Kreis Paderborn

Der Landrat
Tel.: 05251 308 – 0, Fax: - 8888
www.kreis-paderborn.de

Kreis Paderborn • Postfach 1940 • 33049 Paderborn

Dienstgebäude:
Aldegreverstraße 10 - 14, 33102 Paderborn
Umweltamt

Ansprechpartner: Herr Borkowski
Zimmer: C.03.20
Tel.: 05251 308-6662
Fax: 05251 308-6699
borkowskir@kreis-paderborn.de
Mein Zeichen: 41260-21-600
Datum: 10.03.2023

Windkraft MAAS GmbH & Co. KG
Halberstädter Str. 14
33106 Paderborn

Vorhaben	Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 mit 166,6 m Nabenhöhe, 160 m Rotordurchmesser und einer Nennleistung von 5.500 kW (WEA 24)
Antragsteller	Windkraft MAAS GmbH & Co. KG, Halberstädter Str. 14, 33106 Paderborn
Grundstück	Borchen – Dörenhagen, Feldflur
Gemarkung	Dörenhagen
Flur	2
Flurstück	496

G E N E H M I G U N G S B E S C H E I D

zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 in Borchen - Dörenhagen

I. TENOR

Auf den Antrag vom 31.05.2021, hier eingegangen am 17.06.2021 wird aufgrund der §§ 4 und 6 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit §§ 1 und 2 der 4. BImSchV und Nr. 1.6.2 des Anhangs 1 der 4. BImSchV die

Genehmigung

zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 mit einer Nabenhöhe von 166,6 m, einem Rotordurchmesser von 160 m sowie einer Nennleistung von 5.500 kW (WEA 24) erteilt.

Gegenstand dieser Genehmigung

Gegenstand dieser Genehmigung ist die Errichtung und der Betrieb einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 mit einer Nabenhöhe von 166,6 m, einem Rotordurchmesser von 160 m und einer Nennleistung von 5.500 kW (WEA 24).

Standort der Windenergieanlage

Anlage	Gemeinde	Gemarkung	Flur(e)	Flurstück(e)	East / North
WEA 24	Borchen	Dörenhagen	2	496	32.489.757 / 5.724.846

Genehmigter Umfang der Anlagen und ihres Betriebs

Anlage	Typ	Leistung / Modus	Betriebszeit
WEA 24	Enercon E-160 EP5	5.500 kW	06:00 – 22:00 Uhr
		Mode 94,5 dB	22:00 – 06:00 Uhr

Eingeschlossene Genehmigungen

Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG die folgenden behördlichen Entscheidungen ein:
- Baugenehmigung nach § 74 BauO NRW

Inhalt der Genehmigung

Die Genehmigung wird neben den vorgenannten Bestimmungen zu deren Inhalt und Umfang nach Maßgabe der folgenden Abschnitte dieses Genehmigungsbescheids erteilt:

I. Tenor
II. Anlagendaten
III. Inhalts- und Nebenbestimmungen
IV. Begründung
V. Verwaltungsgebühr
VI. Rechtsbehelfsbelehrung
VII. Hinweise
VIII. Anlagen
1. Auflistung der Antragsunterlagen
2. Verzeichnis der Rechtsquellen

II. ANLAGENDATEN

Die Windenergieanlagen werden einschließlich der zugehörigen Anlagenteile und Nebeneinrichtungen im Sinne des § 1 Abs. 2 der 4. BImSchV in folgendem Umfang genehmigt:

WEA 24	
Typenbezeichnung	Enercon E-160 EP5
Leistung	5.500 kW
Nabenhöhe	166,6 m
Rotordurchmesser	160 m
Gesamthöhe	246,6 m
Turmbauart	Modularer Stahlturm

III. INHALTS- UND NEBENBESTIMMUNGEN

Um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen werden neben den in Abschnitt I – Tenor – aufgeführten Bestimmungen zum Inhalt und Umfang der Änderungsgenehmigung zusätzlich die nachstehenden Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG festgesetzt:

A. Befristung

Die Genehmigung erlischt nach § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG, wenn nicht innerhalb von drei Jahren des auf die Bekanntgabe dieses Bescheides folgenden Tages mit dem Betrieb der genehmigten Anlagen begonnen wurde.

B. Bedingungen

Baurechtliche Bedingungen

1. Rückbauverpflichtung

Der Antragsteller wird verpflichtet, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen (§ 35 Abs. 5 BauGB). Dies gilt auch für Rechtsnachfolger.

Mit der Errichtung der Anlage darf erst begonnen werden, wenn zur Sicherung des Rückbaus der Anlage eine Sicherheitsleistung in Höhe von

205.000,00 €
(zweihundertundfünftausend Euro)

zugunsten des Kreises Paderborn erbracht und schriftlich bestätigt worden ist.

Die Sicherheitsleistung soll in Form einer unbefristeten selbstschuldnerischen Bürgschaft einer deutschen Bank oder Sparkasse zugunsten des Kreises Paderborn, Aldegreverstraße 10 - 14, 33102 Paderborn, erbracht werden.
Die Sicherheitsleistung muss die Anlage unter Nennung der East- und Northwerte nach ETRS 89/UTM beschreiben.
Ersatzweise kann auch ein Sparbuch mit einer Einlage von 205.000,00 € vorgelegt werden.

Über die Freigabe der Sicherheitsleistung nach der endgültigen Aufgabe der Nutzung der Anlage entscheidet die Genehmigungs- / Überwachungsbehörde.

2. Die mit Az. 1051-94-03 bestehende und als Rückbau gekennzeichnete Windenergieanlage ist in der Windparkkonfiguration des Gutachtens zur Standorteignung (Turbulenzgutachten) nicht berücksichtigt worden. Die Anlage mit Az. 1051-94-03 ist **bis Inbetriebnahme** der beantragten WEA vollständig zurückzubauen.

3. Die Standorteignung gemäß DIBt 2012 für die Windenergieanlage mit Az. 41257-21 (21), Status in Planung, konnte im Turbulenzgutachten nicht nachgewiesen worden. Auf diese Anlage ist **bis Inbetriebnahme** der beantragten Windenergieanlage eine schriftliche Verzichtserklärung des Bauherrn (aktuell: Planungsgemeinschaft Hassel GmbH) gegenüber dem Kreis Paderborn abzugeben. Alternativ ist die Windenergieanlage mit Az. 41257-21 (21) in einem Neuantrag zu verschieben (Standortänderung).

4. Bodengutachten und Baugrubensohlenabnahme

Die am Standort vorhandenen Bodenkennwerte sind für den jeweiligen Gründungsbereich zu ermitteln und spätestens vier Wochen vor Baubeginn durch ein Bodengutachten zu bestätigen (s. auch Typenprüfbericht). Vor Beginn der Fundamentierungsarbeiten ist darüber hinaus ein abschließender Bericht zur Freigabe der Baugrube durch den Bodengutachter vorzulegen (Baugrubensohlenabnahme).

Hinweis
Es wird darauf verwiesen, dass es sich bei dem Vorhaben nach DIN 1054 bzw. DIN EN 1997-1 bei dem antragsgegenständigen Vorhaben um ein Bauwerk der geotechnischen Kategorie 3 (GK 3) handelt. Die Baugrundgutachten sind entsprechend der Anforderungen für Bauwerke dieser Kategorie zu erstellen.

Naturschutzrechtliche Bedingungen

5. Aufschiebende Bedingung für Ersatzgeld

Für den durch die Baumaßnahme verursachten Eingriff in Natur und Landschaft ist bis drei Tage vor Baubeginn ein Ersatzgeld in Höhe von 58.794,14 unter Angabe des Verwendungszweckes „**Ersatzgeld 61-23-20026**“ auf eines der auf der ersten Seite genannten Konten der Kreiskasse Paderborn zu zahlen.

6. Funktionsfähiges Antikollisionssystem (AKS)

Der Betreiber verpflichte sich zum Schutz des Rotmilans bis zur Inbetriebnahme ein fachlich anerkanntes Antikollisionssystem zu installieren und zu betreiben. Das System muss die Windenergieanlage bei gefährlichen Annäherungen des Rotmilans abschalten. Mittels des Antikollisionssystems ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan auszuschließen. Der Einsatz des Systems zur Vergrämung bzw. Abschreckung (Lautsprecher) ist unzulässig.
Als fachlich anerkannt gilt, wenn das System eine hohe Wirksamkeitswahrscheinlichkeit besitzt und über eine ausreichende Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit verfügt und dieses durch eine unabhängige Prüfung attestiert wird. Herstellerangaben allein reichen nicht als Nachweis der Eignung. Die Eignung muss auch für den Anlagenstandort unter Berücksichtigung der Standorteigenschaften nachgewiesen werden. Ein entsprechender Nachweis ist vor Inbetriebnahme der Windenergieanlage gegenüber der unteren Naturschutzbehörde zu erbringen. Hinweise und Auflagen die mit der fachlichen Anerkennung des Systems verknüpft sind, sind vom Betreiber zu beachten und verbindlicher Bestandteil für die Anerkennung des Systems als wirksame Vermeidungsmaßnahme.

a) Das AKS ist in folgendem Zeitraum zu aktivieren:
   Im Zeitraum 01.03. bis 31.07. eines jeden Jahres tagsüber mit Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung bis zum Ende der bürgerlichen Abenddämmerung
b) Maßnahmen bei Systemausfall
   Für den Fall, dass Fehler auftreten, die zum Ausfall des Systems für einen Zeitraum von mehr als 30 Minuten führen, ist die Windenergieanlage in dem unter dem Buchstaben a) genannten Zeitraum abzuschalten bis der Ausfall behoben wurde.
c) Jahresbericht
   Der Betreiber hat der Genehmigungsbehörde auf Anfrage einen Bericht vorzulegen, aus dem hervorgeht, ob das System bestimmungsgemäß funktioniert hat, welche Abschaltungen vorgenommen wurden und in dem alle Abweichungen und Fehlfunktionen registriert sind. Veränderungen in den Systemeinstellungen sind zu dokumentieren. Die

Rohdaten inkl. Bilddateien sind für mindestens 2 Jahre vorzuhalten und auf Anfrage der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

7. Die Windenergieanlage darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn der zum Schutz kollisionsgefährdeter WEA-empfindlicher Fledermausarten festgelegte Abschaltalgorithmus funktionsfähig eingerichtet worden ist und dies durch die untere Naturschutzbehörde bestätigt wurde. Der unteren Naturschutzbehörde ist vor Inbetriebnahme der Windenergieanlage unaufgefordert eine entsprechende Fachunternehmererklärung vorzulegen.

C. Erschließung

Die Erschließung (Anschluss an die öffentliche Verkehrsfläche) ist gesichert.

D. Auflagenvorbehalt

Der Kreis Paderborn behält sich vor, sich aus den Stellungnahmen der Gutachten gem. DIBt 2012-Richtlinie Nr. 3 Buchst. I Nr. 1-5 ergebende Auflagen als baurechtliche Nebenbestimmung in den genehmigungsbescheid mit aufzunehmen, um nachträglich auf diese Stellungnahmen eingehen zu können.

E. Auflagen

Auflagen des Kreises Paderborn
Allgemeine Auflagen

1. Der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen ist dem Kreis Paderborn mindestens eine Woche vor dem beabsichtigten Inbetriebnahmetermin schriftlich anzuzeigen. Soweit die Inbetriebnahme einzelner Aggregate in größeren Zeitabständen erfolgt, sind die jeweiligen Inbetriebnahmetermine mitzuteilen.

2. Der Kreis Paderborn ist über alle besonderen Vorkommnisse, durch die die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit erheblich belästigt oder gefährdet werden könnte, sofort fernmündlich zu unterrichten; unabhängig davon sind umgehend alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung erforderlich sind. Auf die unabhängig hiervon bestehenden Anzeige- und Mitteilungspflichten nach §§ 2 und 3 der Umwelt-Schadensanzeige-Verordnung wird hingewiesen.

3. Dem Kreis Paderborn ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen schriftlich anzuzeigen. Mit dieser Anzeige müssen folgende Unterlagen vorgelegt werden:

   a. Einmessprotokoll der jeweils errichteten Anlagen mit den Angaben zu den Rechts- und Hochwerten,
   b. Gesamthöhe der Windenergieanlagen über NN (einschließlich der Rotorblätter),
   c. Erklärung des Herstellers über den verwendeten Rotorblatttyp,
   d. Erklärung des Herstellers der Anlagen bzw. des beauftragten Fachunternehmens über die Art und Weise, wie der Schattenwurf bezogen auf den jeweiligen Immissionspunkt maschinentechnisch gesteuert wird sowie die Bestätigung, dass die Abschalteinrichtung betriebsbereit ist.

4. Ein Wechsel des Betreibers bzw. ein Verkauf der Windenergieanlagen ist dem Kreis Paderborn unverzüglich mitzuteilen.

5. Die über das Fernüberwachungssystem aufgezeichneten Wind – und Anlagendaten sind mindestens ein Jahr aufzubewahren und auf Verlangen dem Kreis Paderborn vorzulegen. Die aufgezeichneten Daten müssen einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können. Es müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit (in Nabenhöhe), Windrichtung, Temperatur, erzeugte elektrische Leistung und Drehzahl des Rotors erfasst werden. Die Messintervalle dürfen dabei einen Zeitraum von mehr als 10 Minuten nicht überschreiten.

Immissionsbegrenzung – Schallleistungsbegrenzung der Windenergieanlage

6. Schallleistungsbeschränkung zur Nachtzeit

Die nachfolgend aufgeführte Windenergieanlage Enercon- E-160 EP5 E2 ist zur Nachtzeit von 22:00-06:00 Uhr entsprechend der Schallimmissionsprognose der AL-PRO GmbH &Co.KG vom 12.03.2021 Bericht Nr. SG-120321-876-TH-A im Zusammenhang mit der ENERCON Herstellerangabe Dokument Nr. D0959532-2/D0999008-0 vom 28.08.2020 mit den hier festgelegten Leistungsdaten zu betreiben. Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten folgende Werte:

WEA 24/ ENERCON E-160 EP5 E2											
Mode 94,5 dB	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	σ_R [dB]	σ_P [dB]	σ_{Prog} [dB]
$L_{W,Okt}$ [dB(A)]	76,8	82,1	84,8	87,6	88,9	89,0	82,0	62,4	0,5	1,2	1,0
$L_{e,max,Okt}$ [dB(A)]	78,5	83,8	86,5	89,3	90,6	90,7	83,7	64,1			
$L_{o,Okt}$ [dB(A)]	**78,9**	**84,2**	**86,9**	**89,7**	**91,0**	**91,1**	**84,1**	**64,5**			

$L_{W,Okt}$ = Oktavpegel aus dem zugehörigen Vermessungsbericht
$L_{e,max,Okt}$ = maximal zulässiger Oktavschallleistungspegel
$L_{o,Okt}$ = Oktavpegel einschließlich aller Zuschläge für den oberen Vertrauensbereich
$\sigma_R, \sigma_P, \sigma_{Prog}$ = berücksichtigte Unsicherheiten für Vermessung, Standardabweichung und das Prognosemodell

Die Werte der oberen Vertrauensbereichsgrenze $L_{o,Okt}$ stellen das Maß für die Auswirkungen des genehmigungskonformen Betriebs inklusive aller erforderlichen Zuschläge zur Berücksichtigung von Unsicherheiten dar und dürfen nicht überschritten werden. Sie gelten somit auch als Vorbelastung für nachfolgende Anlagen.

