

# Regierungspräsidium Kassel

## Abteilung Umweltschutz Kassel

Dezernat Immissions- und Strahlenschutz

HESSEN



Mit Zustellungsurkunde

Geschäftszeichen (bei Korrespondenz bitte angeben):  
**RPKS – 33.1-53 e 0216/1-2021/2-KA**

Bearbeiter/in: Fr. Kattner  
Durchwahl: 0561 106- 4745  
E-Mail: susanne.kattner@rpk.s.hessen.de

Datum: 21.11.2024

## Genehmigungsbescheid

I.

Auf Antrag vom 20.07.2023, eingegangen am 23.10.2023, zuletzt ergänzt am 23.08.2024, wird der

**Windpark Stiftswald GmbH & Co. KG  
Königstor 3 - 13  
34117 Kassel**

**gesetzlich vertreten  
durch die Windenergie Kassel Verwaltungs-GmbH**

**diese gesetzlich vertreten durch ihren Geschäftsführer  
Herrn Markus Jungermann u.a.**

nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Genehmigung erteilt, auf den folgenden Grundstücken drei Windenergieanlagen zu errichten und zu betreiben:

- WKA 10: Typ Nordex N163 – 6.8 MW**  
**Ort: Grundstück in 34298 Helsa**  
**Gemarkung Eschenstruth, Flur 23, Flurstück 12;17,**  
**Koordinaten (UTM) 32.545.555 / 5.678.030**
- WKA 11: Typ Nordex N163 – 6.8 MW**  
**Ort: Grundstück in 34298 Helsa**  
**Gemarkung Gemarkung Eschenstruth, Flur 23, Flurstück 2;3;4,**  
**Koordinaten (UTM) 32.544.169 / 5.677.365**
- WKA 12: Typ Nordex N163 – 6.8 MW**  
**Ort: Grundstück in 34320 Söhrewald und 34253 Lohfelden**  
**Gemarkung Wellerode (Söhrewald)/Wellerode (Lohfelden),**  
**Flur 15, Flurstück 55/2; 167/71 (Söhrewald), 70 (Lohfelden),**  
**Koordinaten (UTM) 32.543.528 / 5.677.343**

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt III dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt IV festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Genehmigung berechtigt zur Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen vom Typ Nordex N163 – 6.8 MW mit einer Nabenhöhe von 164m, Rotordurchmesser von 163m, Anlagenhöhe von 245,5m und Nennleistung von 6.8 MW pro Windenergieanlage an den gemäß Antragsunterlagen ausgewiesenen Standorten, inklusive der erforderlichen Kranstell-, Lager- und Montageflächen sowie der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragsstellerin zu tragen.

Über die Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

## II. Eingeschlossene Entscheidungen

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der 9. BImSchV). Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein.

Hierbei handelt es sich um die:

- Baugenehmigung nach § 74 der Hessischen Bauordnung
- Genehmigungen zur Rodung von Wald zum Zwecke der dauerhaften oder vorübergehenden Nutzungsänderung mit dem Ziel der späteren Wiederbewaldung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 und 2 Hessisches Waldgesetz (HWaldG)
- Zulassung gemäß §§ 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 17 Abs. 1 BNatSchG
- Zustimmung nach § 14 Abs.1 i. V. m. § 12 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG)

### III. Antragsunterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

Antrag vom 20.07.2023, zuletzt ergänzt am 23.08.2024, mit Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis bestehend aus

#### Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Anzahl Seiten
<b>1. Antrag gem. § 4 BImSchG</b>	
1.0 Antragsschreiben	1
1.1 Formular 1/1	5
1.2 Datenblatt – Investitionskosten; Hersteller Nachweis (siehe Kap. 4.1) -	
<b>2. Inhaltsverzeichnis</b>	4
<b>3. Kurzbeschreibung</b>	16
<b>4. Geschäftsgeheimnisse</b>	-
4.1 Datenblatt – Investitionskosten; Hersteller Nachweis	2
4.2.1 Windbedingungen am Standort	3
4.2.2 Auszug aus dem Ertragsgutachten P50 Vollbenutzungsstunden	1
4.3 Typenprüfbescheid	8
<b>5. Standort und Umgebung</b>	
5.1 Tabellarische Übersicht – Erweiterung Windpark Stiftswald	1
5.2 Übersichtskarte mit Darstellung der regionalplanerischen Windvor- rangebietsgrenzen	1
5.3 Liegenschaftspläne 1:1000 mit Abstandsflächenberechnung	3
5.4 Übersichtskarte mit Abgrenzung des Antragsgegenstandes zu weiteren	1

<b>Kapitel</b>	<b>Anzahl Seiten</b>
WEA	
5.5 Allgemeine Dokumentation: Transport-, Zuwegung- und Krananforderungen	38
5.6 Informative Darstellung der Erschließung (Variante 1 und 2)	2
5.7 Lage des Vorhabens zu Schutzgebieten	1
5.8 Abstände zu Wohnbebauung	1
5.9 Altlasten im Planungsgebiet	2
5.10 Windbedingungen am Standort (siehe Kap. 4.2)	1
5.11 Lage zu nach § 13 HWaldG ausgewiesenen Schutz-, Bann- und Erholungswäldern	1
5.12 Technische Planung der Arbeits- und Montageflächen	4
<b>6. Anlagenbeschreibung</b>	
6.1 Formular 6/1	1
6.2 Technische Beschreibung Delta4000 - N163/6.X	20
6.3 Ansichtszeichnung – WEA	2
6.4 Allgemeine Dokumentation Abmessungen Maschinenhaus und Rotorblätter	6
6.5 Allgemeine Dokumentation: Fundamente Nordex N163/6.X	6
6.6 Betriebsbeschreibung	1
<b>7. Stoffe</b>	
7.1 Formular 7/1	1
7.2 Formular 7/2	1
7.3 Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt	10
7.4 Getriebeölwechsel an Nordex Windenergieanlagen	8
7.5 Sicherheitsdatenblätter	
NALCO VARIDOS FSK	17
Antifrogen N	16
Klüberplex BEM 41-132	19
Shell Tellus S4 VX 32	31
RENOLIN UNISYN CLP 320	10
Shell Omala S5 Wind 320	21

