Bundesrat Drucksache 318/23

13.07.23

Vk - In - U

# Allgemeine Verwaltungsvorschrift

der Bundesregierung

# Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

#### A. Problem und Ziel

Seit der letzten Revision der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Kennzeichnung) hat sich in der Anwendung der Vorschrift in der Praxis Überarbeitungsbedarf gezeigt. Durch Änderungen von Bezeichnungen sind darüber hinaus redaktionelle Anpassungen notwendig geworden.

Die inhaltlichen Anpassungen betreffen ausschließlich die Vorgaben für die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung in Anhang 6 der AVV Kennzeichnung. Die Baumusterprüfstellen sollen enger in die Prüfung eingebunden werden, darüber hinaus werden den Landesluftfahrtbehörden konkrete Anleitungen für mögliche Einzelfallprüfungen an die Hand gegeben.

# B. Lösung

Die Änderung der AVV Kennzeichnung nimmt die genannten Probleme auf und erhöht zudem die Lesbarkeit der Vorschrift.

## C. Alternativen

Keine

# D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Keine.

# E. Erfüllungsaufwand

# E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Keiner.

# E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Es entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft. Der Aufwand für Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Baumusterprüfung von Systemen für die bedarfsge-

steuerte Nachtkennzeichnung (BNK) und deren Installation bleibt unverändert. Mit den neuen Anforderungen im Anhang 6 kommt es zunächst zu einer aufwandsneutralen Verschiebung einzelner Tätigkeiten vom Hersteller des BNK-Systems hin zur Baumusterprüfstelle. Die bisherigen Personalkosten beim Hersteller sind künftig Sachkosten für den Hersteller durch die Beauftragung der Baumusterprüfstellen. Diese Vorgehensweise wird im Übrigen bereits heute von einigen BNK-Anbietern erfolgreich angewendet. Durch die Bündelung der einzelnen Vorgänge über die vom BMDV anerkannten Baumusterprüfstellen, werden die Verfahren beschleunigt und die Wirtschaft langfristig entlastet.

Davon Bürokratiekosten aus Informationspflichten Keine

# E.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung

Für den Bund und die Kommunen entsteht kein Erfüllungsaufwand. Durch die Änderung des Anhang 6 beschleunigen sich die Verfahren in den Ländern.

## F. Weitere Kosten

Keine.

Bundesrat Drucksache 318/23

13.07.23

Vk - In - U

# Allgemeine Verwaltungsvorschrift

der Bundesregierung

# Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

Bundesrepublik Deutschland Der Bundeskanzler Berlin, 13. Juli 2023

An den Präsidenten des Bundesrates Herrn Ersten Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher

Sehr geehrter Herr Präsident,

hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 85 Absatz 2 des Grundgesetzes herbeizuführen.

Federführend ist das Bundesministerium für Digitales und Verkehr.

Mit freundlichen Grüßen Olaf Scholz

# Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

#### Vom ...

Auf Grund des Artikels 85 Absatz 2 Satz 1 des Grundgesetzes erlässt die Bundesregierung folgende Allgemeine Verwaltungsvorschrift:

# **Artikel 1**

# Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. April 2020 (BAnz AT 30.04.2020 B4) wird wie folgt geändert:

