfung (auch) einen Prüfkatalog über „systembezogenen Prüfkriterien für die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen nach Anhang 6 der AVV“ „hervorbringen“, welcher dann die Grundlage für nachgelagerte Prüfungen eines BNK-Systems an seinem finalen Standort darstellt.

Die AVV fordert den Nachweis über die erfolgte standortbezogene Prüfung ggü. den (Landesluftfahrt)behörden wortwörtlich vom Hersteller und/oder Anlagenbetreiber ein. Die AVV spezifiziert hierbei explizit nicht, wer die standortbezogene Prüfung durchzuführen hat. Diese könnten damit prinzipiell von jedermann (z.B. Ingenieurbüro mit entspr. Expertise, Baumusterprüfstelle, Hersteller oder sogar vom Anlagenbetreiber selbst) durchgeführt werden. Einzige „ungeschriebene“ Voraussetzung wird sein, dass die zu bearbeitende gutachterliche Stellungnahme/standortbezogene Prüfung bzw. die verfassende Organisation von der zuständigen Landesluftfahrtbehörde „akzeptiert“ werden muss, was vor allem die fachliche Qualifikation voraussetzt.

Aus der Sicht des BMVI ist eine Einbindung der Baumusterprüfstellen gewünscht, dies auch zur Entlastung der Landesluftfahrtbehörden (entsprechendes Schreiben des BMVI vom 07.12.2020). Da nach einer entsprechenden Abstimmung zwischen dem BMVI, der DFS und dem BMVg im Dezember 2020 festgelegt worden ist, dass die benannten Baumusterprüfstellen nunmehr auch in Eigenverantwortung und direkt mögliche relevante Flugsicherheitsthemen mit der DFS abstimmen können, ist es darüber hinaus mehr als sinnvoll, eine benannte Stelle mit den notwendigen standortbezogenen Prüfungen zu beauftragen, da hier eine Schnittstelle zur DFS bereits etabliert wurde und eine effiziente gesamthafte Betrachtung sichergestellt ist. Mit dieser Vereinfachung wird eine weitere Entlastung der jeweils zuständigen Luftfahrtbehörden beabsichtigt, um durch die gutachterliche Vorarbeit der Baumusterprüfstellen eine zügige Entscheidung für die laufenden Projekte zu ermöglichen und den Windenergieanlagenbetreibern somit schnellstmöglich Planungssicherheit garantieren zu können.

2.5 Muss im Rahmen der SBP immer eine Befliegung erfolgen bzw. ist eine Befliegung zwingend notwendig?

Ob ein Vorort-Test bzw. eine Befliegung an der jeweiligen Anlage durchgeführt werden muss, kann im Vorfeld nicht pauschal beantwortet werden. Im Wesentlichen kann eine Befliegung zunächst aus zwei Gründen erforderlich sein:

- Entweder fordert das konkret der Prüfkatalog der systembezogenen/standortbezogenen Prüfkriterien des zu verwendenden BNK-Systems und/oder
- Die spezifische Situation vor Ort (z.B. Anordnung der Empfangseinheiten, topographische Charakteristik, etc.) führt zu Zweifeln und/oder konkreten Vermutungen auf eine nicht sichergestellte vollumfängliche Signalerfassungsabdeckung innerhalb des Wirkraums und muss mit Befliegungen oder anderen geeigneten Vor-Ort-Tests überprüft werden.

Im Falle der Notwendigkeit eines Vorort-Tests ist jedoch zu unterscheiden, ob es sich um tatsächlich fliegend zu prüfende Bereiche handelt oder ob es sich um entsprechend in Bodennähe zu erfassende Lokaltäten handelt. AviaCert sieht hierfür den Einsatz sowohl eines fliegenden als auch eines mobilen, bodengebundenen Testsystems vor.

2.6 Die finale Entscheidung für ein spezifisches BNK-System für meine Anlage(n) steht noch aus. Ist die Durchführung bzw. der Abschluss einer SBP möglich, ohne sich im Vorfeld auf ein bestimmtes BNK-System festzulegen?

Nein, da die vollständige Durchführung der SBP auf den im Rahmen der Baumusterprüfung durch den BNK-Hersteller erarbeiteten Katalog der systembezogenen Prüfkriterien für die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen sowie dem individuellen Installationsszenario des BNK-Systems an einem spezifischen Standort basiert.