<b>Kapitel</b>	<b>Anzahl Seiten</b>
MOBIL SHC GEAR 320 WT	14
Optigear Synthetic CT 320	13
MOBIL SHC GREASE 460 WT	13
Klüberplex BEM 41-141	20
Klübergrease WT	20
MIDEL 7131	5
MOBIL SHC 629	14
Shell Omala S4 GXV 150	18
GLEITMO 585 K OEM	12
GLEITMO 585 K PLUS	12
CEPLATTYN BL WHITE	10
URETHYN XHD 2	11
<b>8. Luftreinhaltung (entfällt)</b>	-
<b>9. Abfallvermeidung</b>	
9.1 Allgemeine Dokumentation Abfallbeseitigung	8
9.2 Allgemeine Dokumentation Abfälle beim Betrieb der Anlage	6
<b>10. Abwasser (entfällt)</b>	-
<b>11. Abfallentsorgungsanlagen (entfällt)</b>	-
<b>12. Abwärmennutzung (entfällt)</b>	-
<b>13. Schutz vor Lärm und sonstigen Immissionen</b>	
13.1 Schallgutachten	77
13.2 Schattenwurfprognose	37
13.3 Allgemeine Dokumentation Umwelteinwirkungen einer Wind- energieanlage	10
13.4 Oktav-Schallleistungspegel	4
13.5 Allgemeine Dokumentation Schattenwurfmodul	8
13.6 Allgemeine Dokumentation Option Serrations an Nordex-Blättern	8
13.7 Einfluss auf Erdbebenstationen (Seismologische Messungen)	1
13.8 Erdbebengefährdung	1
<b>14. Anlagensicherheit</b>	
14.1 Überblick über die optionalen Bestandteile der beantragten WEA	1
14.2 Technische Beschreibung – Interlockingsystem Maschinenhaus	27

<b>Kapitel</b>	<b>Anzahl Seiten</b>
14.3 Allgemeine Dokumentation Eiserkennung an Nordex Wind- energieanlagen	8
14.4.1 Option Rotorblatt-Eisdetektion in Nordex Windenergieanlagen	6
14.4.2 Zusammenfassung des Gutachtens zur Bewertung der Funktio- nalität eines Eiserkennungssystems	5
14.4.3 DNV Zertifikat - ICE Detection System IDD.Blade	2
14.5 Allgemeine Dokumentation Kennzeichnung von Nordex Wind- energieanlagen	14
14.6 Kennzeichnung von Nordex Windenergieanlagen in Deutschland	10
14.7 Allgemeine Dokumentation Sichtweitenmessung	8
14.8 Allgemeine Dokumentation - Fledermausmodul	10
<b>15. Arbeitsschutz bei Errichtung und Wartung</b>	
15.1 Allgemeine Dokumentation Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex Windenergieanlagen	12
15.2 Sicherheitsanweisung- Verhaltensregeln an, in und auf Wind- energieanlagen	85
15.3 Flucht- und Rettungsplan	11
15.4 Technische Beschreibung Befahranlage	10
15.5 Stellungnahme Aufstiegshilfe Nordex	3
<b>16. Brandschutz</b>	
16.1 Allgemeine Dokumentation Grundlagen zum Brandschutz	10
16.2.1 Allgemeine Dokumentation Brandschutzkonzept	15
16.2.2 Standortbezogenes Brandschutzkonzept	37
16.3 Allgemeine Dokumentation Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit	10
16.4 Allgemeine Dokumentation Brandmeldesystem	10
16.5 Allgemeine Dokumentation Feuerlöschsystem	8
<b>17. Wassergefährdende Stoffe, Boden- und Grundwasserschutz</b>	
17.1 Angaben zu wassergefährdenden Stoffen (Vergleiche Kap. 7.3)	-
17.2 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Vergleiche Kap. 7.4)	-
17.3 Übersicht Wasserschutzgebiete (Vergleiche Kap. 5.7)	-

<b>Kapitel</b>	<b>Anzahl Seiten</b>
17.4 Hydrogeologisches Gutachten	58
17.5 Stellungnahme zur Verwendung von SF6	2
<b>18. Bauvorlagen</b>	
18.1 Bauantragsformular	2
18.2 Liegenschaftspläne mit Abstandsflächenberechnung (siehe Kapitel 5)	-
18.3 Nachweis Bauvorlageberechtigung	1
18.4 Rückbau	5
18.5 Baugrundgutachten	105
18.6 Gutachten zur Standorteignung	49
18.7 Typenprüfbescheid (siehe Kap. 4)	-
18.8 Erklärung zur bodenverbessernden Maßnahmen	1
<b>19. Sonstige Konzessionen</b>	
19.1 Treibhausgasemissionen (entfällt)	-
19.2.1 Flugverkehrsrecht (Formblatt)	2
19.2.2 Lageplan 1:25.000	1
19.3 Naturschutzrechtliche Antragsunterlagen	
19.3.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan	112
19.3.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	167
19.3.3 Fauna-Bericht	84
19.4 Forst	
19.4.1 Forstrechtliche Antragsunterlagen	20
19.4.2 Ergänzungen im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung	3
19.4.3 Karte Besucherlenkungskonzept	1
19.5 Denkmalschutz	
19.5.1 Sichtbarkeitskarte	1
19.5.2 Denkmalpflegerischer Fachbeitrag / Visualisierungen	83
19.5.3 Bodendenkmäler	35
19.6 Bodenschutz Fachbeitrag	58
19.7 Wetterradar	1

## IV. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

### **1. Allgemeines**

#### **1.1**

Diese Genehmigung wird für einen Zeitraum von 35 Jahren ab Inbetriebnahme befristet. Die Windkraftanlagen sind nach Ablauf der Befristung unverzüglich vollständig zurückzubauen. Auf Antrag kann die Genehmigung für die Anlagen über die Befristung hinaus verlängert werden, sofern öffentlich-rechtliche Belange nicht entgegenstehen.

#### **1.2**

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Vollziehbarkeit des Genehmigungsbescheides mit der Errichtung der jeweiligen Anlage begonnen wird oder diese nicht innerhalb von vier Jahren nach Vollziehbarkeit in Betrieb genommen wird. Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

#### **1.3**

Die Urschrift oder eine Kopie dieses Genehmigungsbescheides sowie die dazugehörenden o. a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den Mitarbeitern der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

#### **1.4**

Die Windenergieanlagen dürfen nicht anders errichtet und betrieben werden als in den vorgelegten und im Abschnitt III. genannten Unterlagen, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden. Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den in diesem Bescheid festgelegten Nebenbestimmungen, so gelten letztere.

#### **1.5**

Jede Windenergieanlage darf einzeln erst in Betrieb genommen werden, wenn sie nach den Beschreibungen, Zeichnungen, statischen Berechnungsunterlagen und Nebenbestimmungen dieses Genehmigungsbescheides ausgeführt ist.