- 1. Nummer 1.1 wird wie folgt geändert:
  - a) In Satz 1 werden die Wörter "Luftfahrtbehörden der Länder" durch das Wort "Landesluftfahrtbehörden" ersetzt.
  - b) In Satz 3 werden nach den Wörtern "Juli 2018" die Wörter "/ im Weiteren: Abkommen von Chicago" eingefügt.
- 2. In Nummer 1.2 werden die Wörter "Luftfahrtverwaltungen der Länder" durch das Wort "Landesluftfahrtbehörden" ersetzt.
- 3. In Nummer 3.2 wird folgender Satz 2 angefügt:
  - "In dieser AVV werden Hindernisfeuer und Hindernisfeuer (ES) gleichgestellt und im Folgenden als Hindernisfeuer bezeichnet."
- 4. In Nummer 3.5 wird folgender Satz 2 angefügt:
  - "In dieser AVV werden beide Feuer gleichgestellt und im Folgenden als Feuer W, rot bezeichnet "
- 5. In Nummer 3.7 Satz 1 werden das Komma und die Wörter "rot (ES)" gestrichen.
- 6. Nummer 3.10 Satz 4 wird wie folgt gefasst:
  - "Nummer 3.10 findet keine Anwendung auf die Infrarotkennzeichnung."
- 7. In Nummer 3.11 Satz 5 wird das Wort "Genehmigungsbehörde" durch das Wort "Landesluftfahrtbehörde" ersetzt.
- 8. In Nummer 5.2 Satz 2 wird die Bezeichnung "(ES)" gelöscht.
- 9. Nummer 6.1 wird wie folgt gefasst:

- "6.1 Die Tagesmarkierung für flächige Hindernisse richtet sich nach den Kennzeichnungsfarben in Nummer 4.1. Heben sich Hindernisse für den Luftfahrzeugführer ausreichend sichtbar vom Hintergrund ab, kann die zuständige Landesluftfahrtbehörde auf Antrag auf die Tagesmarkierung verzichten oder eine abweichende Farbgestaltung zulassen"
- 10. In Nummer 8.1 Satz 1 werden das Komma und die Wörter "Hindernisfeuer (ES)" gelöscht.
- 11. In Nummer 8.2 Satz 1 wird das Wort "Luftfahrtbehörde" durch das Wort "Landesluftfahrtbehörde" ersetzt.
- 12. In Nummer 9 werden die Wörter "und Hindernisfeuer (ES)" gelöscht.
- 13. Nummer 9.1 wird wie folgt gefasst:
  - "9.1 An großen Hindernissen sind mehrere Hindernisfeuer derart anzubringen, dass die Konturen des Hindernisses erkennbar werden. Soweit erforderlich, sind Hindernisfeuer in mehreren Ebenen anzubringen. Der horizontale und vertikale Abstand von Hindernisfeuern zueinander darf 45 Meter nicht überschreiten.

An schlanken Hindernissen sollen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer einer Ebene sichtbar sein."

- 14. Nummer 9.2 wird wie folgt gefasst:
  - "9.2 Die Landesluftfahrtbehörde kann bestimmen, dass der Einsatz von Hindernisfeuern zur Kennzeichnung seilförmiger Hindernisse (Freileitungen, Seilbahnen, Spannseile von Masten und Ähnliches) erforderlich ist, wenn ein besonderes Kennzeichnungserfordernis oder eine besondere Gefährdung des Luftverkehrs vorliegen. Nummer 9.1 gilt entsprechend. Abweichend von Nummer 9.1 beträgt der maximale Abstand zwischen den Feuern 30 Meter. Die seilführenden Masten müssen über Hindernisfeuer und/oder Gefahrenfeuer inklusive Ersatzstromversorgung nach Nummer 3.10 verfügen. Grundsätzlich ist das höchste Seil zu kennzeichnen. Ist dies aus technischen Gründen nicht möglich, gelten die Mindestabstände für unbefeuerte Teile von Hindernissen gemäß Nummer 5.2."
- 15. In Nummer 10.2 wird die Bezeichnung "(ES)" gelöscht.
- 16. In Nummer 13 Satz 4 wird das Wort "Luftfahrtbehörde" durch das Wort "Landesluftfahrtbehörde" ersetzt.
- 17. In Nummer 16.1 werden die Wörter "oder Feuer W, rot (ES)" gelöscht.
- 18. In Nummer 16.2 Satz 1 wird die Bezeichnung "(ES)" gelöscht.
- 19. In Nummer 16.4. werden die Wörter "unter Berücksichtigung der Nummern 5.1 und 5.2 Satz 1 und 3" gelöscht.
- 20. Nummer 21.3 Satz 2 wird wie folgt gefasst:
  - "Von den Anforderungen dieser Stellungnahme kann die zuständige Landesluftfahrtbehörde nur mit Zustimmung des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr abweichen."
- 21. In Nummer 22 Satz 2 werden die Wörter "Verkehr und digitale Infrastruktur" durch die Wörter "Digitales und Verkehr" ersetzt.