Erst wenn eine detaillierte Planung hinsichtlich der technischen Installationen vor Ort (insbesondere Antennenstandorte und Installationshöhen) vorliegt, können die im Rahmen des Prüfkatalogs definierten Kriterien überprüft werden.

Unabhängig von einem spezifischen BNK-System kann jedoch selbstverständlich eine entsprechende Vorprüfung bzw. der erste Teil der SBP im Hinblick auf spezifische zivile flugbetriebliche und/oder militärische Betroffenheiten im Umfeld Ihrer Anlage(n) erfolgen (vgl. Frage 3.3).

2.7 Ich habe mich bereits final für ein spezifisches BNK-System für meine Anlage(n) entschieden, die Installation steht allerdings noch aus. Ist die Durchführung einer SBP bereits möglich, ohne dass das BNK-System installiert ist?

Je nach System bzw. Prüfkatalog des BNK-Herstellers sowie den spezifischen Gegebenheiten vor Ort kann eine SBP erst vollständig nach einer entsprechenden Installation vor Ort **abgeschlossen** werden. Die AVV liefert hierzu nach unserer Auffassung eine nicht ganz passend formulierte Grundlage:

„(...) Vor Inbetriebnahme einer BNK ist die geplante Installation der zuständigen Luftfahrtbehörde anzuzeigen. Hierbei sind folgende Unterlagen vorzulegen: Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle und ein Nachweis des Herstellers und/oder Anlagenbetreibers über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2. (...)“

Eine wortwörtliche Umsetzung der AVV ist an dieser Stelle praktisch nicht realisierbar, da mit dem „*Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2*“ (also der SBP) ja sichergestellt werden soll, dass das installierte BNK-System an einem spezifischen Standort funktioniert, also den Wirkraum zuverlässig und funktionsgerecht abdeckt.

Nach unserer Auffassung ist es demnach unumgänglich, die SBP als begleitenden Prozess zur BNK-Umrüstung anzusehen und entsprechend möglichst frühzeitig aktiv zu werden. Unser Konzept für die standortbezogene Prüfung wurde explizit darauf ausgerichtet.

3 Fragen zu AviaCert

3.1 Wie schnell kann AviaCert eine standortbezogene Prüfung für meine Anlage(n) durchführen?

Diese Frage lässt sich leider nicht pauschal beantworten: Die Bearbeitungsdauer einer SBP hängt in hohem Maße von einer Vielzahl an Faktoren ab: Maßgeblich sind hierbei im Wesentlichen die Projektgröße und -komplexität (Anzahl und räumliche Verteilung der WEA, vorgesehene BNK-Systeme, potentielle Clustering der Anlagen, etc.), die Informations- und Datenlage sowie ggf. zwischenzeitlich notwendige Abstimmungen mit Behörden und Dritten.

Im Idealfall und je nach Parametern in komplexen Fällen kann sich der Bearbeitungszeitraum einer SBP von ca. zwei Wochen bis über mehrere Monate erstrecken.

3.2 Die finale Entscheidung für eine spezifische BNK-Technologie für meine Anlage(n) steht noch aus. Kann AviaCert grundsätzlich eine SBP technologieunabhängig (radar- oder transponderbasiertes BNK-System) durchführen?

Ja, AviaCert ist im Zuge der Benennung zur Baumusterprüfstelle durch das BMVI ohne Einschränkungen für beide Technologien (transponder- und radarbasierte Systeme) benannt worden. Wir sind demnach auch in der Lage, Prüfungen technologieunabhängig durchzuführen.

3.3 Welches Prüfkonzept verwendet die AviaCert bei der Durchführung von SBP?

Ziel der standortbezogenen Prüfungen ist es, vor einem Einsatz bzw. der Inbetriebnahme von BNK-Systemen an den einzelnen Standorten der Windenergieanlagen sicherzustellen, dass die BNK-Systeme am gewählten Standort ohne Einschränkungen funktionieren und alle flugbetrieblichen und sonstigen Fragestellungen abgeprüft sind. Diverse Problemstellungen und auch die praktische Planung der Ausrüstung mit BNK-Systemen führen dazu, dass essenzielle Betrachtungen und auch Entscheidungen schon vor der letztendlichen Entscheidung eines Windenergieanlagenbetreibers für ein konkretes BNK-System erfolgen müssen.