#### **1.6**

Der Baubeginn (Beginn der Fällung der Gehölze) der Windenergieanlagen ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.1 - Immissions- und Strahlenschutz, mindestens 14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen.

## **1.7**

Der Termin der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz, mindestens 14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen.

## **1.8**

Die Bescheinigung über die Absteckung nach der Nebenbestimmung Nr. 4.10 ist ebenfalls vor Beginn der Gründungsarbeiten der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Der Bescheinigung ist ein Plan beizufügen, aus dem der tatsächliche, amtlich eingemessene Anlagenstandort mit Rechts- und Hochwerten (Gauß-Krüger-Koordinaten) hervorgeht.

## **1.9**

Die Angaben zur Betriebsorganisation gemäß § 52b BImSchG sind mindestens 14 Tage vor Baubeginn der ersten Windenergieanlage dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.1 - Immissions- und Strahlenschutz, mitzuteilen.

## **1.10**

Während des Betriebes der Windenergieanlagen muss ständig eine verantwortliche und mit der Anlage vertraute Person unverzüglich erreichbar sein. Die Adresse(n) der Aufsichtsperson(en) mit den Telefonnummern ist/sind auf der Mitteilung über die Inbetriebnahme zu vermerken.

Spätere Wechsel der Person(en) sind unverzüglich dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.1 - Immissions- und Strahlenschutz, mitzuteilen.

## **1.11**

Über der Tür jeder WEA ist gut sichtbar eine individuelle, eindeutige Bezeichnung anzubringen (z. B. Seriennummer). Diese Bezeichnung mit Bezugslageplan ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.1 - Immissions- und Strahlenschutz, nach der Inbetriebnahme mitzuteilen.

## **2. Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik**

### **2.1**

Vor Inbetriebnahme sämtlicher Windenergieanlagen des Windparks ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 52 - Arbeitsschutz 2, rechtzeitig die Möglichkeit zur Besichtigung der Anlagen durch entsprechende Benachrichtigung durch den Betreiber zu geben.

## **2.2**

Es ist ein Betriebsbuch (auch elektronisch) zu führen, in dem Prüfungen, Störungen und Wartungen zu dokumentieren sind. Das Betriebsbuch muss vor Ort von der zuständigen Behörde eingesehen werden können (§ 14 BetrSichV).

## **2.3**

Alle Absturzstellen müssen mit entsprechenden Umwehrungen oder - falls solche nicht möglich sind - mit dauerhaft gekennzeichneten Anschlagpunkten zur Personensicherung ausgestattet sein. Diese sind so zu gestalten, dass Personen zwischen zwei Anschlagpunkten keine ungesicherten Wege zurücklegen müssen (ASR A2.1).

## **2.4**

Wird eine Aufzugsanlage (Aufstiegshilfe, Befahranlage) in die WEA eingebaut, ist diese eine überwachungsbedürftige Anlage. (§ 1 Abs. 1 BetrSichV). Die Aufzugsanlage darf erstmalig nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage unter Berücksichtigung der vorgesehenen Betriebsweise durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, den Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion geprüft worden ist.

## **2.5**

Es ist sicherzustellen, dass auf den jeweiligen Turmebenen keine Quetsch- und Scherstellen durch die vorbeifahrende Aufzugsanlage entstehen (§ 6 Abs. 1 Satz 4 i. V. m. Anhang 1 Nr. 2.4 BetrSichV).

## **2.6**

Wiederkehrende Prüfungen der Aufzugsanlage müssen durch eine zugelassene Überwachungsstelle spätestens alle zwei Jahre (Hauptprüfung) und alle zwei Jahre - 2 - (Zwischenprüfung) durchgeführt werden. Die Prüfungen sind um 1 Jahr versetzt (BetrSichV, Anhang 2 Abschnitt 2 Nummer 4).

## **2.7**

Die Betriebsanleitung der Aufzugsanlage und der sicherheitsrelevanten Arbeitsmittel sind in der WEA bereit zu halten. (BetrSichV, §§ 12, 17)

## **3. Luftverkehr**

Die Zustimmung ist mit den folgenden Auflagen verbunden. Im Fall der Errichtung mehrerer Anlagen gelten diese Auflagen, soweit nicht anders angegeben, für jede einzelne Anlage.

### **3.1 Tageskennzeichnung**

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

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

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

### **3.2 Nachtkennzeichnung**

Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen mit einer max. Höhe von bis 315 m ü. Grund/Wasser erfolgt durch Feuer W, rot.

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

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

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

Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung erfolgen. Dies ist der zuständigen Luftfahrtbehörde unter Vorlage der notwendigen Unterlagen vor Inbetriebnahme anzuzeigen. Die Inbetriebnahme der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung darf erst nach Genehmigung der zuständigen Luftfahrtbehörde erfolgen. Diese

luftverkehrsrechtliche Genehmigung ist vor Inbetriebnahme auch der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

### **3.3 Weitere Anforderung an die Tages- und Nachtkennzeichnung**

#### **3.3.1**

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

#### **3.3.2**

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

#### **3.3.3**

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.

#### **3.3.4**

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

#### **3.3.5**

Bei Leuchtmitteln mit langer Lebensdauer (z. B. LED) kann auf Ersatzfeuer verzichtet werden. Die Leuchtmittel sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen. Die Betriebsdauer der Leuchtmittel ist zu erfassen.

#### **3.3.6**

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

#### **3.3.7**

Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung unverzüglich zu beheben.

### **3.3.8**

Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen.

### **3.3.9**

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. Von diesen Vorgaben ausgenommen sind flächendeckende Stromausfälle durch höhere Gewalt, die aus technischen Gründen nicht zeitnah zu beheben sind.

### **3.3.10**

Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer, „Feuer W, rot“, und/oder Gefahrenfeuern ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.

## **3.4 Weitere Auflagen zur Kennzeichnung**

### **3.4.1**

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

### **3.4.2**

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

## **3.5 Meldepflichten nach Erteilung der Baugenehmigung**

### **3.5.1**

Da der Windpark als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 22 –Verkehr-, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel, in einem ersten Schritt der jeweilige Baubeginn rechtzeitig (mind. 6 Wochen vorher) anzuzeigen. Maßgebend ist hier der Baubeginn der Hochbauarbeiten.

### **3.5.2**

Spätestens vier Wochen nach Errichtung sind der Landesluftfahrtbehörde (LLB) des Regierungspräsidiums Kassel, Dezernat 22, die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, damit bei der DFS die Veröffentlichung veranlasst werden kann.