- 22. Nummer 23 wird wie folgt geändert:
  - a) Nach Satz 1 wird folgender Satz 2 eingefügt:

"Die Nachrüstung einer Windenergieanlage mit bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung (BNK) und die dadurch verpflichtende Infrarot-Kennzeichnung (IR) gelten nicht als Erneuerung nach Satz 1."

- b) Der bisherige Satz 2 wird Satz 3.
- 23. Nummer 24 wird wie folgt geändert:
  - a) Die Sätze 1 und 2 werden wie folgt gefasst:

"Ist eine Einhaltung der Bestimmungen dieser Verwaltungsvorschrift im Einzelfall nicht möglich, kann die zuständige Landesluftfahrtbehörde in eigenem Ermessen die Zustimmung zu einer Abweichung erteilen. Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr ist über Abweichungen zu informieren."

- b) In Satz 4 werden die Wörter "Luftfahrtbehörde des Landes" durch das Wort "Landesluftfahrtbehörde" ersetzt.
- 24. Die Überschrift des Anhang 1 wird wie folgt gefasst:

"Spezifikation Hindernisfeuer und Hindernisfeuer ES (Hindernisfeuer)"

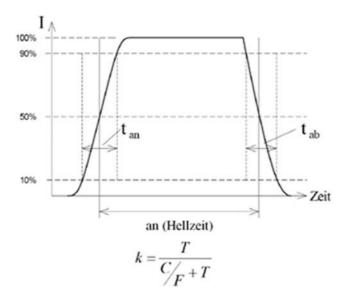
- 25. Anhang 2 wird wie folgt geändert:
  - a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:
  - "Spezifikation Feuer W, rot und Feuer W, rot ES"
  - b) Der Satz nach dem Satz "Feuer W, rot und Feuer W, rot ES werden getaktet betrieben." wird wie folgt gefasst:

"Die Taktfolge ist:

1 s an + 0.5 s aus + 1 s an + 1.5 s aus (= 4 Sekunden)."

c) Die Beschreibung zu Abbildung 3 und die Abbildung 3 werden wie folgt gefasst:

Abbildung 3: Feuer W, rot und Feuer W, rot ES



"T: An hier 1 s"

26. In Anhang 3 wird der Satz nach dem Satz "Die Infrarotkennzeichnung wird getaktet betrieben und ist gemäß Nummer 3.12 zu synchronisieren." wie folgt gefasst:

"Die Taktfolge beträgt 0,2 s an + 0,8 s aus (=1 Sekunde)."

- 27. In Anhang 6 werden die Nummern 2 und 3 wie folgt gefasst:
  - "2. Baumusterprüfung durch die vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr benannte Stelle (BMPSt)

BNK-Systeme müssen durch eine BMPSt einer Baumusterprüfung unterzogen werden. BMPSt werden durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr benannt. Die Benennung wird in den Nachrichten für Luftfahrer veröffentlicht.