7. Aufschiebung des Nachtbetriebs

Die Windenergieanlage ist solange während der Nachtzeit von 22:00 - 6:00 Uhr außer Betrieb zu setzen, bis das Schallverhalten des WEA-Typ ENERCON E-160 EP5 E2 durch eine FGW-konforme Vermessung an der beantragten Windenergieanlage selbst oder einer anderen Windenergieanlage gleichen Typs belegt wird. Es ist nachzuweisen, dass die im Wind-BIN des höchsten gemessenen Summenschallleistungspegels vermessenen Oktavschallleistungspegel zuzüglich des 90%-Konfidenzintervalls der Gesamtunsicherheit aus Vermessung, Serienstreuung und Prognosemodell (Lo,Okt,Vermessung) die v.g. Werte der obere Vertrauensbereichsgrenze Lo,Okt nicht überschreiten. Werden nicht alle Werte Lo,Okt eingehalten, kann der Nachweis für die Aufnahme des Nachtbetriebs über die Durchführung einer erneuten Ausbreitungsrechnung für die betroffene einzelne WEA erbracht werden. Diese Kontrollrechnung ist mit dem identischen Ausbreitungsmodell einschließlich der Immissionsaufpunktmodellierung durchzuführen, wie es in der Schallprognose der AL-PRO GmbH &Co.KG vom 12.03.2021 Bericht Nr. SG-120321-876-TH-A im Zusammenhang mit der ENERCON Herstellerangabe Dokument Nr. D0959532-2/D0999008-0 vom 28.08.2020 mit den hier festgelegten Leistungsdaten abgebildet ist. Als Eingangsdaten sind die oberen Vertrauensbereichsgrenzen der vermessenen Oktavschalleistungspegel Lo,Okt,Vermessung des Wind-BINs mit dem höchsten gemessen Summenschallleistungspegel anzusetzen. Der Nachweis für die Aufnahme des Nachtbetriebs gilt dann als erbracht, wenn die so ermittelten

Teilimmissionswerte der betroffenen einzelnen WEA die für sie in der Schallprognose der AL-PRO GmbH &Co.KG vom 12.03.2021 Bericht Nr. SG-120321-876-TH-A im Zusammenhang mit der ENERCON Herstellerangabe Dokument Nr. D0959532-2/D0999008-0 vom 28.08.2020 mit den hier festgelegten Leistungsdatenermittelten und unter Ziffer 6.4ff aufgeführten Teilimmissionspegel nicht überschreiten.

Der Nachtbetrieb ist nach positivem Nachweis und Freigabe durch die Immissionsschutzbehörde in dem Betriebsmodus mit der zugehörigen maximalen Leistung und Drehzahl zulässig, der dem vorgelegten schalltechnischen Nachweis zu Grund liegt.Wird das o.g. Schallverhalten durch einen FGW konformen Messbericht an der eigenen Anlage oder durch einen zusammenfassenden Messbericht aus mindestens 3 Einzelmessungen nachgewiesen, entfällt die nachfolgende aufgeführte Auflage zur Durchführung einer separaten Abnahmemessung.
Es wird darauf hingewiesen, dass im Einzelfall auch zu einem späteren Zeitpunkt eine Messung nach §26 BImSchG angeordnet werden kann um den genehmigungskonformen Nachbetrieb gemäß Auflage 10 zu überprüfen

8. Abnahmemessung

Für die WEA ist der genehmigungskonforme Nachtbetrieb entsprechenden den Nebenbestimmungen 8 und 10 durch eine FGW-konforme Abnahmemessung eines anerkannten Sachverständigen nach §§ 26, 28 BImSchG, der nachweislich Erfahrungen mit der Messung von Windenergieanlagen hat, nachzuweisen. Spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme ist dem Kreis Paderborn eine Kopie der Auftragsbestätigung für die Messungen zu übersenden. Vor Durchführung der Messungen ist das Messkonzept mit dem Umweltamt des Kreises Paderborn abzustimmen. Nach Abschluss der Messungen ist dem Umweltamt des Kreises Paderborn ein Exemplar des Messberichts sowie der ggf. erforderlichen Kontrollrechnung vorzulegen.
Die Abnahmemessung ist innerhalb von 15 Monaten nach Inbetriebnahme der WEA durchzuführen. Die Abnahmemessung kann mit Zustimmung der Genehmigungsbehörde ausgesetzt werden, wenn im gleichen Zeitraum ein zusammenfassender FGW konformer Bericht vorgelegt wird in dem das Schallverhalten aus Messungen an mindestens 3 einzelnen Anlagen ermittelt wurde.

9. Genehmigungskonformer Nachtbetrieb

Im Rahmen einer messtechnischen Überprüfung ist der Nachwies eines genehmigungskonformen Betriebs dann erbracht, wenn der messtechnisch bestimmte Oktavschalleistungspegel des Wind-BINs mit dem höchsten gemessenen Summenschallleistungspegel der Messung die v.g. $L_{e,max,Okt}$ Werte nicht überschreitet. Werden nicht alle $L_{e,max,Okt}$ Werte eingehalten, kann der Nachweis des genehmigungskonformen Betriebs über die Durchführung einer erneuten Ausbreitungsrechnung für die betroffene einzelnen WEA erbracht werden. Diese Kontrollrechnung ist mit dem identischen Ausbreitungsmodell einschließlich der Immissionsaufpunktmodellierung durchzuführen, wie es in der Schallprognose der AL-PRO GmbH &Co.KG vom 12.03.2021 Bericht Nr. SG-120321-876-TH-A im Zusammenhang mit der ENERCON Herstellerangabe Dokument Nr. D0959532-2/D0999008-0 vom 28.08.2020 mit den hier festgelegten Leistungsdaten abgebildet ist. Als Eingangsdaten sind die gemessenen Oktavschallleistungspegel des WIND-BINs mit dem höchsten gemessenen Summenschallleistungspegels der Messunsicherheit anzusetzen. Der Nachweis des genehmigungskonformen Betriebs gilt dann als erbracht, wenn die so ermittelten Vergleichswerte der betroffenen einzelnen WEA die für sie unter 6.1ff der Schallprognose aufgelisteten Vergleichswerte nicht überschreitet.

Immissionsbegrenzung – Schattenwurf der Windenergieanlage

10. Die Schattenwurfprognose der AL-PRO GmbH & Co. KG vom 10.03.2021 Bericht Nr. SSG-100321-876-TH weist an folgendes auf:

6.2 Vorbelastung worst case

Es wurde folgende, zu erwartende Vorbelastung durch die bestehenden oder sonstig geplanten WEA ermittelt. Es werden alle 15 Immissionspunkte berücksichtigt, an denen die Zusatzbelastung im ungünstigsten Fall, dass in Zukunft sämtliche Sichtverschattung durch Vegetation entfällt, einwirken würde:

Bezeichnung	Ohne Vegetation		Ohne Vegetation		Grenzwerte eingehalten	
	Schattendauer in Std/Jahr	Max Schattenwurf in Std/Tag	Schattendauer in Std/Jahr	Max Schattenwurf in Std/Tag	Mit Vegetation	Ohne Vegetation
IP12	**43:32**	**00:46**	**43:32**	**00:46**	**nein**	nein
IP13	**36:57**	00:23	**36:57**	00:23	**nein**	nein
IP14	25:35	00:21	25:35	00:21	ja	ja
IP15	25:25	00:20	25:25	00:20	ja	ja
IP16	24:20	00:28	24:20	00:28	ja	ja
IP17	28:36	00:20	28:36	00:20	ja	ja
IP18	**57:50**	**00:34**	**57:50**	**00:34**	**nein**	nein
IP19	**66:40**	**00:45**	**66:40**	**00:45**	**nein**	nein
IP20	**67:33**	**00:43**	**67:33**	**00:43**	**nein**	nein
IP21	**70:37**	**00:39**	**70:37**	**00:39**	**nein**	nein
IP22	**70:10**	**00:41**	**70:10**	**00:41**	**nein**	nein
IP23	**102:31**	**00:46**	**102:31**	**00:46**	**nein**	nein
IP24	**94:11**	**00:43**	**94:11**	**00:43**	**nein**	nein
IP47	19:32	00:27	19:32	00:27	ja	ja
IP48	24:47	00:26	24:47	00:26	ja	ja

Die Vorbelastung wirkt an allen der 15 betrachteten Immissionspunkten ein, somit ist für alle diese Punkte eine Gesamtbelastungsbetrachtung durchzuführen. Allein durch die Vorbelastung kommt es an 9 der untersuchten Immissionspunkte zu Richtwertüberschreitungen.

An diesen 9 Immissionspunkten ist kein weiterer Schattenwurf durch die Zusatzbelastung zulässig.

Es wurde folgende zu erwartende Gesamtbelastung ermittelt:

Bezeichnung	Mit Vegetation		Ohne Vegetation		Grenzwerte eingehalten	
	Schattendauer in Std/Jahr	Max Schattenwurf in Std/Tag	Schattendauer in Std/Jahr	Max Schattenwurf in Std/Tag	Mit Vegetation	Ohne Vegetation
IP12	81:48	00:48	81:48	00:48	nein	nein
IP13	48:56	00:27	48:56	00:27	nein	nein
IP14	37:11	00:27	37:11	00:27	nein	nein
IP15	35:59	00:25	35:59	00:25	nein	nein
IP16	31:52	00:28	31:52	00:28	nein	nein
IP17	40:16	00:27	40:16	00:27	nein	nein
IP18	81:52	00:52	81:52	00:52	nein	nein
IP19	103:32	00:45	103:32	00:45	nein	nein
IP20	104:26	00:47	104:26	00:47	nein	nein
IP21	112:19	00:53	112:19	00:53	nein	nein
IP22	109:24	00:53	109:24	00:53	nein	nein
IP23	105:15	00:46	105:15	00:46	nein	nein
IP24	103:46	00:43	103:46	00:43	nein	nein
IP47	44:57	00:27	44:57	00:27	nein	nein
IP48	46:52	00:26	46:52	00:26	nein	nein

Die zulässigen Richtwerte werden durch die Gesamtbelastung an allen 15 Immissionspunkten im Einwirkbereich der Zusatzbelastung überschritten.

Die jährlichen und täglichen empfohlenen Richtwerte der astronomisch maximal möglichen sowie die jährlichen empfohlenen Richtwerte der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer werden aufgrund der Vorbelastung an den o.g. IO Überschritten

11. Es muss durch geeignete Abschalteinrichtungen überprüfbar und nachweisbar sichergestellt werden, dass die Schattenwurf-Immissionen der WEA 01/02 (real) an den Immissionspunkten der Schattenwurfberechnung die v.g. Werte nicht überschreiten

   - An allen anderen betrachteten Rezeptoren können die noch freien Kontingente bis zum Erreichen der Richtwerte in Anspruch genommen werden.
   - Es ist deshalb sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert (die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 h pro Kalenderjahr (entspricht einer realen Beschattungsdauer von 8 h pro Jahr) nicht überschritten wird. Der Immissionsrichtwert für die tägliche Beschattungsdauer beträgt 30 Min.
   - Die WEA-Schattenwurf-Hinweise sehen für diesen Fall vor, dass der Schattenwurf der WEA, die eine Überschreitung verursachen, mittels einer Abschaltautomatik entsprechend den Richtwerten begrenzt wird.

12. Die Windenergieanlagen müssen mit einer Schattenwurfabschaltung ausgerüstet werden, welche die Abschaltung der Windenergieanlage steuert.
    Die WEA ist so zu programmieren, dass es zu keiner Überschreitung Schattenwurf an hier betrachteten Rezeptor kommen wird.
13. Vor Inbetriebnahme ist vom Hersteller der Anlage eine Fachunternehmererklärung vorzulegen, wonach ersichtlich ist, wie die Abschaltung bei Schattenwurf bezogen auf den jeweiligen Immissionsaufpunkt maschinentechnisch gesteuert wird und somit die vorher genannten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

14. Die ermittelten Daten zu Abschalt- und Beschattungszeiträumen müssen von der/den Abschalteinheit/en für jede Windenergieanlage für jeden Immissionsaufpunkt registriert werden. Ebenfalls sind technische Störungen des Schattenwurfmoduls und des Strahlungssensors zu registrieren. Bei Abschaltautomatiken, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigen, entfällt die Pflicht zur Registrierung der realen Beschattungsdauer. Die registrierten Daten sind drei Jahre aufzubewahren und auf Verlangen dem Landrat des Kreises Paderborn vorzulegen.

15. Bei einer technischen Störung des Schattenwurfmoduls oder des Strahlungssensors sind alle betroffenen WEA innerhalb des im Schattenwurfgutachten ermittelten worst case-Beschattungszeitraums der o. g. aufgelisteten Immissionsaufpunkten unverzüglich manuell oder durch Zeitschaltuhr außer Betrieb zu nehmen, bis die Funktionsfähigkeit der Abschalteinrichtung insgesamt wieder sichergestellt ist. Zwischen der Störung der Abschalteinrichtung und der Außerbetriebnahme der WEA aufgetretener Schattenwurf ist der aufsummierten realen Jahresbeschattungsdauer hinzuzurechnen.

16. An den Immissionsaufpunkten müssen alle für die Programmierung der Abschalteinrichtungen erforderlichen Parameter exakt ermittelt werden. Die Koordinaten und berechneten Zeiten der Schattenwurfprognose geben keine ausreichende Genauigkeit für die Programmierung.

Baurechtliche Auflagen

Allgemeine und anlagenspezifische Auflagen aus dem Baurecht

17. Die Windenergieanlage ist mit einem Sicherheitssystem auszustatten, welches zwei oder mehrere voneinander unabhängige Bremssysteme enthält (mechanisch, elektrisch oder aerodynamisch), welche geeignet sind, den Rotor aus jedem Betriebszustand in den Stillstand oder Leerlauf zu bringen. Mindestens ein Bremssystem muss in der Lage sein, das System auch bei Netzausfall in einem sicheren Zustand zu halten. Der Bauaufsichtsbehörde ist vor Inbetriebnahme (inkl. Probebetrieb) zu bescheinigen, dass ein entsprechendes Sicherheitssystem verbaut wurde und funktionsfähig ist.

18. Die Genehmigung und die Bauvorlagen müssen an der Baustelle von Beginn an vorliegen. Den mit der Überwachung betrauten Personen ist jederzeit Zutritt zur Baustelle und Einblick in die Genehmigung, die Bauvorlagen und die weiteren vorgeschriebenen Aufzeichnungen zu gewähren (vgl. §§ 58 Abs. 7 u. 74 Abs. 8 BauO NRW 2018).

19. Mit der Baubeginnanzeige ist dem Kreis Paderborn gegenüber zu erklären, dass der Baubeginn der Bezirksregierung Münster (zivile Luftaufsicht) und dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (militärische Luftaufsicht), unter Angabe der in der Genehmigung genannten Veröffentlichungsdaten, angezeigt worden ist.

20. Bis spätestens vier Wochen vor Baubeginn ist dem Amt für Bauen und Wohnen des Kreises Paderborn gemäß § 68 Abs. 2 Ziffer 2 BauO NRW 2018 ein Prüfbericht von einem staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit im Sinne des § 87 Absatz 2 Satz 1 Nummer 4 BauO NRW 2018 vorzulegen aus dem hervorgeht, dass der Standsicherheitsnachweis, das Turbulenzgutachten und das Bodengutachten nach erfolgter Plausibilitätsprüfung und Prüfung auf Vollständigkeit anerkannt wurde und dieser die Konformität der genannten Bauvorlagen zu dem zu errichtenden Vorhaben erklärt hat.

    Hinweis:
    Abweichungen zu einer Antragspflicht gem. § 15 bzw. § 16 BImSchG sowie zu dem Erfordernis

einer nachträglichen Baugenehmigung führen können.

21. Die Bauausführung ist durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit zu überwachen. Vor Inbetriebnahme ist dem Amt für Bauen und Wohnen des Kreises Paderborn eine mängelfreie Bescheinigung vorzulegen, aus der hervorgeht, dass alle Nebenbestimmungen, die sich aus dem Bescheid ergeben, eingehalten werden (Auflagenvollzug). Die gesamte Bauausführung des antragsgegenständigen Vorhabens ist durch eine/einen staatlich anerkannten Sachverständige(n) für die Prüfung der Standsicherheit zu überwachen.
Hierzu gehört insbesondere, dass die Fundamentbewehrung vor dem Betonieren einer Abnahmeprüfung durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit zu unterziehen ist. Die Termine für die Bewehrungsabnahme sind rechtzeitig vor Ausführung der Arbeiten mit dem Prüfingenieur zu vereinbaren. Die erforderlichen statischen Unterlagen sind an der Baustelle vorzuhalten. Die Prüfberichte zur Bewehrungsabnahme sind bei der Fertigabnahme vorzulegen (§ 83 BauO NRW).