Diese Daten haben zu umfassen:

- Name des Standorts
- Art des Luftfahrthindernisses
- Geogr. Standortkoordinaten, Grad, Min. und Sek., im WGS84-System
- Höhe der Bauwerksspitze in m über Grund
- Höhe der Bauwerksspitze in m über NN
- Art der tatsächlich ausgeführten Kennzeichnung (Beschreibung der Tags-/Nacht Kennzeichnung)

### **3.5.3**

Die Meldungen haben unter Angabe des Aktenzeichens der LLB und der DFS zu erfolgen:

LLB: RPKS - 22-66 m 1503/9-2023/2

DFS: He 10784-10

### **3.5.4**

Bei den oben genannten Mitteilungen ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 22, auch der Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befeuerung meldet und für die Instandsetzung zuständig ist. Ergänzend ist hierzu die Meldekette zur Veröffentlichung von NOTAMs anzugeben.

### **3.5.5**

Die Berechnung der notwendigen Kapazität der Ersatzstromversorgung muss durch den Anlagenbetreiber gegenüber dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 22, nachgewiesen werden.

## **3.6 Meldepflichten bis zur Inbetriebnahme**

Vor der Inbetriebnahme der Anlagen ist dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 22, durch eine Bescheinigung des Herstellers oder des für die Inbetriebnahme Zuständigen nachzuweisen, dass die vorstehenden Auflagen zur Markierung und Befeuerung eingehalten werden und die entsprechenden Einrichtungen funktionstüchtig sind. Gleichzeitig ist das Datum der Betriebsaufnahme anzuzeigen.

### **3.7 Meldepflichten im Betrieb**

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

### **3.8. Militärischer Luftverkehr**

Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I 3, per E-Mail ([baiudbwtoeb@bundeswehr.org](mailto:baiudbwtoeb@bundeswehr.org)) unter Angabe des Zeichens IV-2084-23-BIA mit den endgültigen Daten: Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche und Gesamthöhe über NHN anzuzeigen.

## **4. Baurecht**

### **4.1**

Die sich aus dem Prüfbescheid zur Typenprüfung Nr. 3451400-172-d Rev 1 vom 01.06.2022 des TÜV Süd (Turm und Fundamente) für die WKA des Herstellers (Nordex N163 6,X MW) ergebenden Bedingungen, Auflagen und Hinweise sowie alle Auflagen und Bemerkungen der zugrundeliegenden und der zugehörigen gutachterlichen Prüfberichte, Stellungnahmen, Maschinengutachten und weiteren mitgeltenden Dokumente werden Teil der Genehmigung und sind, wie auch die in den Plänen angegebenen Abmessungen und Werkstoffgüten, bei der Ausführung und dem Betrieb der baulichen Anlage zu beachten und einzuhalten.

### **4.2**

Der Turm, das Fundament, die sicherheitstechnischen Einrichtungen, die Rotorblätter, die maschinenbaulichen Komponenten (incl. der Verkleidung von Maschinenhaus, Nabe), die elektrotechnischen Komponenten, das Eiserkennungssystem, das Branderkennungssystem und die Blitzschutzanlage sind im Rahmen der Inbetriebnahme durch unabhängige Sachverständige zu überprüfen.

### **4.3**

Voraussetzung für den Betrieb der WKA sind Abnahme- und Inbetriebnahmeprotokolle der unabhängigen Sachverständigen, die die Freiheit von sicherheitsrelevanten Mängeln und die Unbedenklichkeit des Betriebs bestätigen. Die Berichte/ Protokolle sind der Unteren Bauaufsichtsbehörde beim Landkreis (Dienststelle Hofgeismar) spätestens 2

Wochen nach Inbetriebnahme unaufgefordert vorzulegen. Die unabhängigen Sachverständigen müssen der Aufzählung der Sachverständigen der in Hessen bauaufsichtlich eingeführten Techn. Baubestimmungen unter Anlage 2.7/10 angehören und nach der Hess. Prüfberechtigten- und Prüfsachverständigenverordnung (HPPVO) anerkannt sein.

#### **4.4**

Der Betreiber hat durch einen Sachverständigen gegenüber der Bauaufsicht zu bestätigen, dass die Auflagen in den der Typenprüfung zugrundeliegenden gutachterlichen Stellungnahmen erfüllt sind und, dass die installierte Anlage mit der begutachteten und dem Typenbescheid zugrundeliegenden Windkraftanlage identisch ist (Konformitätsbescheinigung des Herstellers). Hierbei sind die jeweiligen Revisionsstände oder Nachträge der jeweiligen Gutachten und Typenprüfungen anzugeben.

#### **4.5**

Durch den unabhängigen Sachverständigen sind ferner die in dem Steuersystem programmierten Abschaltstrategien mit Angabe des jeweiligen Bezuges darzustellen (z. B. Eisansatz, Turbulenz, Verschattung, Schall, usw.)

#### **4.6**

Der Betreiber hat eine Liste der sich aus den Typenprüfungen ergebenden wiederkehrenden Prüfungen einschließlich der Angaben der Qualifikation des Prüfenden und der jeweiligen Prüffristen anzufertigen. Dies ist mit der v.g. Konformitätsbescheinigung des Herstellers der Bauaufsicht unaufgefordert vorzulegen.

#### **4.7**

Der Baubeginn ist der Bauaufsicht zusammen mit der Benennung des Bauleiters und der Angabe aller an der Ausführung beteiligten Unternehmen mindestens eine Woche vorher schriftlich mitzuteilen (Baubeginnsanzeige).

#### **4.8**

Vor Baubeginn ist das Wartungspflichtenbuch (Bautechnische Unterlage entsprechend Abschnitt 3 Buchstabe L der Richtlinie für Windenergieanlagen des DIBt) vorzulegen.

#### **4.9**

Vor Baubeginn ist der Bauaufsicht eine Vereinbarung über die Überwachung der Fundamentierungsarbeiten durch einen in Hessen anerkannten Prüfsachverständigen für Standsicherheit nach der Hess. Prüfberechtigten- und Prüfsachverständigenverordnung (HPPVO) vorzulegen. Nach Ablauf der Fundamentierungsarbeiten ist vor Montage der

Turmsektionen ein abschließendes Prüfprotokoll durch den Prüfsachverständigen der Bauaufsicht vorzulegen.

