

Berlin, 29. August 2014

Gemeinsame Stellungnahme des BWE und von VDMA Power Systems zum Entwurf zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

(Referentenentwurf Stand: 17.7.2014)

Vorbemerkung

Der Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE) und VDMA Power System (VDMA PS) begrüßen, dass mit der Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Kennzeichnung) Anpassungen an die Standards und Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation ICAO vorgenommen und Erkenntnisse aus der praktischen Erfahrung mit der Anwendung der Verwaltungsvorschrift aufgenommen werden sollen und nimmt zu dem Verordnungsentwurf mit Stand vom 17. Juli 2014 Stellung.

Deutschland ist bei der Entwicklung moderner Windenergieanlagen weltweit führend. Über 60 Prozent der in Deutschland produzierten Anlagen und deren Komponenten werden exportiert. Die Hälfte der neu errichteten Anlagen überschreitet mittlerweile eine Gesamthöhe von 150m. Der Energieträger Wind kann damit wesentlich effizienter genutzt werden. Als Faustformel gilt, dass je zusätzlichem Meter der Ertrag der Anlagen um ein Prozent gesteigert wird. Längere Rotorblätter bedeuten mehr Volllaststunden und das trägt zur Versorgungssicherheit bei. Ein Bau höherer Anlagen ist somit aus wirtschaftlicher und klimapolitischer Sicht notwendig. In diesem Zusammenhang begrüßt der BWE die konstruktiven Diskussionen zwischen dem BMVI und den Mitgliedern des Arbeitskreises Kennzeichnung des BWE, die dazu geführt haben, dass neue innovative Konzepte erfolgreich eingeführt wurden.

Inhalt¹

Zu Nr. 6.5 Ersatzstromversorgung.....	3
Zu Nr. 13 Synchronisierung	3
Zu Nr. 14 Windenergieanlagen-Blöcke.....	4
Zu Nr. 17.2 i.V.m. Abb. 4 Zusätzliche Hindernisbefeuerungsebenen am Turm	4
Zu Nr. 17.4 i.V.m. Anhang 6 Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung von WEA.....	5
Zu Nr. 20.1 Satz 3 Überragen des Feuers W, rot/ES durch den unbefeuerten Teil des Hindernisses	6
Zu Anhang 1, Abb. 3 Hindernisfeuer ES.....	6
Zu Anhang 4 Sichtweitenmessung	7

¹ Die Nummerierung bezieht sich auf den Referentenentwurf zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen mit Stand vom: 17.7.2014.

Zu Nr. 6.5 Ersatzstromversorgung

Der aktuelle Entwurf zur AVV Kennzeichnung enthält unter Nr. 6.5 im allgemeinen Teil eine Neuformulierung der Anforderungen an eine Ersatzstromversorgung (Notstrom). Gemäß der derzeitigen Entwurfsfassung der Begründung soll es sich dabei lediglich um eine redaktionelle Änderung handeln, die keine inhaltlichen Modifikationen beinhaltet. Es werde verdeutlicht, dass ein Ausfall der Netzversorgung unter keinen Umständen zu einem Ausfall der Feuer führen dürfe. Hierfür sei eine Ersatzstromversorgung vorzuhalten. Bei Ausfall der Ersatzstromversorgung vor Herstellung der Netzversorgung müssten durch den Betreiber Alternativen – z.B. ein mobiler Generator – eingesetzt werden.

Kommentar:

Der BWE und VDMA PS sehen die Notwendigkeit, dass bereits im Text der Vorschrift und nicht nur im Begründungsteil deutlich gemacht wird, dass Nr. 6.5 der AVV Kennzeichnung sowohl für Fälle höherer Gewalt als auch für den Katastrophenfall keine Anwendung findet. Es ist insoweit auf die vor einigen Jahren im Münsterland aufgetretene Situation hinzuweisen, als für mehrere Tage die komplette Stromversorgung aufgrund des Umsturzes von Hochspannungsmasten zusammengebrochen war. Es sollte offensichtlich sein, dass ein solches Risiko, das zu einem kompletten Stromausfall über einen längeren Zeitraum durch höhere Gewalt führt, keinesfalls dem Anlagenbetreiber des Hindernisses aufgebürdet werden kann. Beim Vorliegen solcher Notsituationen muss es dem für das Hindernis Verantwortlichen auf jeden Fall gestattet sein, ein entsprechendes NOTAM abzusetzen.