22. Mit der Fertigstellungsanzeige ist vom Anlagenbetreiber dem Kreis Paderborn gegenüber zu erklären, dass die Tageskennzeichnung, die Nachtkennzeichnung sowie die Ersatzstromversorgung entsprechend der in der Genehmigung genannten Auflagen der Bezirksregierung Münster (Luftaufsicht) installiert wurden und betriebsbereit sind.
Weiterhin ist mit der Fertigstellungsanzeige gegenüber dem Kreis Paderborn zu erklären, dass die Vorgaben, die sich aus den Nebenbestimmungen der zivilen und militärischen Luftaufsichtsbehörden ergeben, erfüllt wurden, bzw. werden.

23. Folgende Nachweise und Bescheinigungen sind dem Kreis Paderborn zur abschließenden Fertigstellung des Vorhabens vorzulegen:
    a. Konformitätsbescheinigung, aus der hervorgeht, dass die errichtete Anlage mit der begutachteten und der Typenprüfung zugrundeliegenden Anlage identisch ist.
    b. Amtlicher Einmessnachweis mit Ausweisung der Gesamthöhe über NHN, der Grenzabstände und einschließlich der Angabe der Standortkoordinaten als Nachweis, dass die Anlage an den genehmigten Standort errichtet wurde.
    c. Nachweis über die durchgeführten Bewehrungsabnahmen durch einen zugelassenen Prüfingenieur für Baustatik.
    d. Mängelfreies Inbetriebnahmeprotokoll.
    e. Herstellerbescheinigung über den Einbau und die vollumfängliche Funktionsfähigkeit des Eiserkennungssystems mit Ausweisung der eingestellten Parameter.
    f. Mängelfreie TÜV-Abnahmebescheinigung des Serviceliftes/Aufzugsystems.
    g. Konformitätsbestätigung der installierten Rotorblätter.

24. Die Windenergieanlage ist gemäß Inbetriebnahmeprotokoll zu überprüfen. Nach erfolgreichem Abschluss aller Tests ist das vollständig ausgefüllte und unterschriebene Inbetriebnahmeprotokoll zusammen mit den Wartungsprotokollen und den Betriebsanleitungen dem Betreiber zu übergeben. Die Unterlagen sind an den jeweiligen Anlagenstandorten vorzuhalten.
Eine Ausfertigung der vollständigen mängelfreien Inbetriebnahmeprotokolle ist dem Amt für Bauen und Wohnen des Kreises Paderborn zur abschließenden Fertigstellung des Vorhabens vorzulegen.

25. An der Windenergieanlage ist ein Schild anzubringen, welches das unbefugte Betreten oder Besteigen der Anlage untersagt. Ebenso ist zu Beginn der Zufahrt ein Schild aufzustellen, welches das unbefugte Betreten des Anlagengeländes untersagt.

26. Die Anlagennummer ist gut und weithin sichtbar am Turm anzubringen. Die Größe der Ziffern ist dabei mindestens so zu wählen, dass diese von Wegeflächen, die der Zuwegung gem. § 4 Abs. 1 BauO NRW dienen, eindeutig erkennbar sind.

27. Die Windenergieanlage ist im sicherheitsrelevanten Schadens- und Störfall sowie bei Erkennen eines unzulässigen Zustandes, welcher zu einer Gefährdung der öffentlichen Sicherheit führen kann, sofort außer Betrieb zu nehmen.

28. Die Inbetriebnahme des Servicelifts darf nur nach mängelfreier Abnahme durch einen Sachverständigen (z.B. TÜV) erfolgen. Der Betrieb ohne mängelfreie Abnahme ist nur zulässig, wenn seitens des Sachverständigen der bedenkenlose Betrieb bestätigt wurde. Ein nicht mängelfreier Servicelift ist entsprechend eindeutig zu kennzeichnen, dass dieser nicht benutzt werden darf.

    Hinweis:
    Diese Auflage betrifft nur Windenergieanlagen, die mit einem entsprechenden Servicelift/Aufzugssystem ausgestattet sind.

29. Der Genehmigungsbehörde ist vor Ablauf der Entwurfslebensdauer bzw. der Betriebsfestigkeitsrechnung der Windenergieanlage das Ergebnis einer gutachterlichen Überprüfung zur möglichen Dauer eines Weiterbetriebs über die per Betriebsfestigkeitsrechnung der Windenergieanlage festgelegte Entwurfslebensdauer vorzulegen.

30. Wiederkehrende Prüfungen sind in regelmäßigen Intervallen durch entsprechend qualifizierte Sachverständige an Maschine und Rotorblättern sowie an der Tragstruktur (Turm und zugängliche Bereiche der Fundamente) durchzuführen. Die Prüfintervalle hierfür ergeben sich aus den gutachterlichen Stellungnahmen zur Maschine (siehe Abschnitt 3, Ziff. I), bzw. sind den entsprechenden gutachtlichen Stellungnahmen zu entnehmen. Sie betragen höchstens 2 Jahre, dürfen jedoch auf vier Jahre verlängert werden, wenn durch von der Herstellerfirma autorisierte Sachkundige eine laufende (mindestens jährliche) Überwachung und Wartung der Windenergieanlage durchgeführt wird.
    Weitere Angaben hinsichtlich der wiederkehrenden Prüfungen zu deren Prüfintervallen, Umfang, Dokumentationen, Unterlagen und Maßnahmen sind der DIBt-Richtlinie für Windenergieanlagen Fassung Oktober 2012 Abschnitt 15 zu entnehmen.
    In Ergänzung zur DIBt-Richtlinie für Windenergieanlagen Fassung Oktober 2012 Abschnitt 15.5 sind die gutachtlichen Stellungnahmen (Ergebnisberichte der Sachverständigen) der wiederkehrenden Prüfungen nach Abschnitt 15.1 unaufgefordert dem Amt für Bauen und Wohnen des Kreises Paderborn vorzulegen.

Turbulenzen

31. Das *Gutachten zur* Standorteignung von WEA nach DIBt 2012 für den Windpark Hassel (Turbulenzgutachten) mit der Referenznummer I17-SE-2020-458 Rev. 02, erstellt von der I17-Wind GmbH & Co. KG, Husum, 37 Seiten, am 22.11.2022*,* ist mit allen darin enthaltenen Auflagen, Prüfbemerkungen und Hinweisen sowie den relevanten sektoriellen Betriebsbeschränkungen,, Gegenstand der Genehmigung.

32. Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Betriebsbeschränkungen (Tabelle 3.9 des Turbulenzgutachtens)

Betroffene WEA (lfd. Nummer Turbulenzgutachten)	Zu schützende WEA	Start WSM [°]	Ende WSM [°]	Betriebsmodus	Windgeschwindigkeitsbereich [m/s]
WEA 4	WEA 21	312	8	Abschaltung	Alle

sind bei der Inbetriebnahme und dem Betrieb vollumfänglich zu beachten und umzusetzen.

Brandschutz

33. Das *Brandschutzkonzept für die Errichtung einer Windenergieanlage des Typs Enercon* E-160 EP5 E2 mit 166m Nabenhöhe gemäß § 9 Verordnung über bautechnische Prüfungen Nordrhein-Westfalen, BV-Nr. E-160EP5/E2/166/MST/NRW, Index A, 24 Seiten, vom 03.09.2020, aufgestellt *von Frau Dipl.-Ing. Monika Tegtmeier* ist Bestandteil der Baugenehmigung. Die aus diesem Konzept hervorgehenden brandschutztechnischen Auflagen, Hinweise, Anforderungen und Brandschutzmaßnahmen sind umzusetzen und dauerhaft einzuhalten.

    Hinweis:
    Jede Abweichung oder Ergänzung von den Vorgaben des genannten Brandschutzkonzeptes bedarf einer zusätzlichen Baugenehmigung.

34. Bei jedem Aufstieg im Turm ist von den entsprechenden Personen stets je ein einsatzbereites Abseilgerät mitzuführen, mit welchem der zweite Rettungsweg in Form eines Abstiegs aus der Windenluke im Heck der Maschine oder ein Abstieg im Turm realisiert werden kann. Ebenso sind bei jedem Aufstieg Funkgeräte mit ausreichender Reichweite zum Absetzen eines Notrufs mitzuführen.

35. Für etwaige Unfälle innerhalb der Windenergieanlage sind im Turmfuß gut sichtbar im Bereich der Eingangstür jeweils zwei Steiggeschirre für die Steigleitern vorzuhalten. Die Steiggeschirre müssen dabei in einem Einsatzfall jederzeit einsatzbereit sein.

36. Im Maschinenhaus ist ein Schaumlöscher (alternativ ein CO2-Feuerlöscher) und am Turmfuß im Eingangsbereich ein CO2-Feuerlöscher mit je mindestens 6 Löschmitteleinheiten vorzuhalten. Die Feuerlöscher sind mindestens alle zwei Jahre von einem Fachbetrieb zu warten (ASR A2.2). Die Standorte der Feuerlöscher sind gem. ASR A1.3 mit Schildern nach DIN 4844 zu kennzeichnen.

37. In der Windenergieanlage ist ein Notfallschutzplan inkl. Flucht- und Rettungspläne zu hinterlegen, der das Evakuierungsprozedere und die Fluchtmöglichkeiten beschreibt. Der Notfallschutzplan sowie die Flucht- und Rettungspläne sind an einer zentralen und gekennzeichneten Stelle auszulegen.

38. Die Flucht- und Rettungswege sind in der Windenergieanlage mit entsprechenden Rettungswegpiktogrammen eindeutig zu kennzeichnen.

39. Vor Inbetriebnahme (inkl. Probebetrieb) ist der zuständigen, örtlichen Feuerwehr inkl. Rettungsdienst die Gelegenheit zu geben, sich mit dem Bauwerk sowie der für einen Einsatz erforderlichen örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen. Dies ist mit der Brandschutzdienststelle des Kreises Paderborn abzustimmen.

40. Vor den Zugängen zum Aufzug und in der Aufzugskabine sind gut sichtbar Hinweisschilder mit der Aufschrift „Aufzug im Brandfall nicht benutzen!“ anzubringen.

41. An zentralen Stellen sind die Brandschutzordnungen Teil A gut sichtbar auszuhängen. Als Standort sind die Feuerlöscher sowie der Zugangsbereich im Turmfuß zu wählen.

42. Die Installation und Funktionsfähigkeit der Blitzschutzanlage gem. der jeweiligen DIN-Normen ist von einem Sachverständigen oder von dem mit der Installation beauftragten Fachunternehmen der Genehmigungsbehörde, bzw. Bauaufsichtsbehörde zu bescheinigen. Die Funktionsfähigkeit der Blitzschutzanlage ist regelmäßig zu prüfen.

43. Die Installation und Funktionsfähigkeit der Sicherheitsbeleuchtung in der Windenergieanlage (batteriegepufferte Einzelleuchten) gem. der jeweiligen DIN-Normen ist von einem Sachverständigen oder von dem mit der Installation beauftragten Fachunternehmen der Genehmigungsbehörde, bzw. Bauaufsichtsbehörde zu bescheinigen. Die Funktionsfähigkeit der Sicherheitsbeleuchtung ist regelmäßig zu prüfen.

44. Die Zuwegung zur Windenergieanlage (öffentliche Wegeflächen, die der Erschließung dienen und welche durch Einsatzfahrzeuge im Gefahrenfall genutzt werden müssen) sowie die Zuwegung auf dem Baugrundstück oder auf den an das Baugrundstück angrenzenden Flurstücken sind spätestens zu Baubeginn sowie über die gesamte Nutzungsdauer der Windenergieanlage entsprechend so zu befestigen und instand zu halten, dass diese gem. der Forderungen der DIN 1072 für den Schwerlastverkehr ausgelegt sind und der Feuerwehr hierüber jederzeit die Zugänglichkeit zur Windenergieanlage auch mit Einsatzfahrzeugen im Brandfall ermöglicht wird. Die befestigten Flächen müssen auch als Zufahrts-, Bereitstellungs- und Bewegungsflächen benutzbar sein und hinsichtlich der Radien/Dimensionierung und Belastbarkeit den Vorgaben der Muster-Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr“ entsprechen. Ebenfalls ist die Zuwegung frei- und instand zu halten. Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass der Feuerwehr Zufahrtsmöglichkeiten gem. den Vorgaben in Abschnitt 5 der VV BauO NRW dauerhaft zur Verfügung stehen.

45. Im Brandfall, bzw. bei Detektion von Rauch und Wärme, die auf einen Entstehungsbrand hindeuten, muss
    a. eine sofortige Alarmierung an eine vom Betreiber zu bestimmende ständig besetzte Stelle ergehen (Brandmeldung),
    b. eine sofortige automatische Abschaltung der Windenergieanlage erfolgen und
    c. eine sofortige akustische Alarmierung innerhalb der Anlage (im Turmfuß und im Maschinenhaus) erfolgen.

    Die Einhaltung der aufgeführten Forderungen sind der Bauaufsichtsbehörde des Kreises Paderborn zu bescheinigen.

Eiserkennungssystem und Eiswurf/Eisfall

46. Die Gutachten zur Bewertung der Funktionalität von Eiserkennungssystemen zur Verhinderung von Eisabwurf an ENERCON Windenergieanlagen: Eisansatzerkennung nach dem Enercon-Kennlinienverfahren, mit der TÜV NORD Bericht-Nr.: 8111 881 239 Rev. 7, erstellt von der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG, 32 Seiten, am 09.12.2021,

    sowie das

    Gutachten Eisansatzerkennung an Rotorblättern von Enercon WEA durch das Enercon Kennlinienverfahren und externe Eissensoren, mit der TÜV NORD Bericht-Nr.: 8111 7247 373 D Rev. 2, erstellt von der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG, 22 Seiten, am 28.02.2022 sind Bestandteil der Genehmigung. Alle in diesen Gutachten ausgewiesenen Empfehlungen, Anforderungen unter denen das Gutachten für Windenergieanlagen gültig ist und Auflagen sind zu berücksichtigen und als Auflagen umzusetzen

47. Das *Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisfall am Standort Hassel mit der Referenz-Nummer* F2E-2021-TGQ-065, Revision 0, erstellt von der F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG, Hamburg, am 15.04.2021, 40 Seiten (standortspezifische Risikoanalyse) ist Bestandteil der Genehmigung. Alle in diesem Gutachten ausgewiesenen Auflagen und Empfehlungen insbesondere hinsichtlich der Maßnahmen zur Risikominderung sind zu berücksichtigen und als Auflagen umzusetzen.

48. Der Betreiber hat bei entsprechender Witterung, bei welcher Eisansatz möglich ist, den Zustand der Windenergieanlage zu überwachen. Zu Zeitpunkten, bei denen es zum Eisabfall

auch nach Abschalten der Windenergieanlage kommen kann, hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass durch abfallendes Eis die öffentliche Sicherheit, insbesondere das Schutzgut Mensch, nicht gefährdet wird.

49. Im Bereich der Windenergieanlage mit Einrichtung zur Außerbetriebnahme des Rotors bei Eisansatz hat der Betreiber durch Hinweisschilder auf die verbleibende Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam zu machen. Eine Beschilderung hat dabei
    - gem. Nr. 5.2.3.5 Windenergie-Erlass vom 04.11.2015 im Nahbereich (außerhalb der vom Rotor überstrichenen Fläche) der Windenergieanlage,
    - zu Beginn der Zuwegung zur Windenergieanlage auf dem Baugrundstück,
    - in einem Abstand zur WEA, der gem. den Vorgaben der LTB Anlage 2.7/12 Ziffer 2 322,8 m beträgt (Gefährdungsbereich: 1,5 * (NH + RD)) in Abstimmung mit dem jeweiligen Straßenbaulastträger an Wegeflächen und in Abstimmung mit den jeweiligen Eigentümern auf umliegenden Flächen und
    - an zentralen Stellen im Gefährdungsbereich

    zu erfolgen.
    Die Hinweisschilder müssen witterungsbeständig, eindeutig, lesbar, weithin gut sichtbar und mit einem eindeutigen Piktogramm versehen sein. Die Instandhaltung der Beschilderung erfolgt in Betreiberpflicht.
    Es ist dem Amt für Bauen und Wohnen des Kreises Paderborn schriftlich durch den Anlagenbetreiber zu bestätigen, dass die oben geforderte Beschilderung vorgenommen wurde.