#### **4.10**

Vor Beginn der Gründungsarbeiten ist der Bauaufsicht eine Bescheinigung über die Absteckung der Windkraftanlage gemäß den genehmigten Bauvorlagen von einer Vermessungsstelle vorzulegen, soweit die Bescheinigung der Bauaufsicht nicht bereits von dieser zugeleitet wurde. Vermessungsstelle kann das Amt für Bodenmanagement in Korbach oder ein öffentlich bestellter Vermessungsingenieur sein.

#### **4.11**

Nach dem Aushub der Baugrube ist die Baugrubensohle durch einen Sachverständigen für Geotechnik (Baugrundsachverständigen) zu begutachten. Durch diesen ist der Bauaufsicht zu bestätigen, dass die dem Antrag zugrundeliegenden Baugrundeigenschaften inklusive der Baugrundertüchtigungsmaßnahmen tatsächlich vorliegen.

#### **4.12**

Über die Abnahme der Baugrubensohle hinaus wird bei jeder Windkraftanlage eine geotechnische Baustellenbegleitung zur Sicherstellung der sich aus dem geologischen Gutachten des Büro BBU Dr. Schubert GmbH & Co. KG vom 20.07.2023 (Vestas/Nordex) ergebenden Anforderungen an den Baugrund angeordnet.

Mit den Fundamenten/ der Sauberkeitsschicht darf erst nach der Abnahme und schriftlichen Bestätigung der Baugrundertüchtigungsmaßnahmen durch den Baugrundsachverständigen begonnen werden.

#### **4.13**

Der maschinentechnische Teil der WKA muss die Sicherheitsanforderungen nach DIN EN 61400-1, Windenergieanlagen – Teil 1: Auslegungsanforderungen, erfüllen.

#### **4.14**

Das Sicherheitssystem der WKA muss zwei oder mehrere Bremssysteme enthalten (mechanisch, hydraulisch, elektrisch oder aerodynamisch), die geeignet sind, den Rotor aus jedem Betriebszustand auf eine unkritische Drehzahl abzubremesen und zum Stillstand oder Leerlauf zu bringen.

#### **4.15**

Die Windkraftanlagen sind mit einem zertifizierten Eiserkennungssystem entsprechend der gutachterlichen Unterlagen des TÜV Nord (Berichts-Nr. 8118365241 D Rev.1) vom 09.07.2021 auszustatten. Die Zeit der Abschaltung mit Angabe der

Vereisungsbedingungen ist über das Fernüberwachungssystem aufzuzeichnen, zu speichern und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde oder der Bauaufsicht zur Verfügung zu stellen.

#### **4.16**

Durch Hinweisschilder (im Umkreis von 300 m zu den WEA) ist an den Zufahrtswegen der Windkraftanlagen sowie an den umliegenden betroffenen Wirtschaftswegen auf die Gefährdung durch Eisabfall aufmerksam zu machen. Die Schilder sind so aufzustellen, dass sie von möglichen Benutzern der Wege frühzeitig erkannt werden. Hierbei können die Schilder durch ein eindeutiges Piktogramm ergänzt werden, welches auf die Gefährdung durch Eisabfall hinweist.

#### **4.17**

Im Rahmen der Inbetriebnahme ist ein detaillierter Alarmplan vorzulegen. Dieser regelt insbesondere im Falle eines drohenden/ eingetretenen Rotorblattschadens, eines drohenden Turmversagens oder eines drohenden/ eingetretenen Brandfalles die Abschaltung der WEA, die Trennung vom Netz sowie die Benachrichtigung der Alarmierungsstellen (Leitstelle WEA, Feuerwehr, Polizei) und die weitere Schadensbegrenzung.

#### **4.18**

Die Baumaßnahme ist ein Sonderbau gemäß § 2 Abs. 9 HBO. An den Windkraftanlagen sind daher wiederkehrende Prüfungen durch unabhängige Sachverständige für Inspektion und Wartung von Windkraftanlagen durchzuführen. Die unabhängigen Sachverständigen müssen durch den Sachverständigenbeirat des Bundesverbandes Windenergie e.V. (BWE) anerkannt sein. Die Überprüfungen der Windkraftanlagen haben auf Grundlage der WEA-Genehmigung, der jeweils gültigen Fassung der Richtlinie für Windenergieanlagen des DIBt und der vom Bundesverband für Windenergie e.V. (BWE) herausgegebenen „Grundsätze für die Prüfung von Windenergieanlagen im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung“ zu erfolgen.

#### **4.19**

Die Prüffristen ergeben sich aus den o. g. Prüfberichten über die Typenprüfungen, insoweit in diesem Bescheid keine anderen Festlegungen getroffen wurden.

#### **4.20**

Für die Protokollierung der Ergebnisse der wiederkehrenden Prüfungen ist von den prüfenden Sachverständigen die beigelegte zweiseitige Prüfbescheinigung zu verwenden (Anlage). Diese ist ohne Aufforderung der Genehmigungsbehörde und der

Bauaufsicht vorzulegen. Die o.g. Prüfungen hat der Betreiber auf seine Kosten durchzuführen.

#### 4.21

Nach der Vorlage des ersten Prüfberichtes nach 2 Betriebsjahren kann auf Antrag das Intervall für die Prüfungen auf 4 Jahre, dies allerdings nur längstens bis zum 12. Betriebsjahr, verlängert werden.

#### 4.22

Die Anzeige der abschließenden Fertigstellung des Vorhabens ist der Bauaufsichtsbehörde unter Verwendung des mit dem Bauvorlagenerlass verbindlich eingeführten Vordrucks 2 Wochen vorher anzuzeigen. Mit der Anzeige der abschließenden Fertigstellung sind folgende Bauvorlagen sowie Bescheinigungen nach § 68 bzw. § 83 Abs. 2 HBO vorzulegen: Bauleitererklärung (siehe auch beigefügten Anzeigevordruck) mit Bestätigung über die ordnungsgemäße Ausführung entsprechend der in § 59 Abs. 1 HBO genannten Kriterien.

#### 4.23 Betriebsbeschränkung

Zur Gewährleistung der Standsicherheit benachbarter Windkraftanlagen ist gemäß dem vorliegenden Gutachten zur Standorteignung / Turbulenzgutachten (Bericht Referenz-Nr. F2E-2021-TGR-002-P3-R0.A vom 26.10.2022 (Nordex)) eine sektionelle Betriebseinschränkung erforderlich.