Die Herausforderungen dabei sind durchaus komplex; flugbetriebliche und militärische Belange spielen eine Rolle, die technologische Planung/Konfiguration für ein konkretes oder auch mehrere BNK-Systeme in der Auswahl, die letztendliche Beauftragung zur Ausrüstung sowie auch der irgendwann notwendige Abschluss der standortbezogenen Untersuchungen sind auf dem Weg bis zu einer Inbetriebnahme eines BNK-Systems zu lösen.

Zur Lösung dieser Herausforderungen hat AviaCert ein modulares Prüfkonzept entwickelt, welches die Durchführung dieser Standortprüfungen effizient und in einem mehrstufigen Verfahren ermöglicht.

Dieses modulare Prüfkonzept stellt sich im Wesentlichen wie folgt dar:

Vorprüfung auf eventuelle flugbetriebliche Gefährdungspotentiale oder betroffene militärische Belange:

Vor der SBP empfehlen wir unabhängig von einem spezifischen BNK-System eine Untersuchung hinsichtlich:

- evtl. flugbetrieblich kritischer Standortfaktoren sowie
- eine potentielle Betroffenheit militärischer Belange.

Sofern bei spezifischen Anlagen eine flugbetriebliche Gefährdung oder Betroffenheit identifiziert werden sollte, sind folglich (engere) Abstimmungen mit den zuständigen Landesluftfahrtbehörden bzw. entsprechenden militärischen Stellen notwendig. Evtl. können die identifizierten Problemlagen zu einer Befreiung der WEA von der BNK-Pflicht führen. Das Gesamtergebnis dieses Moduls wäre somit die gesicherte Beantwortung der Frage nach der grundsätzlichen Standorteignung für die Installation eines/des BNK-Systems.

(Finale) Standortbezogene Prüfung:

- Dieser Schritt bzw. dieses Modul bezeichnet die eigentliche SBP, welche parallel zur Installation des BNK Systems und vor Inbetriebnahme prozessbegleitend laufen sollte und welche im Wesentlichen folgende Schritte beinhaltet:
- dokumentenbasierte Prüfung der Konfiguration der spezifischen Anlage bzw. des installierten BNK-Systems hinsichtlich der systembezogenen Prüfkriterien über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen (Prüfkatalog) des BNK-Herstellers
- Ggf. erforderliche Durchführung einer Vorort-Untersuchung hinsichtlich identifizierter Abschattungspotentiale und der gesicherten Funktion des BNK Systems in allen Bereichen des vorgegebenen Wirkraums (ggf. auch Vorort-Funktionstests mit unserem Testsystem, evtl. Befliegung)
- Erstellung des abschließenden standortbezogenen Prüfgutachtens sowie (im Erfolgsfall) die Bestätigung über die Erfüllung der standortbezogenen Anforderungen gem. AVV Anhang 6.
- Koordination/Klärung evtl. behördlicher Belange im Rahmen der Einrüstung/Inbetriebnahme Ihrer spezifischen Anlage(n) (bei Bedarf)

Die Vorteile unseres modularen Prüfkonzeptes liegen im Wesentlichen in folgenden Faktoren begründet:

- Unser modularer Prüfansatz ermöglicht Ihnen bereits in einem frühen Stadium der Planung der BNK-Umrüstung eine unabhängige Einschätzung hinsichtlich spezifischer flugbetrieblicher oder militärischer Betroffenheiten und einer evtl. notwendigen Befreiung von der BNK-Pflicht für Ihre individuellen Anlagen.
- Im zweiten Schritt kann begleitend zur Entscheidung für ein spezifisches BNK-System oder auch nach der bereits erfolgten Entscheidung für ein BNK-System effizient dann die eigentliche standortbezogene Prüfung zu den BNK-Funktionen erfolgen.
- Unser Konzept ist darüber hinaus auch so angelegt, dass sich im Rahmen eines **clusterbasierten Vorgehens** (Sammelbetrachtungen mehrerer WEA, welche sich weitestgehend an den Zuständigkeitsbereichen der Luftfahrtbehörden orientieren) weitere Effizienzen gegenüber einer Einzelbetrachtung jeder Anlage oder einzelner Parks ergeben. Dies liegt vor allen Dingen darin begründet, dass der entstehende Grundaufwand je Gutachten auf eine höhere Anzahl an Anlagen umgelegt werden kann.