50. Die Windenergieanlage ist mit einem durch eine entsprechend autorisierte Sachverständigenstelle zertifizierten Eiserkennungssystem auszustatten, welches dem Stand der Technik entspricht. Der Einbau und die Funktionsfähigkeit des Eiserkennungssystems sind durch den Hersteller der Windenergieanlage vor Inbetriebnahme nachzuweisen. Das Eiserkennungssystem muss dabei geeignet und dauerhaft so eingestellt sein, dass die Gefährdung der öffentlichen Sicherheit durch Eisabwurf ausgeschlossen werden kann. Dies beinhaltet u.a.
    - die Einstellung der Detektionszeit des Eiserkennungssystems gem. deN Vorgaben des genannten Gutachtens auf einen so niedrigen Grenzwert, mit dem sichergestellt werden kann, dass die Windenergieanlage abschaltet, bevor es zum Aufbau einer kritischen Eisdicke an Teilen der Windenergieanlage kommen kann.
    - dass die Wiederinbetriebnahme nach Stillstand der Windenergieanlage nur manuell durch eine entsprechend autorisierte, geschulte und hinsichtlich der möglichen Gefährdung sensibilisierte Person vor Ort nach Feststellung der Eisfreiheit der Windenergieanlage erfolgen darf. Dies gilt auch für die Wiederinbetriebnahme nach Stillstand der Windenergieanlage aus anderen Gründen (Fehler, zu geringe Windgeschwindigkeiten, sektorielle Abschaltregelungen etc.), sofern während des Stillstandes Vereisungsbedingungen vorliegen. Hiervon abweichende Wiederinbetriebnahmeoptionen sind ohne behördliche Zustimmung unzulässig.
    - dass etwaige Leistungsbegrenzungen oder Blattwinkelverstellungen das Eisansatzerkennungssystem in seiner Funktionsfähigkeit nicht einschränken dürfen.

    Durch einen Sachverständigen ist zu bestätigen, dass die o.g. Punkte erfüllt sind und dass das Eiserkennungssystem, insbesondere hinsichtlich der korrekten Einstellung der Schwellwerte/Detektionszeit und Parameter auf die Anlage gemäß den Vorgaben des genannten Gutachtens eingestellt wurde und sicherheitstechnisch funktioniert.

51. Die Funktionsfähigkeit des Eiserkennungssystems ist bei Inbetriebnahme und anschließend im Rahmen der vorgesehenen Prüfungen des Sicherheitssystems und der sicherheitstechnisch relevanten Komponenten der Windenergieanlage (mindestens einmal im Jahr) von dafür ausgebildetem Personal entsprechend der Vorgaben zu überprüfen und zu testen. Auf Anforderung ist der Bauaufsichtsbehörde oder der Genehmigungsbehörde die

Protokollierung über die Prüfung des Eiserkennungssystems vorzulegen.

52. Bei Temperaturen, bei denen mit Eisansatz zu rechnen ist, ist die Windenergieanlage im Stillstand so auszurichten, dass der Rotor parallel zu den jeweiligen öffentlichen Verkehrsflächen steht.
Die Parallelstellung des Rotors hat dabei im Rahmen der technischen Möglichkeiten in einem Windgeschwindigkeitsbereich zu erfolgen, in dem sich durch die Parallelstellung keine negativen standsicherheitsrelevanten Auswirkungen auf die Anlage ergeben.

Auflagen Natur- und Landschaftsschutz

Bauausführung

53. Alle Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachung/bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der Windenergieanlagen selbst, finden außerhalb der Hauptfortpflanzungszeit der Brutvögel außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 30.09. statt. Abweichungen von dem Bauzeitenfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zulässig. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der unteren Naturschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeitenausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Umweltbaubegleitung bedarf einer nachweisbaren fachlichen Qualifikation.

Gestaltung der Mastfußbereiche

54. Im Umkreis von 130 m (vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) um den Turmmittelpunkt der Windenergieanlage dürfen keine Gehölze gepflanzt oder Kleingewässer angelegt werden. Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen ist die landwirtschaftliche Nutzung auf den Baugrundstücken so nah wie möglich an die Mastfüße, die Kranstellflächen und die Zuwegungen heranzuführen. Mastfußbereiche und Kranstellflächen sind von Ablagerungen, wie Ernteprodukten, Ernterückständen, Mist u.a. Materialien, freizuhalten.

Abschaltalgorithmus für kollisionsgefährdete WEA-empfindliche Fledermausarten

55. Die Windenergieanlage ist im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abzuschalten, wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind: Temperaturen von ≥ 12 °C in Gondelhöhe und Windgeschwindigkeiten im 10min-Mittel in Gondelhöhe wie folgt: Anwendung der in der nachfolgenden Tabelle für die einzelnen Monate und Nachtanteile angegebenen optimierten Cut-in Windgeschwindigkeiten:

	Monat						
Nachtzehntel	4	5	6	7	8	9	10
0-0.1	4.5	5.9	6.4	6.6	6.6	6.2	5.4
0.1-0.2	5.0	6.3	6.9	7.1	7.1	6.7	5.8
0.2-0.3	4.7	6.1	6.5	6.7	6.8	6.5	5.5
0.3-0.4	4.7	6.0	6.5	6.6	6.7	6.5	5.3
0.4-0.5	4.7	6.1	6.4	6.5	6.6	6.4	5.2
0.5-0.6	4.4	5.8	6.2	6.3	6.3	6.1	4.9
0.6-0.7	4.5	5.8	6.2	6.3	6.3	6.1	4.9
0.7-0.8	4.1	5.3	5.8	6.0	5.9	5.6	4.5
0.8-0.9	4.0	5.2	5.6	6.0	5.8	5.7	4.6
0.9-1	1.8	4.0	4.3	4.6	4.5	4.4	3.3

Alternativ kann die pauschale cut-in Windgeschwindigkeit von 6,2 m/s angewendet werden.

56. Bei Inbetriebnahme der Windenergieanlage ist der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert eine Erklärung des Fachunternehmers vorzulegen, in der ersichtlich ist, das die Abschaltung funktionsfähig eingerichtet ist.

57. Die Betriebs- und Abschaltzeiten sind über die Betriebsdatenregistrierung der Windenergieanlage zu erfassen, mindestens ein Jahr lang aufzubewahren und auf Verlangen der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Dabei müssen zumindest die Parameter Temperatur, Windgeschwindigkeit und elektrische Leistung im 10min-Mittel erfasst werden.

Ersatzfläche für den Eingriff in den Naturhaushalt

58. Auf dem Grundstück in der Gemarkung Herbram, Flur 12, Flurstück 159 ist eine Teilfläche von 13.410 m² in einen artenreichen, standortgerechten Laubmischbestand umzubauen.

59. Der Waldumbau erfolgt wie nachfolgend beschrieben:

Orientiert am Waldentwicklungstyp 12 (Waldbaukonzept NRW, MULNV 2021) ist ein mehrschichtiger Wald aus führender Eiche (Stieleiche/ Traubeneiche) und Buche/ Hainbuchen im herrschenden Bestand (Anteil von 70 %) sowie dienender Buche und Hainbuche im Zwischen- und Unterstand oder gruppen- bis horstweiser Mosaikstruktur (bis 30 % Anteil), ergänzt um weitere Begleitbaumarten zu entwickeln. Während die Hauptbaumart Eiche flächig gepflanzt wird, sind die Nebenbaumarten Buche und Hainbuche als Trupppflanzungen innerhalb der Eiche einzubringen. Die Hainbuche kann alternativ einzelstammweise eingebracht werden. Als Begleitbaumarten sind Ulme, Ahorn, Esche, Linde, Kirsche, Elsbeere, Birke, Vogelbeere, Schwarzerle, Pappel, Aspe, Kiefer und Weißtanne zulässig (bis 10% Anteil). Die Begleitbaumarten können als Trupppflanzungen oder als Kleinstflächen mit 200-300 m² eingebracht werden. Bei allen Baumarten ist ein Pflanzverband von 2 x 1 m vorzusehen. Zur Entwicklung funktionsgerechter, bodenständiger Strauchzonen und Krautsäume ist zu angrenzend landwirtschaftlich genutzten Flächen und Wegen ein mindestens 5 m breiter Randstreifen der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Initialpflanzungen aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen im Bereich der Sukzessionsfläche (Bäume II. Ordnung, Sträucher) sind möglich.

60. Die Pflanzmaßnahmen sind bis zum 30.04.2024 durchzuführen.

61. Treten bei der natürlichen Verjüngung Arten auf, die nicht der natürlichen Waldgesellschaft oder deren Vorstadien entsprechen, sind diese fortlaufend zu entnehmen.

62. Der ökologische Waldumbau der einzelnen Teilflächen ist gemäß dem Regelwerk „Hinweise zur Kompensation im Zusammenhang im Wald“, erstellt durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein – Westfalen aus dem Jahr 2008 durchzuführen.

63. Bei Pflanzausfällen über 20 % innerhalb der ersten drei Jahre nach der Pflanzung ist unverzüglich nachzupflanzen. Die durchzuführenden Anpflanzungen empfehle ich daher gegen Wildverbiss zu schützen.

Auflagen Wasser- und Abfallrecht

Auflagen der Unteren Wasserschutzbehörde

64. Die Sicherheitseinrichtungen der Anlage gegen den Austritt von wassergefährdenden Stoffen sind im Zuge der regelmäßigen Wartung der Anlage einer Kontrolle zu unterziehen. Das Ergebnis ist zu protokollieren und auf Verlangen der zuständigen Wasserbehörde vorzulegen.

65. Ist die Betankung und Wartung von Fahrzeugen und Maschinen auf der Baustelle erforderlich, muss durch geeignete Sicherungsmaßnahmen (Auffangwanne etc.) eine Boden- oder Grundwassergefährdung ausgeschlossen werden. Für eventuelle Leckagen ist Ölbindemittel in ausreichenden Mengen vorzuhalten.

66. Die bei der Errichtung der Anlage und der Wartung eingesetzten Maschinen und Geräte sind vor, während und nach Durchführung des Vorhabens einer Prüfung im Hinblick auf Treibstoff- oder Betriebsmittelverluste (Öle, Kühlflüssigkeiten o. ä.) zu unterziehen. Etwaige Austritte sind sofort zu unterbinden.

Auflagen der Unteren Bodenschutzbehörde

67. Bei allen Arbeiten die auf den Boden einwirken sind folgende Grundsätze zu beachten:
    - Schutz des Bodens vor Verdichtung und daraus resultierender Vernässung,
    - Schutz des Bodens vor Einträgen von Schadstoffen und unerwünschten Fremdstoffen (Verschmutzung) und
    - Schutz des Bodens vor Erosion

68. Sowohl beim Abtrag als auch bei der Zwischenlagerung ist auf einen schonenden Umgang mit dem Boden, insbesondere dem Oberboden, zu achten.

69. Beim Abtragen und Lagern ist eine Vermischung von Oberboden mit Unterboden zu vermeiden.

70. Nach dem Rückbau der in Anspruch genommenen Flächen, wie Fundament-, Kranstell-, Montage- und Verkehrsflächen, sind die ursprünglichen Bodenverhältnisse wiederherzustellen. Hinsichtlich der qualitativen Anforderungen an die wiederherzustellenden Bodenschichten ist der Ausgangszustand, d.h. die Beschaffenheit des ursprünglich vor der

Errichtung der o.g. Flächen und Zufahrten vorhandenen Bodens, zu berücksichtigen. Die bodenschutzrechtlichen Anforderungen an Böden bei einer landwirtschaftlichen Folgenutzung sind zu beachten. Baubedingte Verdichtungen sind nach Abschluss der Baumaßnahme bzw. im Rahmen der Rückbaumaßnahmen durch eine Tiefenlockerung wieder zu beseitigen.

Auflagen der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde

71. Gem. § 2a Abs. 3 LKrWG ist bei Bau- und Abbruchmaßnahmen mit einem zu erwartenden Anfall von Bau- und Abbruchabfällen einschließlich Bodenmaterial von insgesamt mehr als 500 m3 ist der Anfall und geplante Verbleib von Abfällen bereits im Vorfeld in einem Entsorgungskonzept zu dokumentieren. Das Entsorgungskonzept ist dem Kreis Paderborn als zuständigen Abfallwirtschaftsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Das Entsorgungskonzept kann als ausfüllbares pdf-Dokument auch auf der Internetseite des LANUV heruntergeladen werden: https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/abfall/abfallstroeme/bau-und-abbruchabfaelle-1/entsorgungskonzept-gem-2a-3-lkrwg

72. Verwertbare Bauabfälle (Bodenaushub, Bauschutt, Verpackungen, Holz, Glas, Metalle etc.) sind vom Zeitpunkt ihrer Entstehung an getrennt zu halten, soweit dies für ihre ordnungsgemäße Verwertung erforderlich ist. Verantwortlich für die Einhaltung dieser Verpflichtung ist der bauausführende Unternehmer bzw. die bauausführende Person. Nicht verwertbare Bauabfälle sind auf den dafür zugelassenen Deponien im Kreisgebiet ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Getrennthaltungs- und Verwertungspflichten der Gewerbeabfallverordnung sind entsprechend zu beachten.

73. Der Einbau von Bauschutt/Recyclingbauschutt oder andere mineralischen Abfälle (z. B. als Wege- und Untergrundbefestigung), in offener Bauweise bzw. unter wasserdurchlässigen Deckschichten ist nicht zulässig.

74. Schadstoffhaltige Abfälle (Lacke, Lösungsmittel, sonstige Bauchemikalien etc.) müssen vom Zeitpunkt ihrer Entstehung getrennt gehalten werden. Die schadstoffhaltigen Abfälle sind einer gesonderten Entsorgung zuzuführen

75. Zur Geländeanfüllung darf nur unbelasteter Bodenaushub oder natürliches Gestein verwendet werden. Die Art, Qualität und Herkunft des Bodenaushubes und die Anlieferungsmengen sind in geeigneter Weise zu dokumentieren.

<u>Auflagen der Gemeinde Borchen</u>

76. Vor Baubeginn ist eine Kampfmittelauswertung für den Standort, den Leitungsverlauf sowie für die Transportwege durchzuführen. Die Auswertung ist beim Ordnungsamt der Gemeinde Borchen zu beantragen.

    <u>Hinweis:</u>
    Die Ergebnisse der Auswertung sind auch im Rahmen der Antragstellung für einen Gestattungsvertrag/Wegenutzungsvertrag der Bauverwaltung der Gemeinde Borchen vorzulegen.

<u>Auflagen der Bezirksregierung Detmold – Amt für Arbeitsschutz</u>

77. Windenergieanlagen (WEA) erfüllen die Definition einer Maschine gemäß Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz – 9. ProdSV (Maschinenverordnung) i.V.m. Art. 2 Buchstabe a Gedankenstrich 1 der Maschinenrichtlinie (RL 2006/42/EG).

Mit Ausstellung der EG-Konformitätserklärung sowie der Anbringung der CE-Kennzeichnung an der WEA bestätigt der Hersteller die Konformität der betreffenden WEA nach den Vorgaben der RL 2006/42/EG.

Der BImSchG-Genehmigungsbehörde ist die Konformitätserklärung bis spätestens zum Termin der Inbetriebnahme der WEA vorzulegen.

Auflagen der Bezirksregierung Münster – Zivile Luftüberwachung

78. Da eine Tageskennzeichnung für die Windkraftanlagen erforderlich ist, sind die Rotorblätter der Windkraftanlagen weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge
    a) außen beginnend 6 m orange – 6 m weiß – 6 m orange oder
    b) außen beginnend 6 m rot – 6 m weiß oder grau – 6 m 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.

79. Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem 2 m hohen orangen / 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.