Diese Betriebsbeschränkung kann an den mit diesem Bescheid genehmigten WEA 10-12, alternativ an den mit Bescheid vom 29.04.2015 genehmigten WEA 2 bis 6 (Aktenzeichen: 33.1-53 e 621-1.1-Windpark Stiftswald/8WKA-KA) sowie an der am 26.02.2016 genehmigten WEA 1 (Aktenzeichen: 33.1-53 e 621-1.1-Windpark Stiftswald/1WKA-KA) der Städtischen Werke AG vorgenommen werden.

Folgende Möglichkeiten der Betriebsbeschränkung stehen alternativ zur Verfügung:

Tabelle A.2.6.1.1: Betriebsbeschränkungen der BBS-Gruppe 1

Nr.	Beschränkte WEA		Zu schützende WEA		Abschaltung	Beschränkungen					
	Lfd. Nr.	Bezeichnung	Lfd. Nr.	Bezeichnung		Betriebsmodus	$\beta$ [°]	Ystart [°]	Ystop [°]	Vstart [m/s]	Vstop [m/s]
1	10	WEA 10	10	WEA 10	X	-	-	139.3	187.1	7.5	11.5
	10	WEA 10			X	-	-	353.9	29.5	7.5	9.5
	10	WEA 10			X	-	-	43.3	76.1	7.5	8.5

Tabelle A.2.6.1.1: Betriebsbeschränkungen der BBS-Gruppe 1

Nr.	Beschränkte WEA		Zu schützende WEA		Abschaltung	Betriebsmodus	Beschränkungen				
	Lfd. Nr.	Bezeichnung	Lfd. Nr.	Bezeichnung			$\beta$ [°]	Ystart [°]	Ystop [°]	Vstart [m/s]	Vstop [m/s]
2	11	WEA 12	12	WEA 11_V4	X	-	-	250.7	286.3	7.5	12.5
	11	WEA 12			-	Mode 15 3.62MW	-	250.7	286.3	12.5	13.5
	12	WEA 11_V4			X	-	-	321.4	16.2	7.5	11.5
	12	WEA 11_V4			X	-	-	119.2	176.8	7.5	12.5
	12	WEA 11_V4			X	-	-	42.6	70.6	7.5	8.5

Tabelle A.2.6.1.2: Betriebsbeschränkungen der BBS-Gruppe 1 - Alternative A

Nr.	Beschränkte WEA		Zu schützende WEA		Abschaltung	Betriebsmodus	Beschränkungen				
	Lfd. Nr.	Bezeichnung	Lfd. Nr.	Bezeichnung			$\beta$ [°]	Ystart [°]	Ystop [°]	Vstart [m/s]	Vstop [m/s]
1	10	WEA 10	10	WEA 10	X	-	-	139.3	187.1	7.5	11.5
	10	WEA 10			X	-	-	353.9	29.5	7.5	9.5
	10	WEA 10			X	-	-	43.3	76.1	7.5	8.5
2	11	WEA 12	12	WEA 11_V4	X	-	-	250.7	286.3	7.5	13.5
	12	WEA 11_V4			X	-	-	321.4	16.2	7.5	11.5
	12	WEA 11_V4			X	-	-	119.2	176.8	7.5	12.5
	12	WEA 11_V4			X	-	-	42.6	70.6	7.5	8.5

Tabelle A.2.6.1.3: Betriebsbeschränkungen der BBS-Gruppe 1 - Alternative B

Nr.	Beschränkte WEA		Zu schützende WEA		Abschaltung	Betriebsmodus	Beschränkungen				
	Lfd. Nr.	Bezeichnung	Lfd. Nr.	Bezeichnung			$\beta$ [°]	Ystart [°]	Ystop [°]	Vstart [m/s]	Vstop [m/s]
1	6	-	10	WEA 10	X	-	-	139.3	187.1	7.4	11.3
	4	-			X	-	-	353.9	29.5	7.4	9.4
	5	-			X	-	-	43.3	76.1	7.4	8.4
2	12	WEA 11_V4	12	WEA 11_V4	X	-	-	250.7	286.3	7.5	13.5
	1	-			X	-	-	321.4	16.2	7.4	11.3
	2	-			X	-	-	119.2	176.8	7.4	12.3
	3	-			X	-	-	42.6	70.6	7.4	8.4

Nach Inbetriebnahme der WEA ist eine Umsetzungsbestätigung aufzustellen, der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen und zu den Genehmigungsunterlagen zu nehmen. Die Betriebsweise der Anlagen ist aufzuzeichnen, zu speichern und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde und/ oder der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

## 4.24 Sicherstellung Rückbauverpflichtung

### 4.24.1

Die Genehmigung ergeht unter der Auflage, dass vor Baubeginn im Sinne des § 75 HBO (Aushub der Baugrube, erster Spatenstich) der Antragsteller eine unbefristete Sicherheit in Höhe von 164.000,00 € für jede Windkraftanlage leistet und diese bei der für den Rückbau zuständigen Unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Kassel hinterlegt. Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die für den Rückbau zuständige Behörde (Landkreis Kassel – Bauen und Umwelt) das Sicherungsmittel als geeignet anerkannt und die Annahme schriftlich bestätigt hat.

#### **4.24.2**

Die Sicherheitsleistung ist vorzugsweise zu erbringen durch eine unbedingte und unbefristete, selbstschuldnerische (das heißt auf die Einrede der Vorausklage wird verzichtet) Bank-, Versicherungs-, Kautions- oder Konzernbürgschaft auf erstes Anfordern.

#### **4.24.3**

Ein Betreiberwechsel ist der Genehmigungsbehörde und der Unteren Bauaufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

#### **4.24.4**

Für den Fall eines Betreiberwechsels nach Baubeginn ergeht die Genehmigung unter der Auflage, dass der neue Betreiber spätestens einen Monat nach Anzeige des Wechsels der zuständigen Genehmigungsbehörde eine Verpflichtungserklärung abgibt, dass das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückgebaut und nachweislich ordnungsgemäß entsorgt wird, sowie eine auf ihn ausgestellte unbefristete Sicherheitsleistung im Sinne der Nr. 4.24.1 und 4.24.2 in gleicher Höhe bei den Trägern der für den Rückbau zuständigen Unteren Bauaufsichtsbehörde hinterlegt, sofern nicht die Sicherheitsleistung, welche die Rückbauverpflichtung des Vorbetreibers absichert, weiterhin für den neuen Betreiber gilt. Die vom Vorbetreiber erbrachte Sicherheitsleistung bleibt solange bestehen, bis die Sicherheitsleistung vom neuen Betreiber erbracht wird.