Im Rahmen der Baumusterprüfung muss der Hersteller den Nachweis über die Erfüllung der Anforderungen dieser AVV erbringen. Hierzu gehört auch die Vorlage von systembezogenen Prüfkriterien, die im Verfahren nach Anhang 6 Nummer 3 als Grundlage der Prüfung der Funktionsfähigkeit der BNK am Standort des Luftfahrthindernisses dienen. Der Umfang der für die Baumusterprüfung erforderlichen Dokumentationen und Nachweise inklusive der Prüfkriterien wird zwischen dem Hersteller und der BMPSt festgelegt. Neuinstallationen von BNK-Systemen, die bereits eine Anerkennung nach der AVV vom 2. September 2004 (BAnz. S. 19937), zuletzt geändert durch Artikel 1 der AVV vom 26.8.2015 (BAnz AT 01.09.2015 B4) erhalten haben, sind noch bis zum 30.04.2025 zulässig. Artikel 1 Nummer 23 der AVV bleibt hiervon unberührt.

- 2.1 Eine BNK ist zulassungsfähig, wenn mindestens folgende Systemfunktionen nachgewiesen wurden:
- a) Steuerung aller Systemkomponenten
- b) Erfassung von Luftfahrzeugen
- c) Selbstdiagnose zur ständigen Prüfung der Systemintegrität. Das System muss systemeigene Fehler erkennen; die Befeuerung ist im Fehlerfall zu aktivieren.

- d) Aufzeichnung der Betriebszustände für mindestens 30 Tage. Dies umfasst wenigstens die Signale von den Detektionseinheiten, Aktivierungsbefehle, Zustand der Kommunikationssysteme, Zustand der Steuereinheit und Zustand der Befeuerung.
- e) Schnittstelle zur Ansteuerung des angeschlossenen Befeuerungssystems
- 2.2 Es gilt für BNK-Systeme basierend auf dem Empfang und der Auswertung von
- a) Transpondersignalen
  - aa) Das BNK-System muss mindestens folgende Signale zur Aktivierung der Nachtkennzeichnung empfangen und auswerten können:
    - DF11 (Mode S),
    - Mode A/C.
  - bb) Weitere nicht-luftfahrtzugelassene Signale und Informationen, die gegebenenfalls von Luftfahrzeugen ausgesendet werden (z. B. FLARM), können ergänzend zur Aktivierung genutzt werden, nicht jedoch zur logischen Filterung der Signale nach Anhang 6 Nummer 2.2 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa.
  - cc) Weitere Signale und Informationen des Mode-S-Systems (z. B. DF17) können zur logischen Filterung der Signale nach Anhang 6 Nummer 2.2 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa verwendet werden, wenn folgende Qualitätskriterien empfangen werden und erfüllt sind:
    - Surveillance Integrity Level (SIL) ≥ 1,
    - System Design Assurance (SDA) ≥ 1,
    - Navigation Accuracy Category Position (NAC<sub>P</sub>) ≥ 7.
  - dd) Aktive Abfragen von Transpondern und Eingriffe in Systeme der Flugsicherung sind nicht zugelassen.
  - ee) Die Aktivierung muss zeitgerecht erfolgen, daher muss die BNK die Häufigkeit der Abfragen sowie die Geschwindigkeit des sich nähernden Luftfahrzeugs mit einbeziehen.
- b) Radarsignalen
  - aa) Das System muss Radarziele mit einer Radarrückstrahlfläche von 1  $\rm m^2$  erfassen und berücksichtigen können.
  - bb) Schwebende und langsame Luftfahrzeuge sind zu berücksichtigen.

Soll die BNK auch innerhalb des Nachttiefflugsystems (NLFS) der Bundeswehr zum Einsatz kommen können, ist eine Geschwindigkeit von 550 Knoten über Grund zu berücksichtigen. Die Kombination von unterschiedlichen Technologien zur Erfassung von Luftfahrzeugen ist möglich. Andere Technologien können auch anerkennungsfähig sein, wenn nachgewiesen wird, dass die Anforderungen dieses Anhangs erfüllt werden (vergleichbares Sicherheitsniveau). Der Hersteller muss ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 führen.