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

81. Am geplanten Standort können abhängig von der Hindernissituation ergänzend auch Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20 000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) gefordert werden, wenn dieses für die sichere Durchführung des Luftverkehrs als notwendig erachtet wird. Das Tagesfeuer muss auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden. Außerhalb von Hindernisbegrenzungsflächen an Flugplätzen darf das Tagesfeuer um mehr als 50 m überragt werden.

82. Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen mit einer maximalen Höhe von 315 m ü. Grund / Wasser erfolgt durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES.

83. In diesen Fällen 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 m nach oben / unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens 2 Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

84. Es ist (z.B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nr. 3.9.

85. **Sofern alle Vorgaben (AVV, Anhang 6, insbesondere die Standort- und Baumusterprüfung) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung erfolgen, sofern eine BMV anerkannte Prüfstelle dieses festgestellt hat. Dieses ist der Bezirksregierung Münster anzuzeigen. Da sich der Standort außerhalb des kontrollierten Luftraums befindet, bestehen aus zivilen und militärischen Flugsicherungsbetrieblichen Gründen keine Bedenken gegen die Einrichtung einer BNK.**

86. Das Feuer W rot, bzw. Feuer W, rot ES ist so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung zu sehen ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach – nötigenfalls auf Aufständerungen – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windenergieanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

87. Die Blinkfolge der Feuer auf den Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunden gem. UTC mit einer zulässigen Null-Punkte-Verschiebung von +/- 50 ms zu starten.

88. 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.

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

90. Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windenergieanlagen können als Windenergieanlagenblöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen am Peripherie des Blocks, nicht aber innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung durch Feuer für die Tages- und Nachtkennzeichnung. Überragen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die die sie umgebenen Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs würde ich die Peripheriebefeuerung untersagen.

91. Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z.B. LED) kann auf ein Reserveleuchtmittel 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 Mitteilung an den Betreiber erfolgen.

92. Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main 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 2 Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde nach Ablauf von 2 Wochen erneut zu informieren.

93. Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen. 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.

94. Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer und Feuer W, rot und Feuer W, rot ES ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräte möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.

95. Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m ü. Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.

96. Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

97. **Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung unverzüglich zu beheben.**

98. **Da die Windenergieanlagen aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden müssen, ist der Bezirksregierung Münster der Baubeginn unaufgefordert rechtzeitig unter Angabe des Aktenzeichens 26.01.01.07 Nr. 66-22 bekanntzugeben. Dabei sind folgende endgültige Veröffentlichungsdaten für die Anlagen anzugeben:**

    1. Mindestens 6 Wochen vor Baubeginn ist dieses Datum und
    2. Spätestens 4 Wochen nach Errichtung sind die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nr. und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

    Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst dann die folgenden Details:
    a) DFS-Bearbeitungsnummer
    b) Name des Standorts
    c) Art des Luftfahrthindernisses
    d) Geogr. Standortkoordinaten (Grad, Min., Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen))
    e) Höhe der Bauwerksspitze (m ü. Grund)
    f) Höhe der Bauwerksspitze (m ü. NN, Höhensystem: DHHN 92)
    g) Art der Kennzeichnung (Beschreibung)

Immissionsschutzrechtliche Ergänzungen zu den Flugsicherheits-Nebenbestimmungen

99. Sofern die Tageskennzeichnung durch ein Tagesfeuer erfolgt, ist die Nennlichtstärke ist gemäß Ziffer 16.2 der AVV mittels einer Sichtweitenmessung zu steuern. Die Einhaltung der Nennlichtstärke ist nachzuweisen.

100. Die Abstrahlung von Feuer W, rot und Feuer W, rot ES ist unter Einhaltung der technischen Spezifikationen in Anhang 3 der AVV nach unten zu begrenzen. Die Nennlichtstärke der Gefahrfeuer, der Feuer W, rot und der Feuer W, rot ES ist gemäß Ziffer 21 der AVV mittels einer Sichtweitenmessung zu steuern, es gilt Ziffer 16.2 der AVV.

101. Zur Verminderung der Belästigungswirkung für die Anwohner sind die Blinkfrequenzen der Befeuerungseinrichtungen der mit diesem Bescheid genehmigten Windenergieanlagen untereinander zu synchronisieren. Zusätzlich sind die Blinkfrequenzen mit den Anlagen zu synchronisieren, die in dem Windpark bereits vorher errichtet worden sind. Die Synchronisation wird daher vom 1. Betreiber einer WEA innerhalb des Windparks vorgegeben. Alle nachfolgenden Betreiber haben sich danach auszurichten.

Auflagen des Bundesamts für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

102. Vier Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I.3, Fontainengraben 200, 53123 Bonn unter Angabe des Zeichens **III-208-22-BIA** alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN, ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn bis Abbauende anzuzeigen.

IV. BEGRÜNDUNG

Antragsgegenstand und Verfahrensablauf

Mit Antrag vom 31.05.2021, hier eingegangen am 17.06.2021, beantragte die Windkraft MAAS GmbH & Co. KG die Genehmigung nach §§ 4 und 6 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 (WEA 24) in Borchen - Dörenhagen.

Dieses Vorhaben ist nach § 4 BImSchG in Verbindung mit den §§ 1 und 2 der 4. BImSchV und Nr. 1.6.2 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig. Zuständig für die Entscheidung ist nach § 1 Abs. 3 ZustVU NRW der Kreis Paderborn als untere Umweltschutzbehörde.

Das Vorhaben ist in der Anlage 1 zum UVPG unter der Ziffer 1.6.2 aufgeführt. Für das Vorhaben war nach § 5 i.V.m. § 7 UVPG zu prüfen, ob die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Ergebnis der Prüfung vom 23.08.2021 war die Feststellung, dass die Durchführung einer UVP für notwendig erachtet wird, weil die Möglichkeit erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden konnte. Am 19.04.2022 hat die Antragstellerin einen entsprechenden UVP-Bericht vorgelegt.

Das Genehmigungsverfahren wurde nach den Bestimmungen des § 10 BImSchG in Verbindung mit den Vorschriften der 9. BImSchV durchgeführt.

Das Vorhaben, Ort und Zeit der Auslegung der Antragsunterlagen sowie der vorgesehene Termin zur Erörterung der Einwendungen wurden am 25.05.2022 entsprechend § 10 Abs. 3 BImSchG i.V.m. §§ 8 ff. der 9. BImSchV und §§ 18 ff. UVPG im Amtsblatt des Kreises Paderborn, in den Tageszeitungen, die im Bereich des Untersuchungsgebiets verbreitet sind, im Internet auf der Internetseite des Kreises Paderborn sowie des UVP-Portals öffentlich bekannt gemacht.

Die Antragsunterlagen haben danach in der Zeit vom 02.06.2022 bis einschließlich 04.07.2022 bei der Kreisverwaltung Paderborn sowie der Stadt Lichtenau zu jedermanns Einsicht ausgelegen. Zusätzlich waren die Antragsunterlagen während dieser Zeit im Internet auf der Homepage des Kreises Paderborn und im UVP-Portal einsehbar. Während der Auslegung und bis einen Monat nach Ablauf der Auslegungsfrist (bis einschließlich 04.08.2022) konnten Einwendungen gegen das Vorhaben schriftlich, zur Niederschrift oder elektronisch beim Kreis Paderborn erhoben werden. Der Erörterungstermin wurde für den 30.08.2022 terminiert.

Es wurde eine Einwendunge erhoben. Der Erörterungstermin wurde in Ausübung ihres Ermessens durch die Genehmigungsbehörde mit Bekanntmachung vom 24.08.2022 abgesagt.

Der Antrag mit den zugehörigen Antragsunterlagen wurde den im Genehmigungsverfahren zu beteiligenden Fachbehörden zur fachlichen Prüfung und Stellungnahme zugeleitet, und zwar neben den Fachämtern des Kreises Paderborn

- der Gemeinde Borchen,

- der Bezirksregierung Detmold,
- der Bezirksregierung Münster,
- dem Landesbetrieb Straßenbau NRW,
- dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr sowie
- der Bundesnetzagentur.

Die beteiligten Fachbehörden haben den Antrag und die Unterlagen geprüft, es wurden keine grundsätzlichen Einwände gegen das Vorhaben erhoben, jedoch Nebenbestimmungen und Hinweise vorgeschlagen, die die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens sicherstellen.

Befristung der Genehmigung

In Ausübung des mir eingeräumten Ermessens habe ich mich für eine Befristung dieser Genehmigung entschieden. Maßgeblich für diese grundsätzliche Entscheidung ist, dass eine bestehende Genehmigung von weiteren Projekten als Vorbelastung zu berücksichtigen ist und daher eine unbefristete und nicht ausgenutzte Genehmigung auf Dauer die Realisierung weiterer Projekte verhindern würde. Zudem war für diese Entscheidung die Überlegung maßgeblich, dass aufgrund des auch finanziellen Aufwandes für die Erstellung der Antragsunterlagen die ernsthafte Absicht, die Anlage auch tatsächlich zeitnah errichten zu wollen, anzunehmen ist. Darüber hinaus lag dieser Entscheidung der Umstand zugrunde, dass Windenergieanlagen dem technischen Fortschritt unterliegen und es daher wahrscheinlich ist, dass die Anlage in der genehmigten Form auch nicht eine unbegrenzte Zeit auf dem Markt verfügbar sein wird.

Der Zeitraum der Befristung auf drei Jahre ab Bekanntgabe der Genehmigung wurde in Anlehnung an die in der BauO NRW enthaltene Befristung gewählt.

Die gewählte Befristung von drei Jahren ab Bekanntgabe der Genehmigung ist daher mehr als hinreichend. Auch vor dem Hintergrund möglicher Klagen gegen eine Genehmigung ist festzustellen, dass der Abschluss des Hauptsacheverfahrens in der Regel innerhalb dieses Zeitraums erfolgt. Auch unter diesem Gesichtspunkt erweist sich die Befristung als angemessen.

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass § 18 Abs. 3 BImSchG auf Antrag die Verlängerung der Frist aus wichtigem Grund ermöglicht und daher auch den Fällen, die nicht der Regel entsprechen, Rechnung getragen werden kann. Dabei ist es aufgrund der Relation des Umfangs eines Genehmigungsantrages zu einem aus einigen wenigen Sätzen bestehenden Verlängerungsantrag für den Genehmigungsinhaber nicht unzumutbar, eine Verlängerung zu beantragen.

Bauplanungsrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen

Das gemeindliche Einvernehmen gemäß § 36 Abs. 1 BauGB wurde durch den Bau- und Umweltausschuss der Gemeinde Borchen in seiner Sitzung zum 14.06.2022 erteilt.

Immissionsbegrenzung – Schalltechnische Genehmigungsvoraussetzungen

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche war die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.
Eine Berechnung der Schallsituation ist der Schallimmissionsprognose für den Standort Hassel der AL-PRO GmbH & Co. KG, Bericht Nr. SG-120321-876-TH-A/B vom 12.03.2021 zu entnehmen. Im Ergebnis sind die Genehmigungsvoraussetzungen durch Vorlage des Gutachtens nachgewiesen.

Immissionsbegrenzung – Schattenwurf

Die von der Windkraftanlage verursachten Immissionen durch Schattenwurf werden in der Schlagschattenwurfprognose der AL-PRO GmbH & Co. KG, Bericht Nr. SSG-100321-876-TH vom 10.03.2021 betrachtet. Notwendige Betriebsbeschränkungen wurden entsprechend beauflagt. Bei Einhaltung der o.g. Nebenbestimmungen bestehen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht gegen die Erteilung der Genehmigung keine Bedenken.

Natur- und landschaftsrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen

Das Vorhaben liegt im Außenbereich der Gemarkungen Dörenhagen.

a) zur Eingriffsregelung

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz i.V.m. § 30 Abs. 1 Ziffer 4 Landesnaturschutzgesetz dar. Der Verursacher eines Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Grundlage für die Bewertung des mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffs in Natur und Landschaft ist der von der Antragstellerin vorgelegte Landschaftspflegerische Begleitplan (Schmal + Ratzbor, April 2022) sowie der Vermerk vom 19.12.2022 (Schmal + Ratzbor). Hiernach beträgt der Kompensationsbedarf der WEA 24 2.682 m² für die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sowie 58.794,14 € für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Umsetzung einer Ersatzmaßnahme auf dem Grundstück in der Gemarkung Herbram, Flur 12, Flurstück 159 durch den Umbau einer Schlagfläche (ehemaliger Fichtenbestand) in einen heimischen Laubmischwald. Aufgrund der etablierten Birken- und Ebereschennaturverjüngung wird ein Ausgleichsfaktor von 1:0,2 herangezogen

b) zum Artenschutz

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) (Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17) sowie des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung).

Die Antragstellerin hat mit der E-Mail von Herrn Steffen Lackmann vom 13.01.2023 verlangt, § 45b Absatz 1 bis 6 BNatSchG anzuwenden.

Unterlagen
Grundlage für die nachfolgenden Anmerkungen sind die im Genehmigungsverfahren von der Antragstellerin vorgelegten Unterlagen:

- Artenschutzfachbeitrag (Loske, Januar 2021)
- Vermeidungs- und Ausgleichskonzept (Loske, April 2022).

Weitere Informationen und Hinweise ergeben sich aus der diesjährigen Erfassung der Rotmilan-Vorkommen im Kreis Paderborn durch die Biologische Station Kreis Paderborn- Senne e.V.

Unter Berücksichtigung der insgesamt vorliegenden Daten und Erkenntnisse kann das Vorhaben bau-, anlage- und betriebsbedingt zu Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote führen. Es wurden elf WEA-empfindliche
Vogelarten erfasst (Baumfalke, Fischadler, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu, Waldschnepfe, Weißstorch, Wiesenweihe). Zudem kann eine Betroffenheit von bodenbrütenden Feldvögeln (Feldlerche, Wachtel) und Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden.

Artbetrachtung

Baumfalke, Fischadler, Korn-, Rohr- und *Wiesenweihe, Schwarzmilan* und *Weißstorch* wurden als sporadische Nahrungsgäste eingestuft. Bei diesen Arten ist im Sinne der Regelfallvermutung davon auszugehen, dass das Tötungsrisiko für diese Arten nicht als signifikant erhöht gelten kann.

Die *Feldlerche* kommt im Offenland des Vorhabengebietes sehr häufig vor. Sie könnte v.a. baubedingt durch die direkte Zerstörung von Nestern und Gelegen sowie indirekt durch Störungen des Brutablaufs beeinträchtigt werden. Im Bereich der Bauplätze der Windenergieanlagen kann es durch die Baufeldräumung und die Bautätigkeiten zu Revierverlusten kommen. Bautätigkeiten während der Brutzeit werden daher durch eine entsprechende Auflage grundsätzlich ausgeschlossen. Sollte aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich sein, wird eine Umweltbaubegleitung erforderlich. Der Bau kann dann nur durchgeführt werden, wenn für die Dauer der Bauzeit geeignete Ausweichhabitate für die Feldlerche zur Verfügung gestellt werden. Dies ist jedoch nachgelagert im Rahmen der Umweltbaubegleitung zu regeln.

Die *Wachtel* wurde 2013 mit insgesamt 4 Rufern im Vorhabengebiet festgestellt. Nach dem Artenschutzleitfaden NRW (2017) gilt die Art nicht mehr als WEA-empfindlich. Betriebsbedingte Auswirkungen sind demnach für diese Art nicht zu erwarten. Es verbleiben jedoch die möglichen baubedingten Auswirkungen. Hier gelten die Ausführungen zur Feldlerche analog.

Die geplante Windenergieanlage liegt im Bereich eines Schwerpunktvorkommens des *Rotmilans*. Das Vorhabengebiet ist während der Brutzeit von Bedeutung für die Art. Die nächstgelegenen Revierstandorte befinden sich innerhalb des erweiterten Prüfbereiches (1.200 m - 3.500 m). Im Jahr 2021 und 2022 wurde ein Revier ca. 1.300 m nordöstlich der geplanten WEA 24 im Merschetal festgestellt. Nächstgelegene Brutnachweise erfolgten ca. 1.650 m nördlich (2015-2019) am Sportplatz Dahl und 2.500 m südlich. Die dokumentierten Revierstandorte der letzten fünf Jahre (2018-2022) einschließlich Revierstatus sind in Abbildung 1 dargestellt.