#### **4.24.5**

Der Antragsteller ist zum vollständigen Rückbau verpflichtet. Zurückzubauen ist grundsätzlich die Anlage mit ober- und unterirdischen Anlagenteilen einschließlich der vollständigen Fundamente sowie die der Anlage dienende Infrastruktur, die mit der dauerhaften Nutzungsaufgabe der Windenergieanlage ihren Nutzen verliert.

Die durch das Vorhaben bedingte Bodenversiegelung ist so zu beseitigen, dass der Versiegelungseffekt, der z.B. das Versickern von Niederschlagswasser beeinträchtigt oder behindert, nicht mehr besteht.

#### **4.24.6**

Nach Abschluss der Rückbaumaßnahmen ist sicherzustellen, dass der Standort die natürlichen Bodenfunktionen und bisherigen Nutzungsfunktionen wieder erfüllt. Zur Beseitigung nachhaltiger Verdichtungen im Unterboden sind entsprechende Maßnahmen (z.B. Lockerung, geeignete Folgenutzung) umzusetzen. Diese sind bei Bedarf mit den zuständigen Behörden (z.B. Naturschutz-/Bodenschutzbehörde) abzustimmen.

#### **4.24.7**

Die Beendigung der zulässigen Nutzung sowie der Abschluss der Demontgearbeiten sind der Genehmigungsbehörde und der Unteren Bauaufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

## **5. Naturschutz**

### **5.1**

Für die Baumaßnahme ist der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) vor Beginn der Fällarbeiten eine (qualifizierte) Person schriftlich zu benennen, die alle 2 Wochen einen schriftlichen Bericht über die sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorlegt. Die Berichte sind der ONB innerhalb von 5 Werktagen nach Ablauf der zu dokumentierenden Wochen zu übersenden. Im Zuge der Arbeitsdurchführung entstandene Schäden an Natur und Landschaft (auch ungenehmigte Eingriffe) sind unverzüglich der ONB zu melden und ebenfalls in den Berichten darzustellen.

### **5.2**

Der Baubeginn (Beginn der Fällung der Gehölze) ist der Oberen Naturschutzbehörde spätestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen ([eingriffe@rpks.hessen.de](mailto:eingriffe@rpks.hessen.de)).

### **5.3**

Die Inbetriebnahme der Windenergieanlagen ist der Oberen Naturschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen ([eingriffe@rpks.hessen.de](mailto:eingriffe@rpks.hessen.de)).

### **5.4**

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan in Kapitel 7 aufgeführten und die in Kapitel 9.3 über Maßnahmenblätter näher beschriebenen Maßnahmen sind mit Ausnahme der Maßnahme V7 verbindlich umzusetzen.

### **5.5**

Die für das hier gegenständliche Vorhaben erhobenen naturschutzfachlichen Daten sind der Oberen Naturschutzbehörde ([eingriffe@rpks.hessen.de](mailto:eingriffe@rpks.hessen.de)) bis zum Baubeginn zu übermitteln. Die Daten sind digital nach den Vorgaben des Merkblatts „HAND und Naturschutzfachdaten“ (Stand: 11.09.2023) des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat aufzubereiten. Das Merkblatt kann unter [https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2021-11/naturschutz\\_kompensation.zip](https://landwirtschaft.hessen.de/sites/landwirtschaft.hessen.de/files/2021-11/naturschutz_kompensation.zip) heruntergeladen werden.

## **5.6**

In Ergänzung zur Maßnahme E4 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes ist die Anzahl und Lage der Kästen mit Fotos, einer Kastenummerierung sowie GPS-Koordinaten zu dokumentieren und der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) bis Baubeginn schriftlich vorzulegen. Die Funktionsfähigkeit der Kästen ist für die Dauer des Betriebes der Windenergieanlagen zu gewährleisten und der ONB jährlich durch einen kurzen Bericht nachzuweisen.

## **5.7**

In Ergänzung zur Maßnahme V5 ist die Räumung des Baufeldes mit dem Entfernen von Stubben und Bodenarbeiten erst ab dem 15. Mai zulässig. Ausnahmen können bei durchgehend warmer Witterung über 12°C ab dem 15. April von der ONB zugelassen werden.

Bis zum Baubeginn sind ferner die Habitatpotentialabschätzung für die Haselmaus, die Standorte der Nest Tubes sowie die Lage der Pflanzflächen vorzulegen (eingriffe@rpks.hessen.de).

## **5.8**

Nächtliche Bautätigkeiten sind zu unterlassen. Die nächtliche Anlieferung von Anlagenteilen ist hiervon ausgenommen.

In begründeten Einzelfällen können in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde Ausnahmen für nächtliche Bautätigkeiten zugelassen werden.

## **5.9**

Im Maßnahmenbereich befindliche Niststätten von Ameisen sind für die Zeit der Arbeiten gut sichtbar zu kennzeichnen und vor etwaigen Beeinträchtigungen durch die Arbeiten zu schützen. Können die im Vorhabenbereich vorhandenen Niststätten nicht erhalten werden, sind die Ameisenhaufen ab Beginn der Sonnungsphase der jeweiligen Arten ab März durch einen Sachverständigen in geeignete Lebensräume im räumlichen Umfeld zu verbringen. Die Zielstandorte sind zuvor mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen und sachgerecht vorzubereiten (eingriffe@rpks.hessen.de).

## **5.10**

Die Windenergieanlagen WEA 10, WEA 11 und WEA 12 sind ab Inbetriebnahme vom 01.04. bis zum 31.10. von 0,5 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang abzuschalten, wenn die an der jeweiligen Anlage gemessene Windgeschwindigkeit < 6 m/s beträgt und die Temperatur  $\geq 10^{\circ}$  C in Gondelhöhe erreicht. Sofern ein Instrument zur Niederschlagsmessung an den Anlagen verwendet wird, entfällt die zuvor genannte Abschaltungsverpflichtung ab einem nachgewiesenen Niederschlag von  $\geq 0,2$  mm/h.

