



Bezirksregierung Düsseldorf, Postfach 300865, 40408 Düsseldorf

Landrat
des Kreises Viersen
Rathausmarkt 3
41747 Viersen



Datum: 19. August 2020

Seite 1 von 10

Aktenzeichen:
26.01.01.07-101 47853/2020
bei Antwort bitte angeben

Frau Köstermann
Zimmer: Bo 3012
Telefon:
0211 475-5250
Telefax:
0211 475-2671
bettina.koestermann@
brd.nrw.de

Luftfahrthindernisse;

Genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundes-Immissions-
schutzgesetz (BImSchG); hier: Errichtung von 7 Windkraftanlagen in
Niederkrüchten, Gemarkung Elmpt, Flur 34, Flurstück 13

Ihr Bericht vom 16.07.2020 - 66/3-Flugplatz Elmpt

Ich erkläre mich damit einverstanden (luftrechtliche Zustimmung zum
Bauvorhaben), dass Sie der Antragstellerin die Genehmigung für die Er-
richtung von sieben Windkraftanlagen in Niederkrüchten (Gemarkung
Elmpt, Flur 34, Flurstück 13) erteilen.

Rechtsgrundlage meiner Zustimmung ist:

§ 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) Abs. 1 in der Bekanntmachung der
Neufassung vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 698) in der zurzeit gültigen Fas-
sung.

Auflagen:

1. Die Windkraftanlagen dürfen nur an den nachfolgend genann-
ten Standorten mit den nachfolgend genannten Höhen errichtet
werden.

Dienstgebäude:
Am Bonneshof 35
Lieferanschrift:
Cecilienallee 2,
40474 Düsseldorf
Telefon: 0211 475-0
Telefax: 0211 475-2671
poststelle@brd.nrw.de
www.brd.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:
Bus (u. a. 721, 722)
bis zur Haltestelle:
Nordfriedhof

Bahn U78/U79
bis zur Haltestelle:
Theodor-Heuss-Brücke



Bezeichnung der WEA	Koordinaten WGS 84 Nord / Ost	Max. Höhe in Meter ü. NHN
WEA 1	51° 11' 54,52" / 6° 6' 39,58"	312,80
WEA 2	51° 11' 56,12" / 6° 7' 04,78"	316,00
WEA 3	51° 11' 57,40" / 6° 7' 27,74"	316,00
WEA 4	51° 11' 58,80" / 6° 7' 50,59"	316,00
WEA 5	51° 12' 00,38" / 6° 8' 14,35"	317,70
WEA 6	51° 12' 01,67" / 6° 8' 36,33"	316,00
WEA 7	51° 11' 56,60" / 6° 8' 59,74"	280,80

2. Die Windkraftanlagen müssen als Luftfahrthindernisse mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2020 (AVV; Bundesanzeiger AT 30.04.2020 B4)“ versehen werden.

Tageskennzeichnung:

Die Rotorblätter der Windkraftanlagen sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlagen sind die Maschinenhäuser auf halber Höhe umlaufend rückwärtig mit einem 2 Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.



Die Masten sind mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 ± 5 Meter über Grund oder Wasser, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20 000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) können nur ergänzend zur Tagesmarkierung zum Einsatz kommen. Das Tagesfeuer muss dann auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden. Das Tagesfeuer darf nur bis zu 50 Meter überragt werden.

Nachtkennzeichnung:

Auf dem Dach der Maschinenhäuser sind Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES anzubringen. Diese sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach - nötigenfalls auf Aufständern - angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.

Des Weiteren ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene bestehend aus Hindernisfeuer (ES), am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund/Wasser und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein.



Es ist (z. B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.

Der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung kann nur erfolgen, sofern alle Vorgaben gemäß Anhang 6 der AVV erfüllt werden und der Luftfahrtbehörde die erforderlichen Unterlagen **vorab** vorgelegt werden. Für den Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ist die gesonderte Zustimmung der Luftfahrtbehörde erforderlich.

Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung bzw. Umschaltung auf das Tagesfeuer sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, einzusetzen.

Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windkraftanlagen können als Windkraftanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung. Überrasagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Der Verzicht auf die Befeuerung bestimmter Anlagen ist bei der Luftfahrtbehörde gesondert zu beantragen.

Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird.



Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

Licht, das von LED ausgesendet wird, wird von sogenannten Nachtsichtbrillen (NVG) ausgefiltert, um Blendungen durch die Instrumentenbeleuchtung im Cockpit zu vermeiden. Gemäß der VO (EU) Nr. 965/2012 kann und darf Nachtflugbetrieb mit NVG durchgeführt werden. Diese NVG kommen zurzeit sowohl bei den Polizeibehörden des Bundes und der Länder, den Streitkräften und der Luftrettung regelmäßig zum Einsatz.

Die hier geplanten Windkraftanlagen sind, wenn sie ausschließlich mit LED-Feuern ohne einen Infrarot (IR) – Anteil ausgestattet werden, für Luftfahrzeugführer bei Flugbetrieb in der Dunkelheit und Verwendung von NVG schlichtweg nicht erkennbar. Somit würde von den hier geplanten Luftfahrthindernissen eine ernste Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs und auch für die Allgemeinheit ausgehen.

Um dieser Gefährdung zu begegnen, verfüge ich hiermit auf Grundlage des § 14 Absatz 1 in Verbindung mit § 12 Absatz 4 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) und Nr. 8.2 der AVV, dass bei Einsatz von LED-Feuern auf dem Maschinenhaus zusätzlich Infrarotfeuer gemäß Nr. 3.6 und Anhang 3 der AVV verbaut werden müssen. Die Infrarotkennzeichnung ist ebenfalls auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen. Alternativ zu IR-Feuern kann auch eine Befuerung konventioneller Bauart gewählt werden, da diese einen IR-Anteil emittieren, der von NVG detektiert werden kann.

Sofern Infrarotfeuer gemäß Anhang 3 der AVV noch nicht verfügbar sind, sind Feuer unter Beachtung der folgenden Anforderungen zu verwenden:

- a) ein Helligkeitswert des IR-Anteils von 25mW/SR
- b) eine emittierte Wellenlänge im Bereich von 850nm
- c) eine Blinkfrequenz zwischen 20 und 60 pro Minute
- d) eine dem Feuer W rot oder Feuer W rot ES entsprechende Blinkdauer – Taktfolge: 1 s hell – 0,5 s dunkel – 1 s hell – 1,5 s dunkel.



Entsprechende LED-Feuer mit IR-Anteil sind auf dem Markt verfügbar und verfügen teilweise über identische Einbaumaße wie LED-Feuer ohne IR-Anteil. Die LED-Hindernisse mit IR-Anteil beinhalten in der Regel die technische Möglichkeit, den IR-Anteil zu dimmen und an weitere äußere Gegebenheiten anzupassen. Preislich liegen die LED-Feuer mit IR-Anteil auf ähnlich hohem Preisniveau wie LED-Feuer ohne IR-Anteil.

Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen. Störungen sind unverzüglich zu beheben!

Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Langen unter der Rufnummer 06103-707 5555 oder per E-Mail notam.office@dfs.de unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Der Betrieb der Feuer ist grundsätzlich bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer und „Feuer W, rot“, Feuer W, rot ES ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der AVV zu erfolgen.



3. Abweichungen von o. g. Vorgaben zur Kennzeichnung als Luftfahrthindernis können im Einzelfall zugelassen werden, sofern sie der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ alter Fassung entsprochen hätten, die am 01.05.2020 außer Kraft getretenen ist. Die entsprechende Ausführung der Kennzeichnung ist der Luftfahrtbehörde vorab gesondert anzuzeigen und bedarf der Zustimmung.
4. Die erforderlichen Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe (spätestens ab 100 m über Grund) zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m über Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer/Infrarotfeuer) zu versehen. Eine gesonderte luftrechtliche Genehmigung für Kräne ist nicht erforderlich, sofern die beantragte Gesamthöhe der Anlage nicht überschritten wird.