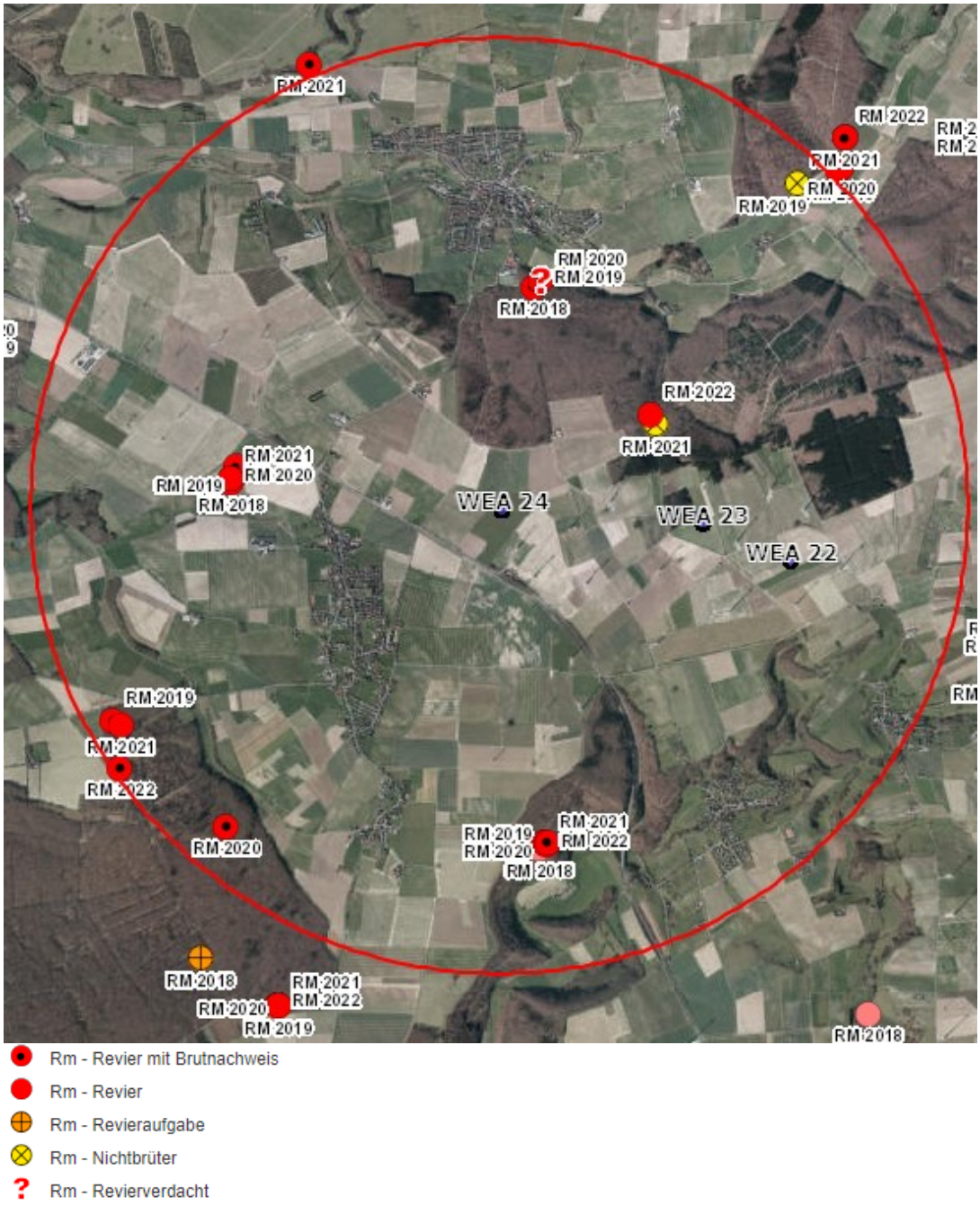

Abbildung 1: Revierstandorte des Rotmilans innerhalb des 3.500 m Radius in den Jahren 2018-2022

Gemäß § 45 b) (4) BNatSchG liegt im erweiterten Prüfbereich ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko vor, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist. Dies ist vorliegend der Fall. Der Gutachter spricht von einem Konfliktpotential trotz des Fehlens von Brutplätzen im 1.500 m Radius. Laut Gutachten nutzt der Rotmilan das Areal tagsüber intensiv zur Nahrungssuche.

In der Gesamtbewertung der Untersuchungsergebnisse ist bei Realisierung des Vorhabens von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für den Rotmilan während der Brutzeit auszugehen.

Der Schwarzstorch brütete seit 2016 in etwa 1.410 m Entfernung vom geplanten Vorhaben. Im Jahr 2022 wurde der Schwarzstorchhorst vom Uhu besetzt. Mit E-Mail vom 18.01.2023 teilte Dr.

Bockwinkel vom Planungsbüro NZO GmbH mit, dass von dem Schwarzstorchnest inzwischen kaum noch etwas übrig ist und damit sich die Attraktivität dieses Brutplatzes deutlich verringert hat. Das Schwarzstorch-Brutpaar hat sich im Jahr 2022 etwa 1.900 m östlich des ursprünglichen Horstes angesiedelt.
Gemäß der Neuregelung des § 45 b BNatSchG ist der Schwarzstorch nicht kollisionsgefährdet, da die Art nicht in der Tabelle des Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdeter Brutvogel aufgeführt ist.
Von Seiten des LANUV war seinerzeit abweichend von der Regelfallannahme im Artenschutz-Leitfaden ein Kollisionsrisiko für den Schwarzstorch im Merschetal bestätigt worden. Da jedoch die Liste der kollisionsgefährdeten Arten laut Gesetzesbegründung zur Vierten Änderung des BNatSchG abschließend ist, findet dieser Sonderfall keine Berücksichtigung.
Gem. Artenschutzleitfaden NRW besteht beim Schwarzstorch eine Störempfindlichkeit ggü. WEA-Betrieb. Durch die Ansiedlung des Schwarzstorches im Jahr 2022 in etwa 1.900 m zum ursprünglichen Horst hat sich die Entfernung zwischen den geplanten WEA und dem Schwarzstorchhorst vergrößert. Lediglich die WEA 22 und WEA 23 liegen noch im 3.000 m-Radius. Gegenüber der Vorbelastung der bestehenden Anlagen ist nicht von einer Zunahme der Störwirkung durch die geplanten WEA auszugehen, da die WEA innerhalb des Windparks und nicht näher zum neuen Horststandort geplant werden.

Ein Nachweis des *Uhus* liegt 2022 in ca. 1.410 m Entfernung vom geplanten Vorhaben vor, da der Uhu den ehemaligen Schwarzstorchhorst besetzt hat. Im Jahr 2020 erbrachte Dr. Loske einen Brutnachweis in ca. 1.400 m Entfernung. Nach der Neuregelung des § 45b BNatSchG gilt der Uhu nur als kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Im vorliegenden Fall beträgt die Höhe der Rotorunterkante ca. 87 m, sodass vorliegend kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen ist.

Im Vorhabengebiet wurde 2020 ein Nachweis der Waldschnepfe erbracht. Die seit 2020 großflächigen Waldverluste führten laut Gutachter zu Habitatfunktionsverlusten, sodass eine Betroffenheit der Art nicht angenommen wird.

Aus der Artengruppe der *Fledermäuse* kommen nach den Untersuchungen vor Ort mindestens acht WEA-empfindliche Arten (Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus) im Vorhabengebiet vor. Für diese Arten kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden. Es besteht das Potential, dass das Areal für den Großen Abendsegler und die Rauhautfledermaus als Durchzugsareal fungiert.

Zur Vermeidung der beschriebenen artenschutzrechtlichen Verstöße werden im Artenschutzfachbeitrag (Loske, Januar 2021) sowie im Vermeidungs- und Ausgleichskonzept (Loske, April 2022) und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Schmal + Ratzbor April 2022) folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Bauzeitenregelung/Ökologische Baubegleitung
- unattraktive Mastfußgestaltung
- Fledermausabschaltung und Gondelmonitoring
- Einbau eines kamerabasierten Vogelschutzsystems

Die vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechen im Wesentlichen den Empfehlungen des Artenschutzleitfadens NRW (2017) und des Methodenhandbuches zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring“ (MULNV NRW 2021) und sind größtenteils geeignet die erheblichen Umweltauswirkungen zu vermeiden, vermindern oder auszugleichen.

Der gutachterliche Vorschlag zur Bauzeitenregelung und Ökologischen Baubegleitung wurde – mit redaktionellen Anpassungen – übernommen. Die vorgesehene Bauzeitenregelung und ökologischen Baubegleitung sind geeignet, baubedingte Beeinträchtigungen insb. der bodenbrütenden Feldvogelarten zu vermeiden.

Der Gutachter hat im AFB die unattraktive Mastfußgestaltung im 150 m Radius um den Turmmittelpunkt vorgeschlagen. Aufgrund der neuen Regelungen im BNatSchG (Anlage 1) entspricht der Mastfußbereich mit unattraktiver Gestaltung der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern. Bei der Anlage 24 ist in einem Umkreis von 130 m daher eine unattraktive Mastfußgestaltung erforderlich.
Eine unattraktive Mastfußgestaltung ist – in Verbindung mit den weiteren vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – geeignet, das Tötungsrisiko der WEA-empfindlichen Vogel- und Fledermausarten zu reduzieren.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde hinsichtlich des Fledermausschutzes vorgeschlagen das Abschaltszenario im laufenden Betrieb mit einem begleitenden Gondelmonitoring an zwei der vier WEA nach der Methodik von BRINKMANN ET AL. (2011), BEHR ET AL. (2015) und BEHR ET AL. (2018) einzelfallbezogen im Sinne des Artenschutzleitfadens in NRW weiter zu optimieren.
Aufgrund der Anlagen- und Parkkonstellation kann auf die Gondelmonitoringergebnisse benachbarter Windenergieanlagen zurückgegriffen werden. In Abstimmung mit der Antragstellerin und nach der Neuberechnung bzgl. des größeren Rotordurchmessers werden die Ergebnisse der benachbarten Anlage 5 (41387-15-600) auf die WEA 24 übertragen.

Der Gutachter schlägt als Maßnahme für den Rotmilan die Installation des kamerabasierten Vogelschutzsystems SafeWind der Firma Bio DIV-Wind SAS France vor. Als fachlich anerkannte Schutzmaßnahme wird in Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG der Einsatz eines nachweislich wirksamen kamerabasierten Antikollisionssystems (AKS) benannt. Die Wirksamkeit des Systems Safewind ist derzeit nicht fachlich anerkannt. Die laufenden Erprobungen von Safewind im Kreis Paderborn sind noch nicht abgeschlossen. Es besteht derzeit keine Veranlassung eine weitere Erprobung des Systems durchzuführen.
Es wird die Installation eines fachlich anerkannten AKS ohne Festlegung eines Systems eines speziellen Herstellers beauflagt. Aufgrund des rasanten technischen Fortschritts wird davon ausgegangen, dass zeitnah weitere anerkannte Systeme zur Verfügung stehen.
Sofern bis zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Windkraftanlagen das System Safewind fachlich anerkannt ist, kann das System installiert werden. Andernfalls kann ein fachlich anerkanntes System eines anderen Herstellers installiert oder es können andere fachliche Schutzmaßnahmen durch den Genehmigungsinhaber beantragt werden.
Ein AKS ist geeignet, das Tötungs- und Verletzungsrisiko des Rotmilans während der Brutzeit unter die Signifikanzschwelle zu senken.

Unter Berücksichtigung der damit insgesamt vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände voraussichtlich vermieden werden.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Vorbemerkung:

Das Vorhaben i.S.d. Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst den vorliegenden Genehmigungsantrag Az. 41260-21-600 (Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 mit 166,6 m Nabenhöhe, 160 m Rotordurchmesser und einer Nennleistung von 5.500 kW (WEA 24)).

Es wurden folgende naturschutzfachliche Unterlagen vorgelegt:

- Artenschutzfachbeitrag (Loske, Januar 2021)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (Schmal + Ratzbor, April 2022)
- Vermerk zum geplanten Erweiterung im Windpark „Hassel“ (Schmal + Ratzbor, Dezember 2022)
- Umweltverträglichkeitsstudie (Schmal + Ratzbor, April 2022)
- Vermeidungs- und Ausgleichskonzept (Loske, April 2022).

Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

a) Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Vorhabengebiet befindet sich südöstlich von Paderborn zwischen Grundsteinheim, Dörenhagen und Dahl. Es handelt sich um eine überwiegend intensiv genutzte Agrarlandschaft. Nördlich und Südlich des Windparks liegen Waldflächen.

Das Vorhaben führt zu dauerhaften Lebensraumverlusten im Bereich von Fundamenten, Kranstellflächen und Zufahrten:

Tab. 1: Vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme durch Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen (Angaben lt. Vermerk (Schmal + Ratzbor, Dezember 2022))

Az.	WEA	Typ	Fundament [m²]	Kranstellfläche [m²]	Zuwegung [m²]	Gesamt [m²]
41260-21-600	24	E-160 EP 5 E 2	707	1.507	2.442	4.656

Betroffen sind ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Gehölzfällungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Dabei ist zu beachten, dass alle außerhalb der Standortgrundstücke erforderlichen Baumaßnahmen nicht Gegenstand der Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind und einer separaten naturschutzrechtlichen Genehmigung nach § 17 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz bedürfen.

Der für den Eingriff in den Naturhaushalt ermittelte Kompensationsbedarf beträgt insgesamt 2.682 m².

Die geplante Windenergieanlage liegt nicht innerhalb eines Natura 2000-Gebietes. Innerhalb des maximalen denkbaren Einwirkungsbereiches der geplanten Windenergieanlagen (4.000 m) befindet sich nördlich das FFH-Gebiet „Kalkfelsen bei Grundsteinheim“ (DE- 4319-304) in ca. 2,5 km Entfernung. Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen.

Auswirkungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet bzw. auf die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sind nicht zu erwarten.

Die geplante Windenergieanlage befindet sich nicht innerhalb eines Naturschutzgebietes. Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete sind das Naturschutzgebiet „Sauertal“ in ca. 2.100 m Entfernung zu dem Vorhabengebiet.

Nationalparke und Nationale Naturmonumente sowie Biosphärenreservate sind nicht betroffen.

Geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope, Naturdenkmäler und Alleen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Im Zuge der Errichtung der Windenergieanlage können Vögel je nach Baubeginn und -dauer unterschiedlich stark durch die direkte Zerstörung von Nestern und Gelegen sowie indirekt durch Störungen des Brutablaufs beeinträchtigt werden. Anlage- und betriebsbedingt sind Kollisionen mit den Windenergieanlagen sowie der Verlust oder die Entwertung von Habitaten durch Überbauung oder Vergrämung möglich. Fledermäuse können insbesondere durch Kollisionen mit Windenergieanlagen betroffen sein.

Unter Berücksichtigung der insgesamt vorliegenden Daten und Erkenntnisse kann das Vorhaben bau-, anlage- und betriebsbedingt zu Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote führen. Es wurden elf WEA-empfindliche Vogelarten erfasst (Baumfalke, Fischadler, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu, Waldschnepfe, Weißstorch, Wiesenweihe). Zudem kann eine Betroffenheit von bodenbrütenden Feldvögeln (Feldlerche, Wachtel) und Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden.

Artbetrachtung

Baumfalke, Fischadler, Korn-, Rohr- und *Wiesenweihe, Schwarzmilan* und *Weißstorch* wurden als sporadische Nahrungsgäste eingestuft.

Feldlerche
Die *Feldlerche* kommt im Offenland des Untersuchungsgebietes sehr häufig vor. Die Feldlerche könnte v.a. baubedingt durch die direkte Zerstörung von Nestern und Gelegen sowie indirekt durch Störungen des Brutablaufs beeinträchtigt werden.

Wachtel
Die *Wachtel* wurde 2013 mit insgesamt 4 Rufern im Vorhabengebiet festgestellt. Nach dem Artenschutzleitfaden NRW (2017) gilt die Art nicht mehr als WEA-empfindlich. Betriebsbedingte Auswirkungen sind demnach für diese Art nicht zu erwarten. Es verbleiben jedoch die möglichen baubedingten Auswirkungen.