Vorschlag:

Vor diesem Hintergrund setzen sich der BWE und VDMA PS dafür ein, dass unter 6.5 des Verordnungsentwurfs sowohl der Katastrophenfall als auch höhere Gewalt als Ausschlusskriterium in den Verordnungstext aufgenommen wird. Zumindest sollte auch die höhere Gewalt ergänzend in die Begründung aufgenommen werden.

Zu Nr. 13 Synchronisierung

Unter Nr. 13 wird neu festgelegt, zu welchem Zeitpunkt die Blinkfolge der Feuer auf dem Maschinenhaus der WEA starten soll.

Kommentar:

Der BWE und VDMA PS begrüßen es, dass die bisher als „kann-Vorschrift“ enthaltene Regelung zur Synchronisierung von Feuern als verpflichtend gelten soll. Der BWE und VDMA PS gehen davon aus, dass die geringere Störwirkung und die verbesserte Wahrnehmung die höheren Aufwendungen rechtfertigen. Die Regelung, dass die Nullpunktverschiebung an zwei Werten anzusetzen ist, beruht

jedoch offenbar auf einem Versehen. Entsprechend der Handlungsempfehlung des BWE-Arbeitskreises Kennzeichnung ist es ausreichend sicherzustellen, dass die zulässige Nullpunktverschiebung ± 50 ms beträgt. Eine Verschiebung von ± 100 ms ist nicht akzeptabel.

Vorschlag:

Im zweiten Satz unter Nr. 13 sollte der Teil „bis ± 100 ms“ gestrichen werden.

Zu Nr. 14 Windenergieanlagen-Blöcke

Im aktuellen Entwurf zur AVV Kennzeichnung soll unter der Nr. 14 Satz 3 die Anwendung der Block-Kennzeichnung nicht mehr nur auf den Einzelfall beschränkt werden.

Kommentar:

Der BWE und VDMA PS begrüßen, dass das einschränkende Merkmal „im Einzelfall“ gestrichen wurde. Es wurde damit klargestellt, dass es sich bei Nr. 14 Satz 3 der AVV nicht um einen bloßen Ausnahmefall handelt, sondern dass die Möglichkeit der Peripherie-Befuerung im Falle jedes einzelnen Antrags individuell zu prüfen ist. Je nach Anordnung der WEA innerhalb des Windparks und Abgrenzung des Windparks nach außen sollte insoweit gerade bei größeren Windparks so oft wie möglich auf die Möglichkeit der Blockkennzeichnung zurückgegriffen werden.

Vorschlag:

Der Hinweis, dass in Zukunft die Blockkennzeichnung durch die Genehmigungsbehörden individuell geprüft und nicht nur im Einzelfall umgesetzt werden soll, sollte zur Verdeutlichung des Hintergrundes der Modifikation von Nr. 14 Satz 3 der AVV in die Begründung aufgenommen werden.

Zu Nr. 17.2 i.V.m. Abb. 4 Zusätzliche Hindernisbefuerungsebenen am Turm

Nr. 17.2 des aktuellen Entwurfs der AVV-Änderung enthält nunmehr erstmalig genauere Ausführungen zu der Frage, in welchen Situationen bei WEA >150 m Hindernisfeuer am Turm anzubringen sind.