3.4 Was kostet die Durchführung einer Vorprüfung bzw. SBP durch AviaCert für meine WEA-Anlage(n)?

Diese Frage lässt sich aufgrund der Vielzahl an individuellen Faktoren leider nicht pauschal beantworten.

Für die Angebotserstellung Ihrer Anlagen bewerten wir bereits vorab den zu erwartenden Aufwand, der für die Erstellung eines Gutachtens im Rahmen der Vorprüfung anfällt. Der ausschlaggebende Faktor ist hierbei die am Standort bereits zu erkennenden flugbetrieblichen Betroffenheiten. Selbstverständlich ist eine intensivere Analyse von beispielsweise den Anflugverfahren eines nahegelegenen Verkehrsflughafens zeitintensiver als ein Gutachten eines Windparks, welcher frei von jeglicher Luftverkehrsinfrastruktur gelegen ist. Abhängig von einem gemittelten Tagessatz unserer Mitarbeiter ergibt sich hieraus ein finaler Angebotspreis.

Im Sinne der soeben beschriebenen Herangehensweise ergibt sich, dass der angebotene Preis rein abhängig des Standortes, nicht aber der Zahl der zu prüfenden Anlagen berechnet werden muss. Daraus resultieren mit einer zunehmenden Anzahl an Anlagen ebenfalls zunehmende Effizienzen. Um die gesamte Betrachtung so ökonomisch wie möglich zu gestalten, haben wir uns dazu entschieden, dieses clusterbasierte Vorgehen soweit möglich auf komplette Zuständigkeitsbereiche einzelner Luftfahrtbehörden auszuweiten. Sollten Ihre Anlagen jedoch an zwei gänzlich unterschiedlichen Standorten innerhalb eines weitläufigen Zuständigkeitsbereiches verortet sein, so behalten wir uns vor diese Begutachtung ebenfalls in mehrere Cluster aufzuteilen.

Ein Angebot für eine SBP wird von uns derzeit separat von dem einer Vorprüfung erstellt. Dies liegt darin begründet, dass die SBP abhängig des verbauten BNK-Systems ist, wohingegen die Vorprüfung systemunabhängig durchgeführt werden kann. Dies bedeutet vor allem, dass zur Erstellung eines Angebotes für eine SBP durch unser Unternehmen, zwingend der jeweilige Prüfkatalog über die systembezogenen standortrelevanten Prüfkriterien des einzelnen BNK-Systems vorliegen muss, um die entstehenden Aufwände valide abschätzen zu können.

3.5 Ich bin an einem Angebot für die Durchführung einer SBP für meine WEA-Anlage(n) durch AviaCert interessiert. Wie gehe ich vor? Welche Informationen braucht AviaCert für die Erstellung eines Angebots?

Sprechen Sie uns gern jederzeit an:

- per Telefon: +49 40 5075 3771 oder +49 38854 628192
- per E-Mail: bnk@aviacert.de

Für eine erste Einschätzung bzw. die Erstellung eines Angebots benötigen wir wahlweise:

- die von uns zum Download zur Verfügung gestellte Vorlage ausgefüllt von Ihnen zurück, oder
- die folgenden Informationen:
 - Eine vollständige Liste/Übersicht aller betroffenen WEA inkl.
 - einer eindeutigen Bezeichnung jeder Anlage
 - den Lagekoordinaten (WGS84) jeder Anlage (Standorte)
 - die jeweils zuständige Landesluftfahrtbehörde und Blmsch-Behörde mit der zugehörigen Information, ob seitens der Behörden schon erste Absprachen getroffen worden sind bzw. entsprechende Hinweise von den Luftfahrtbehörden ergangen sind,
 - sofern bereits bekannt/verfügbar:
 - Prüfkatalog der standortbezogenen Prüfkriterien des vorgesehenen BNK-Systems
 - Installationskonzept bzw. technisches Planungskonzept und Spezifikationen des vorgesehenen BNK-Systems (insb. Anzahl, Montagehöhen und Lagekoordinaten (WGS84) der Empfangseinheiten)
 - techn. Informationen zu den einzelnen WEA (Typ, Höhen, Blattwurzelbreiten etc.)

AviaCert GmbH

Hauptniederlassung

Schulstraße 3
19230 Redefin
+49 38854 628192

Büro Hamburg

Flughafenstraße 1–3
22335 Hamburg
+49 40 5075 3771

bnk@aviacert.de

www.aviacert.de