Rotmilan
Das Vorhabengebiet liegt vollständig im Bereich eines Schwerpunktvorkommens des *Rotmilans*. Die nächstgelegenen Revierstandorte befinden sich innerhalb des erweiterten Prüfbereiches (1.200 m - 3.500 m). Im Jahr 2021 und 2022 wurde ein Revier 1.300 m nordöstlich der geplanten WEA 24 im Merschetal festgestellt. Nächstgelegene Brutnachweise erfolgten ca. 1.650 m nördlich (2015-2019) am Sportplatz Dahl und 2.500 m südlich.
Der Rotmilan ist eine streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Laut Artenschutzleitfaden NRW (2017) ist beim Rotmilan grundsätzlich von einem Kollisionsrisiko auszugehen. Dies besteht beim Thermikkreisen, bei Flug- und Balzverhalten v.a. in Nestnähe sowie bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten.

Schwarzstorch
Der Schwarzstorch brütet seit 2016 in etwa 1.410 m Entfernung vom geplanten Vorhaben. Im Jahr 2022 wurde der Schwarzstorchhorst vom Uhu besetzt. Das Schwarzstorch-Brutpaar hat sich nach derzeitigem Kenntnisstand etwa 1.900 m östlich des ursprünglichen Horstes angesiedelt.
Gemäß der Neuregelung des § 45 b BNatSchG ist der Schwarzstorch nicht kollisionsgefährdet, da die Art nicht in der Tabelle des Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdeter Brutvogel aufgeführt ist.

Uhu
Ein Nachweis des *Uhus* liegt 2022 in ca. 1.410 m Entfernung vom geplanten Vorhaben vor, da der Uhu den ehemaligen Schwarzstorchhorst besetzt hat. Im Jahr 2020 erbrachte Dr. Loske einen Brutnachweis in ca. 1.400 m Entfernung.

Waldschnepfe
Im Vorhabengebiet wurde 2020 ein Nachweis der *Waldschnepfe* erbracht. Das Revier befindet sich in ca. 1.375 m Entfernung zur WEA 24.

Fledermäuse
Aus der Artengruppe der *Fledermäuse* kommen mindestens acht WEA-empfindliche Arten (Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus) im Vorhabengebiet vor. Bei uneingeschränktem Betrieb der WEA unterliegen Fledermäuse einem Kollisionsrisiko.

b) Schutzgut Landschaft

Das Untersuchungsgebiet der Umweltverträglichkeitsstudie umfasst die Landschaftsbildeinheiten „Agrarlandschaft der Paderborner Hochfläche“, „Wälder der Paderborner Hochfläche“, „Oberes Altenautal und Sauertal mit angrenzenden Hangbereichen“, „Ellerbachtal mit angrenzenden Hangbereichen“, „Grünland-Acker-Mosaik um Kleinenberg und zwischen Hebram und Hakenberg und Bachtäler der Dauer und des Odenheimer Baches“, „Sauerbachtal“, „Standortübungsplatz Auf der Lieth“.

Die Landschaft ist überwiegend durch Ackerflächen geprägt. Im Norden, südlich von Herbram, in der Umgebung von Grundsteinheim und südwestlich von Dörenhagen, befinden sich größere Waldflächen. Vereinzelte, lückige Baumreihen und Hecken entlang von Straßen, Wirtschaftswegen und Siedlungsrändern sind als weitere belebende Elemente in der weiteren Umgebung aufzuführen. Die WEA ist im Windpark „Hassel“ geplant, in dem bereits zahlreiche WEA stehen.

Dem Großteil des vom Vorhaben betroffenen Raumes (etwa 2/3) der geplanten WEA-Standorte wird für das Landschaftsbild und für die landschaftsbezogene Erholung eine mittlere Bedeutung zugemessen. Dies bezieht sich jedoch auf eine großflächige Landschaftsbildeinheit und berücksichtigt nicht kleinräumige Besonderheiten.
Im konkreten Fall verläuft im Südwesten die Bundesstraße B 68 und es befinden sich weitere technische Bauwerke wie bestehende WEA in der Umgebung. Folglich wird dem Umfeld für das Landschaftsbild sowie für die landschaftsbezogene Erholung eher eine geringe bis allgemeine Bedeutung zugemessen.

Der für den Eingriff in das Landschaftsbild ermittelte Kompensationsbedarf in Form von Ersatzgeld beträgt für die WEA 24: 58.794,14 €.

c) Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft

Der Antragsteller schlägt folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft vor:

- Bauzeitenregelung/Ökologische Baubegleitung
  - Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode und außerhalb der Brutzeit (Feldlerche und Wachtel)
- unattraktive Mastfußgestaltung
  - Im Umkreis von 150 m keine Baumreihen, Hecken oder Kleingewässer. Landwirtschaftliche Nutzung bis an den Mastfuß, keine Brachen.
- Fledermausabschaltung und Gondelmonitoring
  - Durchführung eines Gondelmonitorings zur Ermittlung der tatsächlichen Fledermausaktivität

- Einbau eines kamerabasierten Vogelschutzsystems
    - Installation des automatisierten Vogelschutzsystems SafeWind der Firma Bio DIV-Wind SAS France zur Abschaltung der WEA bei gefährlichen Annäherungen von Greifvögeln

Für den Eingriff in das Landschaftsbild wurde gem. Windenergieerlass ein Ersatzgeld berechnet. Aufgrund der Anlagenhöhe wird davon ausgegangen, dass der Eingriff nicht ausgleichbar oder ersetzbar ist. Daher wird im Windenergieerlass ein Ersatzgeld pro Meter Anlagenhöhe vorgegeben. Für die geplante WEA ergibt sich ein Ersatzgeld in Höhe von 58.794,14 €.

Für den Eingriff in den Naturhaushalt besteht ein Kompensationsbedarf von 2.682 m².
Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Umsetzung einer Ersatzmaßnahme auf dem Grundstück in der Gemarkung Herbram, Flur 12, Flurstück 159 durch den Umbau einer Schlagfläche (ehemaliger Fichtenbestand) in einen heimischen Laubmischwald. Aufgrund der etablierten Birken- und Ebereschennaturverjüngung wird ein Ausgleichsfaktor von 1:0,2 herangezogen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

zu 1. a)

Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie auf das Landschaftsbild sind als erheblich anzusehen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Auswirkungen z.T. durch geeignete Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können bzw. dass ein Ersatz möglich ist.

Feldlerche
Die *Feldlerche* kommt im Offenland des Untersuchungsgebietes sehr häufig vor. Sie könnte v.a. baubedingt durch die direkte Zerstörung von Nestern und Gelegen sowie indirekt durch Störungen des Brutablaufs beeinträchtigt werden. Im Bereich der Bauplätze der Windenergieanlagen kann es durch die Baufeldräumung und die Bautätigkeiten zu Revierverlusten kommen.

Wachtel
Die *Wachtel* wurde 2013 mit insgesamt 4 Rufern im Vorhabengebiet festgestellt. Nach dem Artenschutzleitfaden NRW (2017) gilt die Art nicht mehr als WEA-empfindlich. Betriebsbedingte Auswirkungen sind demnach für diese Art nicht zu erwarten. Es verbleiben jedoch die möglichen baubedingten Auswirkungen. Hier gelten die Ausführungen zur Feldlerche analog.

Rotmilan
Gemäß § 45 b) (4) BNatSchG liegt im erweiterten Prüfbereich ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko vor, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist.
Im Artenschutzfachbeitrag (Dr. Loske, Januar 2021 kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass der Rotmilan das Areal tagsüber intensiv zur Nahrungssuche nutzt. Zudem befindet sich das Vorhabengebiet im Bereich eines Schwerpunktvorkommens des Rotmilans.
In der Gesamtbewertung der Untersuchungsergebnisse ist bei Realisierung des Vorhabens aufgrund einer deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA durch die artspezifischer Habitatnutzung von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für den Rotmilan während der Brutzeit auszugehen.

Schwarzstorch
Der Schwarzstorch ist eine streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.
Gemäß der Neuregelung des § 45 b BNatSchG ist der Schwarzstorch nicht kollisionsgefährdet, da die Art nicht in der Tabelle des Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG als

kollisionsgefährdeter Brutvogel aufgeführt ist. Von Seiten des LANUV war seinerzeit abweichend von der Regelfallannahme im Artenschutz-Leitfaden ein Kollisionsrisiko für den Schwarzstorch im Merschetal bestätigt worden. Da jedoch die Liste der kollisionsgefährdeten Arten laut Gesetzesbegründung zur Vierten Änderung des BNatSchG abschließend ist, findet dieser Sonderfall keine Berücksichtigung.

Uhu
Ein Nachweis des *Uhus* liegt 2022 in ca. 1.410 m Entfernung vom geplanten Vorhaben vor, da der Uhu den ehemaligen Schwarzstorchhorst besetzt hat. Im Jahr 2020 erbrachte Dr. Loske einen Brutnachweis in ca. 1.400 m Entfernung. Nach der Neuregelung des § 45b BNatSchG gilt der Uhu nur als kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Im vorliegenden Fall beträgt die Höhe der Rotorunterkante ca. 87 m, sodass vorliegend kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen ist.

Waldschnepfe
Im Vorhabengebiet wurde 2020 ein Nachweis der Waldschnepfe erbracht. Die seit 2020 großflächigen Waldverluste führten laut Gutachter zu Habitatfunktionsverlusten, sodass eine Betroffenheit der Art nicht angenommen wird.

Fledermäuse
Aus der Artengruppe der *Fledermäuse* kommen mindestens acht WEA-empfindliche Arten (Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus) im Vorhabengebiet vor. Da sich der geplante WEA-Standort auf Ackerland befindet, ist ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen auszuschließen. In Bezug auf das Kollisionsrisiko sind Abschaltszenarien gem. Leitfaden erforderlich.
In Bezug auf das Schutzgut Tiere hätte das Vorhaben ohne Schutzmaßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen. Maßgeblich für diese Bewertung ist insbesondere die Nähe des geplanten Standortes zu Brutplätzen des Rotmilans, der Feldlerche, der Wachtel und das Vorkommen verschiedener Fledermausarten.

Für den Eingriff in den Naturhaushalt besteht gem. LBP aufgrund von Voll- und Teilversiegelung ein Kompensationsbedarf von 2.682 m². Der durch die Flächeninanspruchnahme bedingte Lebensraumverlust ist kompensierbar, sodass nach durchgeführter Kompensation keine als erheblich zu bewertenden Auswirkungen zurückbleiben werden.

zu 1. b)

Da Windenergieanlagen als technische Elemente das Landschaftsbild verändern, ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber den Auswirkungen von ca. 200 m hohen technischen Anlagen grundsätzlich hoch. Dies gilt im Vorhabengebiet insbesondere für die offenen Landschaftsräume. Trotz der massiven Vorbelastung des Naturraums durch Windenergieanlagen ist vorhabenbedingt von einer erheblichen landschaftlichen Veränderung auszugehen, die insbesondere im nahen und mittleren Sichtbereich der geplanten Windenergieanlagen sowohl in der freien Landschaft als auch von den Siedlungen und Ortslagen aus wahrnehmbar sein wird. Erst mit zunehmender Entfernung wird das Vorhaben vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung an Intensität verlieren.
Gem. Windenergieerlass sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch WEA aufgrund ihrer Höhe i.d.R. nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Daher ist für diese Beeinträchtigung ein Ersatz in Geld zu leisten. Die Beeinträchtigung in Bezug auf das Landschaftsbild wird für die WEA 24 in Form eines Ersatzgeldes in Höhe von 58.794,14 € ausgeglichen.

zu 1. c)

Die vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechen im Wesentlichen den Empfehlungen des Artenschutzleitfadens NRW (2017) und des Methodenhandbuches zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring“ (MULNV NRW 2021) und sind größtenteils geeignet die erheblichen Umweltauswirkungen zu vermeiden, vermindern oder auszugleichen.

Der gutachterliche Vorschlag zur Bauzeitenregelung und Ökologischen Baubegleitung wurde – mit redaktionellen Anpassungen – übernommen. Die vorgesehene Bauzeitenregelung und ökologischen Baubegleitung sind geeignet, baubedingte Beeinträchtigungen insb. der bodenbrütenden Feldvogelarten zu vermeiden.

Der Gutachter hat im AFB die unattraktive Mastfußgestaltung im 150 m Radius um den Turmmittelpunkt vorgeschlagen. Aufgrund der neuen Regelungen im BNatSchG (Anlage 1) entspricht der Mastfußbereich mit unattraktiver Gestaltung der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern. Bei der Anlage 24 ist in einem Umkreis von 130 m daher eine unattraktive Mastfußgestaltung erforderlich.
Eine unattraktive Mastfußgestaltung ist – in Verbindung mit den weiteren vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – geeignet, das Tötungsrisiko der WEA-empfindlichen Vogel- und Fledermausarten zu reduzieren.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde hinsichtlich des Fledermausschutzes vorgeschlagen das Abschaltszenario im laufenden Betrieb mit einem begleitenden Gondelmonitoring an zwei der vier WEA nach der Methodik von BRINKMANN ET AL. (2011), BEHR ET AL. (2015) und BEHR ET AL. (2018) einzelfallbezogen im Sinne des Artenschutzleitfadens in NRW weiter zu optimieren.
Aufgrund der Anlagen- und Parkkonstellation kann auf die Gondelmonitoringergebnisse benachbarter Windenergieanlagen zurückgegriffen werden. In Abstimmung mit der Antragstellerin und nach der Neuberechnung bzgl. des größeren Rotordurchmessers werden die Ergebnisse der benachbarten Anlage 5 (Az. 41387-15-600) auf die WEA 24 übertragen.

Der Gutachter schlägt als Maßnahme für den Rotmilan die Installation des kamerabasierten Vogelschutzsystems SafeWind der Firma Bio DIV-Wind SAS France vor. Als fachlich anerkannte Schutzmaßnahme wird in Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG der Einsatz eines nachweislich wirksamen kamerabasierten Antikollisionssystems (AKS) benannt. Die Wirksamkeit des Systems Safewind ist derzeit nicht fachlich anerkannt. Die laufenden Erprobungen von Safewind im Kreis Paderborn sind noch nicht abgeschlossen. Es besteht derzeit keine Veranlassung eine weitere Erprobung des Systems durchzuführen.
Es wird die Installation eines fachlich anerkannten AKS ohne Festlegung eines Systems eines speziellen Herstellers beauflagt. Aufgrund des rasanten technischen Fortschritts wird davon ausgegangen, dass zeitnah weitere anerkannte Systeme zur Verfügung stehen.
Sofern bis zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Windkraftanlagen das System Safewind fachlich anerkannt ist, kann das System installiert werden. Andernfalls kann ein fachlich anerkanntes System eines anderen Herstellers installiert oder es können andere fachliche Schutzmaßnahmen durch den Genehmigungsinhaber beantragt werden.
Ein AKS ist geeignet, das Tötungs- und Verletzungsrisiko des Rotmilans während der Brutzeit unter die Signifikanzschwelle zu senken.

Unter Berücksichtigung der damit insgesamt vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände voraussichtlich vermieden werden.

Berücksichtigung der Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Entscheidung

Durch die Betrachtung der einzelnen Schutzgüter wurde deutlich, dass es zahlreicher Nebenbestimmungen bedarf, um die Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu verringern oder auszugleichen. Nur unter den in die Genehmigungen aufzunehmenden Betriebsbeschränkungen und weiteren Auflagen, insbesondere bzgl. des Artenschutzes ist sichergestellt, dass das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen hervorruft. Diese Einschätzung fließt bei der Entscheidung im Genehmigungsverfahren ein.

Entscheidung über die Einwendungen

Im o.g. Genehmigungsverfahren ist fristgerecht eine Einwendunge eingegangen.

Die vorgetragenen Argumente wurden unter Beteiligung der unteren Naturschutzbehörde geprüft. Aus den Einwendungen gehen keine sachdienlichen Hinweise bzgl. der naturschutzrechtlichen Belange hervor.