3. Verfahren bei der zuständigen Landesluftfahrtbehörde im Falle der §§ 12, 14 bis 17 LuftVG

Vor Inbetriebnahme einer BNK ist die geplante Installation der zuständigen Landesluftfahrtbehörde anzuzeigen. Hierbei sind folgende Unterlagen vollständig und prüffähig vorzulegen:

- Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2;
- Nachweis der Funktionsfähigkeit der BNK am Standort des Luftfahrthindernisses durch eine BMPSt. Kann dieser Nachweis nicht vor Installation erbracht werden, ist ein praktischer Funktionsnachweis (z.B. Befliegung) durch eine BMPSt vor Inbetriebnahme zu erbringen, hierbei ist insbesondere auch der militärische und polizeiliche Flugbetrieb zu berücksichtigen. Grundlage für den Nachweis nach Satz 1 sind die Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2. Die Einbindung der BMPSt in Satz 1 und 2 des Anstrichs gilt für die Installation aller BNK-Systeme, bei denen die Anzeige bei der zuständigen Landesluftfahrtbehörde ab dem 01. Januar 2024 erfolgt.

Stellt die zuständige Landesluftfahrtbehörde fest, dass der Betrieb der angezeigten BNK den Luftverkehr gefährden könnte, kann sie weitere Auflagen erteilen (z.B. vergrößerter Wirkraum der BNK) oder eine dauerhafte Befeuerung anordnen. Eine solche Notwendigkeit kann bestehen:

- im Umkreis von 10 Kilometern um den Flugplatzbezugspunkt, wenn für den jeweiligen Flugplatz Nachtflugbetrieb zugelassen ist,
- in Bereichen der nach § 33 LuftVO festgelegten Flugverfahren für Flüge nach Sichtflugregeln gemäß der Festlegung von Mindestabständen von Hindernissen zu festgelegten Sichtflugverfahren (NfL I-847/16),
- im kontrollierten Luftraum und den unmittelbar angrenzenden Bereichen,
- in Bereichen des Nachttiefflugsystems der Bundeswehr.

In diesen nicht abschließenden Fallbeispielen kann eine vertiefte Prüfung des Sachverhalts erforderlich werden.

#### **Artikel 2**

## Inkrafttreten

Diese Allgemeine Verwaltungsvorschrift tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Berlin, den

Der Bundeskanzler

Olaf Scholz

Der Bundesminister für Digitales und Verkehr

Dr. Volker Wissing

# Begründung

## A. Allgemeiner Teil

## I. Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelungen

Seit der letzten Revision der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Kennzeichnung) hat sich in der Anwendung der Vorschrift in der Praxis Überarbeitungsbedarf gezeigt. Durch Änderungen von Bezeichnungen sind darüber hinaus redaktionelle Anpassungen notwendig geworden.

Die inhaltlichen Überarbeitungen betreffen ausschließlich die Anforderungen an die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung gemäß Anhang 6 der AVV, wonach insbesondere Baumusterprüfstellen enger eingebunden werden sollen und den Luftfahrtbehörden konkrete Anleitung für mögliche Einzelfallprüfungen an die Hand gegeben werden.

#### II. Wesentlicher Inhalt des Entwurfs

Die Anpassungen des Anhang 6 tragen dem Willen der Bundesregierung Rechnung, den Ausbau der Windenergie zu beschleunigen. Durch die Einbeziehung der Baumusterprüfstellen in die Standortprüfung, d.h. den Nachweis, dass eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) auch am jeweiligen Standort sicher funktioniert, wird sichergestellt, dass die Verfahren zur Nachrüstung mit BNK deutlich beschleunigt werden. So kann der Antragsteller den Landesluftfahrtbehörden qualitativ hochwertige Unterlagen vorlegen und Rückfragen und Nachforderungen seitens der Behörden werden vermieden. Die bereits in der geltenden AVV Kennzeichnung vorgesehene verpflichtende Installation von BNK wiederum führt auch bei beschleunigtem Ausbau der Windenergie zu einer höheren Akzeptanz der Windkraft in der Bevölkerung. In diesem Zusammenhang soll die Nachrüstung der Nachtkennzeichnung mit einem BNK-System und die damit einhergehende Nachrüstung mit einer Infrarotkennzeichnung nicht automatisch die Erneuerung der bestehenden Nachtkennzeichnung auslösen.