5. Das Datum des Baubeginns der Anlagen ist der Luftfahrtbehörde mindestens 6 Wochen vor dem vorgesehenen Termin anzuzeigen.
6. Da die Windkraftanlagen aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden müssen, sind der Luftfahrtbehörde spätestens 4 Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst dann die folgenden Details:

- a. Aktenzeichen der Luftfahrtbehörde
- b. Name des Standortes
- c. Geogr. Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS Empfänger gemessen)]



d. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. NN, Höhensystem: DHHN 92]

e. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. Grund]

f. Art der Kennzeichnung [Beschreibung]

7. Spätestens mit Übermittlung der Veröffentlichungsdaten hat der Bauherr der Luftfahrtbehörde einen Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle zu nennen, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung (Befeuerung) meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

8. Nach Fertigstellung der Anlagen ist die Herstellung der Tages- und Nachtkennzeichnung im Sinne der o.a. Nebenbestimmungen durch Übermittlung der entsprechenden Prüfprotokolle an die Luftfahrtbehörde nachzuweisen. Dies gilt insbesondere, wenn dem Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung zugestimmt wurde. Sofern nicht bereits in vorhergehenden Meldung explizit enthalten, muss der Nachweis folgende Informationen enthalten:

- Art, Anzahl und Montageort der zur Nachtkennzeichnung eingesetzten Feuer
- Ersatzstromversorgungskonzept (Versorgungsdauer)
- Einsatz von Sichtweitenmessgeräten (sofern vorgesehen)

Begründung:

Mit Schreiben vom 16.07.2020 beantragten Sie bei mir die gemäß § 14 LuftVG erforderliche luftrechtliche Zustimmung zum Bauvorhaben für die Errichtung von sieben Windkraftanlagen in Niederkrüchten (Gemarkung Elmpt, Flur 34, Flurstück 13).



Nach fachtechnischer Prüfung durch mich, an der ich die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) beteiligt habe, bestehen gegen die Errichtung der o.g. Windkraftanlagen keine Bedenken, wenn diese mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung versehen und als Luftfahrthindernisse veröffentlicht werden.

Bei der Kennzeichnung der Windkraftanlagen als Luftfahrthindernisse unter Verwendung von LED's ist jedoch unbedingt zu beachten, dass der Nachtflugbetrieb der Polizei, der Streitkräfte und der Luftrettung in der Regel mit Nachtsichtbrillen (NVG) durchgeführt wird und die Hindernisbeleuchtung mit LED ohne Infrarot-Anteil nicht erkennbar ist. Aufgrund dessen sind zur Abwehr einer ernststen Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs und der Allgemeinheit gem. § 14 Absatz i.V.m. § 12 Absatz 4 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) und Nr. 8.2 der AVV die v.g. Anforderungen bzgl. LED (vgl. Auflage Nr. 2, Nachtkennzeichnung, Seite 5 - 6) unbedingt einzuhalten.

Gründe, die einer luftrechtlichen Zustimmung entgegenstehen, sind nicht ersichtlich, sofern die Auflagen beachtet werden.

Die erforderlichen Unterlagen für die Zustimmung zu einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) haben nicht vorgelegen. Insofern bedarf der Einsatz einer BNK meiner gesonderten Zustimmung.

Hinweise:

Aufgrund evtl. militärischer Belange ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr in jedem Fall – falls noch nicht geschehen - durch Sie als Genehmigungsbehörde zu beteiligen.

Durch die Errichtung des Bauvorhabens werden keine Störungen von Flugsicherungseinrichtungen erwartet (§ 18a LuftVG). Eine gesonderte Entscheidung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung ist daher in diesem Fall nicht erforderlich.



Kosten:

Die Entscheidung ist gemäß § 32 Abs. 1 Nr. 13 LuftVG i.V.m. Ziffer V.13 der Anlage zu § 2 der Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung (Luft-KostV) gebührenpflichtig. Die Gebühren werden in einem gesonderten Kostenbescheid erhoben.

Die o.g. Vorschrift sieht für Entscheidungen dieser Art eine Gebühr in Höhe von 70,00 Euro bis 5.000,00 Euro vor. Aufgrund des Verwaltungsaufwandes, des Schwierigkeitsgrads der Entscheidung und der wirtschaftlichen Bedeutung wird voraussichtlich eine Gebühr in Höhe von

4200,00 Euro

(in Worten: viertausendzweihundert Euro).

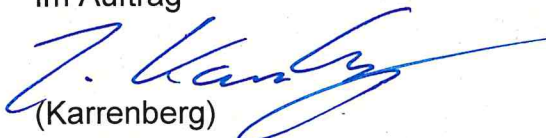
erhoben werden.

Folgende Informationen bitte ich Sie, mir zu gegebener Zeit zukommen zu lassen:

- Durchschrift Ihrer Entscheidung
- Fertigstellungsmitteilung
- Abnahmeprotokoll
- Rückbaumitteilung

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag


(Karrenberg)