V. VERWALTUNGSGEBÜHR

Die mit diesem Bescheid erteilte Genehmigung ist auf Grund der §§ 13 Abs. 1 Nr. 1 und 14 Abs. 1 GebG NRW gebührenpflichtig.

Die Festsetzung der Gebühr erfolgt in einem gesonderten Bescheid.

VI. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Oberverwaltungsgericht Münster, Aegidiikirchplatz 5, 48143 Münster erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Kasmann

VII. HINWEISE

Allgemeine Hinweise

1. Die Genehmigung erlischt nach § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG unabhängig von der in Abschnitt III. A. dieses Genehmigungsbescheids festgelegten Befristung, wenn die genehmigungsfähigen Anlagen während eines Zeitraums von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist.

   Die Genehmigungsbehörde kann die genannten Fristen gemäß § 18 Abs. 3 BImSchG auf Antrag aus wichtigem Grund verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird. Der Antrag ist vor Fristablauf schriftlich zu stellen und ausführlich zu begründen.

2. Der Genehmigungsbescheid ergeht gemäß § 21 Abs. 2 der 9. BImSchV unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.

Immissionsschutzrechtliche Hinweise

3. Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist nach § 15 Abs. 1 BImSchG, sofern nicht eine Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG beantragt wird, der zuständigen Behörde (der Kreisverwaltung Paderborn) mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre oder Kultur- bzw. sonstige Sachgüter auswirken kann. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG (Zeichnungen, Erläuterungen und sonstige Unterlagen) beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist.

4. Beabsichtigt der Betreiber, den Betrieb einer genehmigungsbedürftigen Anlage einzustellen, so hat er dies nach § 15 Abs. 3 BImSchG unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der zuständigen Behörde (der Kreisverwaltung Paderborn) unverzüglich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 des BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen.

5. Der Betreiber hat gemäß § 5 Abs. 3 BImSchG sicherzustellen, dass auch nach einer Betriebseinstellung von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können und vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden.

Baurechtliche Hinweise

Allgemeine und anlagenspezifische Hinweise

6. Zwischen dem Antragsteller und der Gemeinde Borchen sind vor der Nutzung des städtischen Wegenetzes entsprechende Wegenutzungsverträge abzuschließen.

7. Der Baubeginn der Windenergieanlage ist dem Amt für Bauen und Wohnen des Kreises Paderborn schriftlich anzuzeigen (§ 74 Abs. 9 BauO NRW).

8. Vor Baubeginn sind dem Amt für Bauen und Wohnen des Kreises Paderborn die Namen der Bauleiterin oder des Bauleiters und der Fachbauleiterin oder Fachbauleiters und während der Bauausführung einen Wechsel dieser Personen mitzuteilen (§ 53 Abs. 1 BauO NRW).

9. Die abschließende Fertigstellung der Windenergieanlage ist dem Kreis Paderborn mindestens 1 Woche vorher schriftlich anzuzeigen (§ 84 Abs. 2 BauO NRW).

10. Bauliche Maßnahmen, die von den eigenständig vorliegenden Antragsunterlagen abweichen, sind nicht Bestandteil der Genehmigung und bedürfen im Regelfall der baurechtlichen Nachtragsgenehmigung gem. BImSchG oder BauO NRW vor Umsetzung.

Turbulenzen

11. Es wird darauf hingewiesen, dass das Turbulenzgutachten, sowie die dem Turbulenzgutachten zugrundeliegenden Lastenrechnungen sich auf die den jeweiligen Berechnungen zugrunde gelegten Eingangsparameter beziehen und das Turbulenzgutachten somit nur unter den jeweiligen Randbedingungen (inkl. der im Gutachten aufgeführten Windpark- und Rotorblatt-, bzw. Anlagenkonfiguration und Windverteilungen) Gültigkeit besitzt. Die Verantwortung hinsichtlich der Richtigkeit und Anwendbarkeit der verwendeten Eingangsdaten obliegt den Gutachtern. Jede Änderung oder Abweichung kann eine gutachtliche Neubewertung der Standorteignung erfordern und somit zu einer Antragspflicht nach §15 bzw. § 16 BImSchG führen.

12. Bei sehr geringen Abständen zwischen zwei oder mehreren benachbarten WEA oder der WEA und baulichen Objekten wird die Prüfung der Standsicherheit durch einen Baustatiker empfohlen, um eine mögliche gegenseitige Beeinflussung benachbarter WEA oder WEA und benachbarter baulicher Objekte durch die Nachlaufschleppe der (Turm-)Bauwerke und in Verbindung damit eine entstehende Schwingungsanregung auszuschließen.

Brandschutz

13. Es wird darauf hingewiesen, dass es für die eindeutige Zuordnung der Windenergieanlage (WEA) bei Absetzten eines Notrufs erforderlich ist, die Anlagen mit der Kennzeichnung für Rettungspunkte der Feuer- und Rettungsleitstelle des Kreises Paderborn zu kennzeichnen, um Feuerwehr und Rettungsdienst zeitnah zur betroffenen Anlage entsenden zu können. Die Schilder müssen mindestens eine Höhe in Größe „A3“ haben und witterungsbeständig ausgeführt werden. Die Windenergieanlage ist außen am Turmfuß, rechts oder links neben der Tür in einer Höhe von 1,5 m bis 2,5 m über dem Boden, innerhalb der Anlage im Turmfuß, auf den einzelnen Ebenen sowie in der Gondel zu kennzeichnen.
    Zur eindeutigen Identifikation (Objektnummer) ist das System der Rettungspunkte/Objektnummern der Feuer- und Rettungsleitstelle des Kreises Paderborn zu verwenden. Die Grundfarben des Schildes sind rot-weiß. Das System besteht aus der Buchstabenkombination „PB“ gefolgt von einem Unterstrich und einer Zahlenkombination z.B. „PB_XXXX“. Weiterhin müssen die Angaben „Im Notfall bitte angeben: *Rettungspunkt*“, „Notruf 112“ sowie „Sie befinden sich in *Ort-Ortsteil*“ enthalten sein.
    Im Einsatzleitrechner der Leitstelle werden zu dieser Objektnummer die Objektlage (Koordinaten) sowie weitere wichtige Daten hinterlegt. Einzelheiten wie z.B. Vergabe der Objekt-Nr. und Muster des Schildes sind mit der Brandschutzdienststelle (E-Mail: ReilingR@Kreis-Paderborn.de; Tel: 02955-7676-3331) abzustimmen.

14. Es wird empfohlen,
    - im Maschinenhaus einen weiteren frostsicheren Schaumlöscher (alternativ einen CO2-Feuerlöscher),
    - im Turmfuß einen weiteren CO2-Feuerlöscher im Bereich der Zugangstür und

- für den Brand brennbarer Flüssigkeiten im Zugangsbereich einen frostsicheren Schaumlöscher

mit je mindestens 6 Löschmitteleinheiten vorzuhalten.

Eiserkennungssystem und Eiswurf/Eisfall

15. Die Windenergieanlage ist zu jeder Zeit so zu betreiben, dass eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit durch Eiswurf ausgeschlossen ist.

16. Es wird darauf hingewiesen, dass die standortspezifische Risikoanalyse zur Bewertung der Gefährdung durch Eisabwurf/Eisabfall nur unter den der Berechnung zugrundeliegenden Randbedingungen Gültigkeit besitzt.
Jede Änderung oder Abweichung der im Gutachten berechneten Randbedingungen von den realen Gegebenheiten kann eine gutachtliche Neubewertung des Gefährdungspotentials erfordern, sofern per gutachtlicher Stellungnahme nicht bestätigt werden kann, dass die betroffenen Änderungen/Abweichungen keine Auswirkungen auf die Gültigkeit des vorliegenden Gutachtens haben.
Wird eine Neuberechnung des Gutachtens erforderlich, führt dies zu einer Antragspflicht nach § 15 bzw. § 16 BImSchG unter Vorlage einer aktuellen standortspezifischen Risikoanalyse.

17. Eine optional erhältliche Rotorblattheizung ist nicht Gegenstand dieser Genehmigung. Die Verwendung einer Rotorblattheizung ist separat zu beantragen. Eine Verzichtserklärung des Antragstellers auf die Rotorblattheizung liegt den Antragsunterlagen bei.

<u>Hinweise aus dem Natur- und Landschaftsrecht</u>

Allgemeiner Hinweis zum Artenschutz

18. Der Betreiber darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten (z.B. für alle einheimischen Vogelarten, alle Fledermausarten). Nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff Bundesnaturschutzgesetz.

Hinweis zur infrastrukturellen Erschließung des Baugrundstücks / Netzanbindung

19. Außerhalb der Baugrundstücke erforderliche Aus- und Neubauten von Wegen und Zufahrten sowie in diesem Zusammenhang erforderliche Gehölzfällungen sind nicht Bestandteil dieser Genehmigung und erfordern eine separate naturschutzrechtliche Genehmigung nach § 17 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz. Ein entsprechender Genehmigungsantrag ist schriftlich bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Die untere Naturschutzbehörde kann die zur Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlichen Angaben verlangen.

<u>Hinweise aus dem Wasser- und Abfallrecht</u>

Hinweise aus dem Wasserrecht

20. Jegliche Abweichungen von den vorgelegten Antragsunterlagen, die wasserwirt-schaftliche Belange betreffen, dürfen erst nach Zustimmung der Unteren Was-serbehörde des Kreises Paderborn umgesetzt werden.

21. Alle Betriebsstörungen und sonstigen Vorkommnisse, die erwarten lassen, dass wassergefährdende Stoffe in ein Oberflächengewässer, in das Grundwasser o-der in die öffentliche Kanalisation gelangen, sind vom Antragsteller unverzüglich der Feuerwehr / Polizei zu melden. Dabei sind Art, Umfang, Ort und Zeit des Schadensereignisses möglichst genau anzugeben.

Abfallrechtliche Hinweise

22. Auf die verbindlichen Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung bei Baumaßnahmen wird hingewiesen.

23. Weitere Informationen zu Verwertungs- und Beseitigungsmöglichkeiten können bei der Abfallberatung des AV.E-Eigenbetriebes (Tel.: 05251/1812-0) erfragt werden.

VIII. ANLAGEN

1. Auflistung der Antragsunterlagen

Die nachfolgend aufgeführten Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung und bestimmen deren Inhalt und Umfang. Die von der Genehmigung erfassten Anlagen sind nach Maßgabe der zu diesem Bescheid gehörenden und nachfolgend aufgelisteten Antragsunterlagen auszuführen, zu betreiben und instand zu halten, soweit nicht durch die in Abschnitt I – Tenor – aufgeführten Bestimmungen zum Inhalt und Umfang der Genehmigung oder durch die in Abschnitt III. dieses Genehmigungsbescheides festgesetzten Nebenbestimmungen etwas Anderes vorgeschrieben wird. Die Antragsunterlagen sind insgesamt mit dem Genehmigungsbescheid in der Nähe der Betriebsstätte zur Einsichtnahme durch Bedienstete der Aufsichtsbehörde aufzubewahren.

Reg.-Nr.

Inhaltsverzeichnis

1 Antrag gem. § 4 BImSchG

2 Bauvorlagen

3 Kosten

4 Standort und Umgebung

- Amtlicher Lageplan zum Bauantrag WEA 24, Auftrags-Nr. 21-008, Dipl.-Ing. Frank Brülke, 28.04.2021

5 Anlagenbeschreibung

6 Stoffe

7 Abfallmengen / -entsorgung

8 Abwasser

9 Schutz vor Lärm und sonstigen Immissionen

10 Anlagensicherheit

11 Arbeitsschutz bei Errichtung und Wartung

12 Brandschutz

- Brandschutzkonzept für die Errichtung einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 E2 mit 166 m Nabenhöhe in Nordrhein-Westfalen, BV-Nr. E-160EP5/E2/166/MST/NRW, Index A, Brandschutzbüro Monika Tegtmeier, 03.09.2020

13 Störfallverordnung – 12. BImSchV
14 Maßnahmen nach Betriebseinstellung
15 Sonstiges

- Gutachten zur Standorteignung von WEA nach DIBt2012 für den Windpark Hassel, Bericht-Nr. I17-SE-2020-458, Rev. 01, I17-Wind GmbH & Co. KG, 02.08.2022
- Gutachtliche Stellungnahme – Bewertung der Standsicherheit, Prüfnummer 3363122-1-d, Rev. 2, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 22.02.2021
- Gutachtliche Stellungnahme zur Gefährdung durch Eisabfall von ENERCON Windenergieanlagen bei Einsatz der Rotorblattheizung, Bericht Nr. PE17020.01, WindGuard Certification GmbH, 15.06.2017
- Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisfall am Standort Hassel, Referenz-Nr. F2E-2022-E-027, Rev. 1, Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG, 12.05.2022
- Eisansatzerkennung an Rotorblättern von ENERCON Windenergieanlagen durch das ENERCON-Kennlinienverfahren und externe Eissensoren, Bericht-Nr.: 8111 7247 373 Rev. 0, TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG, 17.06.2020 (in Verbindung mit Übersichtsschaltplan D0771009 Index 1.1 das folgende Steuerungssystem für die beantragte WEA ausweist: EP3-CS 02)
- Signaturtechnisches Gutachten zur Planung von Windenergieanlagen im Gebiet Hassel im Einflussbereich der militärischen Radaranlage Auenhausen, Gutachten Nr. TEYYX-444/20, Airbus Defence and Space GmbH, 13.07.2021
- Schallimmissionsprognose mit Anhang für den Standort Hassel, Bericht Nr. SG-120321-876-TH-A/B, AL-PRO GmbH & Co. KG, 12.03.2021
- Schlagschattenwurfprognose für den Standort Hassel, Bericht Nr. SSG-100321-876-TH, AL-PRO GmbH & Co. KG, 10.03.2021
- Artenschutzfachbeitrag (AFB Stufe II) nach § 44 BNatSchG zur Errichtung und zum geplanten Betrieb von drei WEA (Nr. 21-23) des Typs Enercon E-138 mit 131 – 160 m NH in der Windvorrangzone „Lichtenau-Hassel“ der Stadt Lichtenau, Kreis Paderborn, Ing. Büro Landschaft & Wasser Dr. Karl-Heinz Loske, Januar 2021
- Vermeidungs- und Ausgleichskonzept nach § 44 BNatSchG für Schwarzstorch und Rotmilan, Ing. Büro Landschaft & Wasser Landschaftsarchitekt Dr. K.-H. Loske, 08.04.2022
- Windpark „Hassel“, Erweiterung um vier „WEA 21 bis 24“, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Ingenieurbüro für Umweltplanung Schmal + Ratzbor, 13.04.2022
- Windpark „Hassel“, Erweiterung um vier WEA „WEA 21 bis 24“, UVP-Bericht gemäß § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung, Ingenieurbüro für Umweltplanung Schmal + Ratzbor, 13.04.2022

2. Verzeichnis der Rechtsquellen

4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)
9. BImSchV	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV)

12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV)
ArbSchG	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)
ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV)
AVerwGebO NRW	Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung (AVerwGebO NRW) S. 554)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
BauGB	Baugesetzbuch (BauGB)
BauGB-AG NRW	Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuches in Nordrhein-Westfalen (BauGB-AG NRW)
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)
BauO NRW 2018	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018)
BaustellV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV)
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
DSchG NRW	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW)
ERVV	Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung - ERVV)
GebG NRW	Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG)
LKrWG NRW	Kreislaufwirtschaftsgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeskreislaufwirtschaftsgesetz - LKrWG)
LNatSchG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW)
LuftVG	Luftverkehrsgesetz (LuftVG)
LWG NRW	Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG NRW)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

UVPG NRW	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Nordrhein-Westfalen (Landesumweltverträglichkeitsprüfungsgesetz - UVPG NRW)
UWSchadAnzVO	Ordnungsbehördliche Verordnung über die unverzügliche Anzeige von umweltrelevanten Ereignissen beim Betrieb von Anlagen (Umwelt-Schadensanzeige-Verordnung - UWSchadAnzVO)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)
ZustVU NRW	Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU NRW)