Ferner soll zukünftig ein Betreiber eines Luftfahrthindernisses die Tagesmarkierung im Einvernehmen mit der zuständigen Luftfahrtbehörde individuell gestalten können, wenn die Sichtbarkeit des Hindernisses gewährleistet bleibt.

Insgesamt wurde durch sprachliche Anpassungen an verschiedenen Stellen die Lesbarkeit der Vorschrift verbessert.

#### III. Alternativen

Keine. Ohne die Änderung der AVV Kennzeichnung ist die Umsetzung der Regelungen nicht möglich.

# IV. Regelungskompetenz

Artikel 85 Absatz 2 Satz 1 Grundgesetz ermächtigt die Bundesregierung, mit Zustimmung des Bundesrates allgemeine Verwaltungsvorschriften zu erlassen.

# V. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen

Nicht einschlägig.

# VI. Regelungsfolgen

Der Entwurf folgt dem Ziel der Geschlechtergerechtigkeit und hat die gleichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf Frauen und Männer. Unbeabsichtigte Nebenwirkungen sind nicht ersichtlich.]

# 1. Rechts- und Verwaltungsvereinfachung

Die Änderungen in Anhang 6 der AVV Kennzeichnung werden zu einer Beschleunigung der Verfahren bei den Landesluftfahrtbehörden führen.

# 2. Nachhaltigkeitsaspekte

Nicht einschlägig.

# 3. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Keine.

#### 4. Erfüllungsaufwand

Es entsteht kein zusätzlicher Erfüllungswand für die Wirtschaft. Der Aufwand für Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Baumusterprüfung von Systemen für die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) und deren Installation bleibt unverändert. Mit den neuen Anforderungen im Anhang 6 kommt es zunächst zu einer aufwandsneutralen Verschiebung einzelner Tätigkeiten vom Hersteller des BNK-Systems hin zur Baumusterprüfstelle. Die bisherigen Personalkosten beim Hersteller sind künftig Sachkosten für den Hersteller durch die Beauftragung der Baumusterprüfstellen. Durch die Bündelung der einzelnen Vorgänge über die vom BMDV anerkannten Baumusterprüfstellen, werden die Verfahren beschleunigt und die Wirtschaft langfristig entlastet.

#### 5. Weitere Kosten

Keine.

#### 6. Weitere Regelungsfolgen

Keine.

# VII. Befristung; Evaluierung

Keine.

# B. Besonderer Teil

Zu Nummer 1

In Nummer 1.1 wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Zu Nummer 2

In Nummer 1.2 wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

#### Zu Nummer 3

In Nummer 3.2 wird klargestellt, dass die Hindernisfeuer (ES) und Hindernisfeuer im Rahmen der Anwendung gleichbehandelt werden. Das Hindernisfeuer (ES) unterscheidet sich technisch vom Hindernisfeuer lediglich durch eine reduzierte Abstrahlcharakteristik unterhalb des Horizonts, welcher flugbetrieblich unerheblich ist. Zur besseren Lesbarkeit soll im Rahmen der Vorschritt nur noch von "Hindernisfeuer" gesprochen werden.

## Zu Nummer 4

In Nummer 3.5 wird klargestellt, dass die Feuer W, rot und Feuer W, rot (ES) im Rahmen der Anwendung gleichbehandelt werden. Das Feuer W, rot (ES) unterscheidet sich technisch vom Feuer W, rot lediglich durch eine reduzierte Abstrahlcharakteristik unterhalb des Horizonts, welcher flugbetrieblich unerheblich ist. Zur besseren Lesbarkeit soll im Rahmen der Vorschritt nur noch von "Feuer W, rot" gesprochen werden.