Kommentar:

Der BWE und VDMA PS begrüßen den aktuellen Ansatz von Nr. 17.2, eine im Vergleich zur derzeit geltenden AVV detailliertere Regelung zur Frage der Turmkennzeichnung zu schaffen. Durch die Ergänzung unter a) ist klar zu entnehmen, an welchen Punkten die Hindernisfeuer am Turm anzubringen sind. Dadurch ergibt sich in der Praxis eine deutlich leichtere Handhabung, wo die Hindernisbefuerungsebene am Turm im industriellen Herstellungsprozess unabhängig von der

Länge des jeweiligen Rotorblatts der Anlage sind. Des Weiteren kann bei dieser Herangehensweise noch weitgehend auf eine zweite Befuerungsebene am Turm verzichtet werden.

Vorschlag: Der BWE und VDMA PS halten abweichend von der derzeitigen Entwurfsfassung eine zweite Hindernisbefuerungsebene am Turm generell für entbehrlich. Insoweit sollte Nr. 17.2 b) gestrichen werden. Die Fußnote unter der Abbildung 4 im Anhang 5 Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen auf dem Festland entspricht nicht der Nr. 17.2 und ist somit ebenfalls zu streichen.

Zu Nr. 17.4 i.V.m. Anhang 6 Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung von WEA

Unter Nr. 17.4 Satz 2 ist eine neue Regelung aufgenommen worden, wonach beim Einsatz des Feuers W, rot / ES der Einschaltvorgang auf Antrag bedarfsgesteuert erfolgen kann.

Kommentar:

Der BWE und VDMA PS begrüßen die neu geschaffene optionale Regelung. So setzt sich der BWE seit vielen Jahren für die Möglichkeit der bedarfsgerechten Befuerung von WEA ein. Er fordert insoweit aber nach wie vor eine technologieoffene Lösung und hält es vor diesem Hintergrund für kontraproduktiv, dass bedarfsgerechte Nachtkennzeichnungen gemäß Anhang 6 Abs. 2 grundsätzlich von der technischen Ausstattung der Luftfahrzeuge unabhängig sein müssen. Der BWE und VDMA PS setzen sich für die Aufnahme einer technologieoffenen Formulierung ein, mit der klargestellt wäre, dass das aktuelle Sicherheitsniveau auch bei Ausfall zum Beispiel der Transpondersysteme im Luftfahrzeug oder des Primärradarsystems aufrechterhalten werden muss. Es könnte insoweit eine technologie- und wettbewerbsoffene Lösung gefunden werden. Schließlich wäre ein kategorischer Ausschluss der Nutzung von Bordsystemen für die bedarfsgerechte Befuerung auch vor dem Hintergrund nicht nachvollziehbar, dass diese Systeme im Luftverkehr ohnehin für flugsicherungstechnische Einrichtungen/Aufgaben genutzt werden.

Vorschlag:

Eine technologieoffene Formulierung des 2. Absatzes könnte demgegenüber wie folgt aussehen:

„Derartige bedarfsgesteuerte Befuerungssysteme müssen Luftfahrzeuge selbstständig detektieren. Auch bei einem Ausfall der technischen Ausstattung von Luftfahrzeugen muss das aktuelle Sicherheitsniveau aufrechterhalten werden.“

Zu Nr. 20.1 Satz 3 Überragen des Feuers W, rot/ES durch den unbefeuerten Teil des Hindernisses

Unter Nr. 20.1 Satz 3 wird festgelegt, dass der unbefeuerte Teil des Hindernisses das Feuer W, rot bzw. das Feuer W, rot ES um maximal 65 m überragen darf.

Kommentar:

Wie eine Berechnung der Firma Lanthan vom 28.09.2012 verdeutlicht, nehmen Luftfahrzeugführer das Feuer W, rot bis zu einer Höhe von 99,8 m über dem Feuer und in erforderlicher Entfernung mit seiner maximalen Intensität wahr, sodass der unbefeuerte Teil der WEA ebenso diese Höhe annehmen kann, ohne dass Bedenken im Hinblick auf die Flugsicherheit bestehen. In diesem Zusammenhang erscheint es angemessen, die gemäß dem Schreiben des BMVI vom 20.06.2013 gemachten Ausführungen für Offshore-Anlagen, bei denen die 65 m-Grenze gerade nicht gelten soll, auch auf Onshore-Anlagen zu übertragen, da die entsprechenden Berechnungen gleichermaßen auf Onshore- wie auf Offshore-WEA anwendbar sind. Es ist damit unter luftsicherheitsrechtlichen Aspekten ausreichend, wenn das unbefeuerte Hindernis das Feuer W, rot bzw. W, rot ES um maximal 99 m überragt. Es besteht auch ein hoher praktischer Bedarf für eine entsprechende Modifikation, da die WEA-Entwicklung aufgrund längerer Rotorblätter mit der bisherigen 65 m-Regelung bereits an ihre Grenzen stößt und insoweit ein bereits absehbares Kennzeichnungsproblem für derzeit in der Entwicklung befindliche Anlagen entstehen wird.

Vorschlag:

In Nr. 20.1 Satz 3 ist „65 m“ durch „99 m“ zu ersetzen.

Zu Anhang 1, Abb. 3 Hindernisfeuer ES

Aus der Abbildung 3 Hindernisfeuer ES im Anhang 1 geht hervor, dass unterhalb -2 Grad die Lichtstärke bei 0 cd liegen muss.

Kommentar:

Der BWE und VDMA PS sehen es als sinnvoll an, dass mit der „Erweiterten Spezifikation (ES)“ zusätzlich auch Obergrenzen für die Lichtstärke definiert werden. Die damit verbundenen Mehraufwendungen werden durch die geringeren Störwirkungen kompensiert. Eine Absenkung auf 0 cd erscheint jedoch auch nach Rücksprache mit entsprechenden Sachverständigen technisch nicht möglich.

Vorschlag:

Die Formulierung unter Abbildung 3, zweiter Satz, sollte lauten:

„Die Lichtstärke darf bezogen auf die Horizontale in einem vertikalen Winkelbereich oberhalb -5° und für jede horizontale Richtung ($0^\circ \leq \Phi < 360^\circ$) maximal 25 cd betragen. Unterhalb der definierten Fläche ist eine maximale Lichtabstrahlung entsprechend einem linear abnehmenden Verlauf der Lichtstärke von 25 cd bei -5° bis zu 5 cd bei -25° einzuhalten. Unterhalb -25° sind nicht mehr als 5 cd zulässig.“

Zu Anhang 4 Sichtweitenmessung

Im Anhang 4 „Sichtweitenmessung“ ist festgelegt, dass vor Inbetriebnahme die Funktion der Schaltung zu prüfen und ein Prüfprotokoll bei der Genehmigungsbehörde zu hinterlegen ist.

Kommentar:

Der BWE und VDMA PS sehen es als sinnvoll an, dass auch die Funktionsfähigkeit des Sichtweitenmessgerätes nachgewiesen werden muss. Diese Prüfung muss jedoch nicht für jedes einzelne Gerät erfolgen. Bei baugleichen Geräten genügt vielmehr eine Baumusterprüfung.

Vorschlag:

Im letzten Satz wird der Begriff „Prüfprotokoll“ durch „Baumusterprüfung“ ersetzt.

Ansprechpartner:

Georg Schroth

Leiter Politik

g.schroth@wind-energie.de
Bundesverband WindEnergie
e.V. (BWE)
Neustädtische Kirchstraße 6
10117 Berlin
T+49 (0)30 / 212341-210
F+49 (0)30 / 212341-410

Carlo Reeker

Stv. Geschäftsführer/ Leiter
Abteilung Mitglieder

c.reeker@wind-energie.de
Bundesverband WindEnergie
e.V. (BWE)
Neustädtische Kirchstraße 6
10117 Berlin
T+49 (0)30 / 212341-210
F+49 (0)30 / 212341-410

Johannes Schiel

Referent Windenergie

johannes.schiel@vdma.org
VDMA Power Systems
Friedrichstraße 95
10117 Berlin
T+49 (0)30 / 30 69 46-21
F+49 (0)30 / 30 69 46-20