#### Zu Nummer 5

In Nummer 3.7 wird die Bezeichnung "rot (ES)" gestrichen. Die ist eine Folge der Änderung in Nummer 3.2

#### Zu Nummer 6

In Nummer 3.10 wird klargestellt, dass für die Infrarotkennzeichnung kein Ersatzstromkonzept vorgelegt werden muss. Dies ist angemessen, da die Infrarotkennzeichnung einen deutlich höheren Stromverbrauch aufweist als eine herkömmliche Nachtkennzeichnung und daher der Aufwand für die Bereitstellung einer unabhängigen Spannungsversorgung zur Herstellung der Betriebssicherheit im Falle eines Stromausfalls nicht angemessen ist.

#### Zu Nummer 7

In Nummer 3.11 wurde "Genehmigungsbehörde" durch "Landesluftfahrtbehörde" ersetzt, da der längerfristige Ausfall von Feuern die Belange der Landesluftfahrtbehörden berührt.

#### Zu Nummer 8

Die Streichung in Nummer 5.2 ist eine Folge der Änderung in Nummer 3.2.

#### Zu Nummer 9

Bei der Ergänzung in Nummer 6.1 handelt es sich um eine Klarstellung, dass abweichende Farben zur Tageskennzeichnung möglich sind, wenn die Sichtbarkeit des Hindernisses gewährleistet ist. Diese Änderung setzt das Anliegen diverser Hersteller Rechnung, die zur Akzeptanzsteigerung eine optisch ansprechende bzw. der Umgebung angepasste Markierung wünschten. Diese Möglichkeit gilt nur für flächige Hindernisse, für Windenergieanlagen verbleibt es bei den abweichenden Regelungen gemäß Nummer 14 ff.

#### Zu Nummer 10

Die Streichung in Nummer 8.1 ist eine Folge der Änderung in Nummer 3.2.

# Zu Nummer 11

In Nummer 8.2 wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

#### Zu Nummer 12

Die Änderung in Nummer 9 ist eine Folge der Änderung Nummer 3.2.

Zu Nummer 13

Die Änderung in Nummer 9.1 ist eine Folge der Änderung Nummer 3.2.

Zu Nummer 14

Die Änderungen in Nummer 9.2 sind redaktioneller Art.

Zu Nummer 15

Die Änderung in Nummer 10.2 ist eine Folge der Änderung in Nummer 3.2.

Zu Nummer 16

In Nummer 13 wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Zu Nummer 17

Die Änderung in Nummer 16.1 ist eine Folge der Änderung in Nummer 3.5.

Zu Nummer 18

Die Änderung in Nummer 16.2 ist eine Folge der Änderung in Nummer 3.2.

Zu Nummer 19

Aufgrund der speziellen Vorgaben zu Windenergieanlagen ist der Verweis in Nummer 16.4 auf Nummer 5.1, wonach bei allgemeinen Luftfahrthindernissen mit einer Höhe von bis zu 100 Metern die Kennzeichnung des oberen Drittels ausreichend ist, fehlerhaft und ist zu streichen.

Gleiches gilt für den Verweis auf Nummer 5.2 Satz 1.

Zu Nummer 20

In Nummer 21.3 wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Zu Nummer 21

In Nummer 22 wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Zu Nummer 22

Durch die Ergänzung in Nummer 23 wird klargestellt, dass die BNK-Nachrüstung eines bestehenden Luftfahrthindernisses und die damit einhergehende Nachrüstung mit einer Infrarotkennzeichnung nicht zum Nachteil des Anlagenbetreibers als Erneuerung der Kennzeichnung gemäß Satz 1 zu betrachten ist.

Zu Nummer 23

In Nummer 24 wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Zu Nummer 24

Die Änderung in der Überschrift des Anhang 1 ist eine Folge der Änderung in Nummer 3.5.

#### Zu Nummer 25

Die Überschrift von Anhang 2 wird in Folge der Änderung in Nummer 3.2 um den Hinweis auf "Feuer W, rot" ergänzt.

Die weiteren Änderungen sind rein sprachlicher Natur und dienen der besseren Lesbarkeit.

#### Zu Nummer 26

Die Änderungen in Anhang 3 sind rein sprachlicher Natur und dienen der besseren Lesbarkeit

#### Zu Nummer 27

Nummer 2 von Anhang 6 wurde sprachlich überarbeitet, um die Regelung lesbarer zu gestalten. Der Hinweis auf die Veröffentlichung in den Nachrichten für Luftfahrer wurde aufgenommen, um auf die diesbezügliche Praxis der Bekanntgabe aufmerksam zu machen.

Bei der Übergangsregelung für bereits anerkannte BNK-Systeme musste aufgrund der Revision der AVV Kennzeichnung ein konkretes Datum eingefügt werden.

Nummer 3 des Anhang 6 wurde sprachlich zur besseren Lesbarkeit überabeitet. Des Weiteren wurde nach Rücksprach mit dem Bundesministerium der Verteidigung die Möglichkeit der externen Aktivierung der Befeuerung gestrichen. Diese Möglichkeit wurde bei der letzten Revision der AVV Kennzeichnung auf Wunsch des Bundesministeriums der Verteidigung aufgenommen, wurde aber in der Praxis nicht genutzt und kann daher entfallen.

Zudem tragen die Anpassungen dem Willen der Bundesregierung Rechnung, den Ausbau der Windenergie zu beschleunigen. Durch die nunmehr obligatorische Einbeziehung der Baumusterprüfstellen in die Standortprüfung, d.h. den Nachweis, dass eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) auch am jeweiligen Standort mit der gebotenen Zuverlässigkeit funktioniert, wird sichergestellt, dass die notwendigen Prüfungen durch fachlich kompetente Stellen durchgeführt werden. So wird eine beschleunigte Installation von BNK erreicht. Durch die Aufbereitung der Antragsunterlagen durch die Baumusterprüfstellen sollen den Landesluftfahrtbehörden standardisierte und qualitativ hochwertige Unterlagen vorgelegt und hierdurch Rückfragen und Nachforderungen seitens der Behörden werden vermieden werden. Diese neue Regelung setzt die Erfahrung aus der Praxis um, dass Antragsteller, die bereits heute die standortbezogene Prüfung durch eine Baumusterprüfstelle durchführen lassen, zügiger und erfolgreicher den Prozess bei den Landesluftfahrbehörden durchlaufen konnten. Die Praxis, Prüfungen von unabhängigen Dritten durchführen zu lassen, ist in der Luftfahrt üblich und garantiert Professionalität.

Schließlich wurden die Fallbeispiele zur Versagung der BNK überarbeitet. Hier wurden die Diskussionen und Rückfragen der letzten Jahre aus der Genehmigungspraxis der Landesluftfahrtbehörden aufgegriffen.

Dieser Abschnitt stellt nun nochmal ausdrücklich klar, was das BMDV den Landesluftfahrtbehörden bereits in mehreren Schreiben mitgeeilt hat: die Fallbeispiele führen nicht automatisch zu einer Versagung, sondern weisen daraufhin, wo eine vertiefte Prüfung des Sachverhalts notwendig sein kann. Ergebnis dieser Prüfung ist nicht zwangsläufig eine Versagung der BNK, vielmehr kann die Behörde auch weitere Auflagen erteilen (z.B. vergrößerter Wirkraum der BNK).

Zudem wurden die Fallspiele aufgrund der notwendigen Einbeziehung der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) bei Windenergieanlagen mit BNK im kontrollierten Luftraum und den damit einhergehenden zusätzlichen Anforderungen, insbesondere in Kontrollzonen ergänzt. Die entspricht auch der sich nunmehr einstellenden Praxis der DFS.