- a. Vor Inbetriebnahme der Windenergieanlagen WEA 10, WEA 11 und WEA 12 ist der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) eine schriftliche Erklärung des Fachunternehmers vorzulegen, aus der ersichtlich ist, dass die Abschaltung zum Fledermaus-schutz funktionsfähig eingerichtet ist.
- b. Wenn ein Sensor zur Niederschlagsmessung zur Anwendung kommen soll, ist der ONB vor Inbetriebnahme ein Nachweis vorzulegen, dass der Sensor des Messgerätes die nötige Empfindlichkeit aufweist, den Niederschlagswert exakt messen zu können. Ferner ist bezüglich des Sensors zu beschreiben wie die Einbindung in das Betriebsprotokoll erfolgt, welche Wartungsrythmen vorgesehen sind und wie das Stö-rungsszenario aussieht (Störungserkennung, Reaktion auf die Störung, Störungsdo-kumentation, etc.).
- c. Der ONB sind bis zum 31.12. die Betriebsprotokolle eines Betriebsjahres der Windenergieanlagen digital zur Verfügung zu stellen. Die Daten sind in einem Tabel-lenformat (Excel oder csv-Datei) derart aufzubereiten, dass sie die Anforderungen an die Datenvoraussetzungen für die Bearbeitung in ProBat erfüllen und müssen mindestens als 10-Minuten-Mittelwerte über den gesamten Abschaltzeitraum die folgenden Angaben enthalten: Zeitstempel (inklusive Zeitzone), Windgeschwindigkeit, Gondel-Außentemperatur, Rotationsgeschwindigkeit, Sonnenauf- und -untergang, sowie ggf. Niederschlag, sofern ein Messgerät verbaut wurde. Ferner sind die erfolgten Ab-schaltzeiträume in den Daten kenntlich zu machen.

## 5.11

Mit Inbetriebnahme der Windenergieanlagen WEA 10, WEA 11 und WEA 12 ist ein zweijähriges Gondelmonitoring durchzuführen. Danach ist der Betriebsalgorithmus anzupassen. Die Voraussetzung für eine Anpassung ist die Erfassung der Fledermausaktivität mit Hilfe eines stationären Erfassungsgerätes an der Gondel der Windenergieanlage WEA 10 und die WEA 12 in zwei aufeinander folgenden Jahren jeweils vom 01.03. bis 30.11. von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, sowie zeitgleich die Aufnahme meteorologischer Daten (Windgeschwindigkeit, Temperatur, ggf. Niederschlag).

- a. Bei der akustischen Erfassung der Fledermausaktivität im Bereich der WEA-Gondeln sind die Anforderungen nach Anlage 6 „Gondel- oder Höhenmonitoring“ der VwV einzuhalten:
- b. Der verwendete Gerätetyp und die Konfiguration sind der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) mindestens 2 Monate vor Beginn des Monitorings mitzuteilen (eingriffe@rpks.hessen.de).
- c. Nach Ablauf des zweijährigen Monitorings ist der ONB spätestens bis 31.01. des darauffolgenden Jahres ein vollständiger Monitoringbericht durch einen fledermauskundigen Sachverständigen zur Prüfung und Zustimmung vorzulegen, der einen Vorschlag für einen Abschaltalgorithmus enthält. Der neue Algorithmus ist auf

Basis der Ergebnisse des Gondelmonitorings und einer Signifikanzschwelle von <1 Individuum/WEA/Jahr abzuleiten. Auf Grundlage dieses Monitoringberichtes werden dann die neuen Abschaltzeiten festgesetzt. Für die WEA 11 sind die Abschaltzeiten der WEA 12 zu übertragen.

Für die Auswertung ist das Tool Probat in der aktuellen Version (derzeit: 7.1) zu benutzen. Bei der Verwendung eines anderen Tools als Probat ist der ONB nachzuweisen, dass es dieselbe Funktionalität besitzt.

**d.** Der Behörde sind sämtliche Datengrundlagen (Betriebsdaten, meteorologische Daten, Ergebnisse der automatisierten Erfassung) in einer für eine Tabellenkalkulationssoftware einlesbaren Form zu übergeben. Die Daten sind derart aufbereitet zu übermitteln, dass sie die Anforderungen an die Datenvoraussetzungen für die Bearbeitung in ProBat erfüllen.

## 5.12

Für die nicht vermeidbare und kompensierbare erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sind für die WEA 10, WEA 11 und die WEA 12 auf Grundlage der Befristung für die Genehmigung von 35 Jahren zzgl. 3 Jahre für den Auf- und Abbau der Anlagen eine Ersatzzahlung in Höhe von 141.949,61 € zu leisten.

Die Ersatzzahlung ist vor Baubeginn (d.h. vor Beginn der Erdarbeiten zur Herstellung der Fundamente) auf das nachstehende Konto unter Angabe der Referenznummer zu entrichten:

**Referenznummer:** 896 0030 24 1 271 035

**Konto-Inhaber:** HCC-HMULV Transfer

**IBAN:** DE74 5005 0000 0001 0063 03

**BIC:** HELADEFXXX

## 5.13

Der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) ist zu belegen, dass die Flächen für die Ersatzmaßnahme 1 für den genannten Kompensationszweck zur Verfügung stehen und dauerhaft gesichert sind. Der Nachweis ist der ONB vor Baubeginn zu übermitteln.

## 5.14

Die Ausbuchung von Biotopwertpunkten in Höhe von 138.000 Wertpunkten aus dem Ökokonto „Naturwaldentwicklungsfläche bei Altenbrunslar“ (Maßnahme E3) ist der Oberen Naturschutzbehörde schriftlich nachzuweisen.

## **6. Forstrecht**

### **6.1**

Die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der dauerhaften Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Waldgesetz (HWaldG) beschränkt sich auf die in forstrechtlichen Unterlage des Kapitels 19.4 in der Tabelle 2-1 in der Spalte „Fläche (m<sup>2</sup>)“ tabellarisch aufgeführten Flächen in der Darstellung der Karten „Rodungsplan, Blatt 1 bis Blatt 5 mit roter Schraffur als „dauerhafte Rodung und Waldumwandlung im Bereich der Anlagen“.

### **6.2**

Die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke einer vorübergehenden Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG beschränkt sich auf die in den forstrechtlichen Unterlagen des Kapitels 19.4 in der Tabelle 2-2 in der Spalte „Fläche (m<sup>2</sup>)“ tabellarisch aufgeführten Flächen in der Darstellung der Karten „Rodungsplan, Blatt 1 bis Blatt 5 mit blauer Schraffur als „vorübergehende Rodung im Bereich der Anlagen“. Die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke einer vorübergehenden Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG wird auf die Dauer der Bauphase befristet.

### **6.3**

Der nach Nebenbestimmung Nr. 6.2 zum Zwecke einer vorübergehenden Nutzungsänderung gerodete Wald ist innerhalb von 6 Jahren nach Ablauf der Befristung durch natürliche Sukzession oder Pflanzung wiederzubewalden und so zu pflegen und ggf. zu schützen, dass entweder das Stadium der „gesicherten Kultur“ erreicht wird, oder aber sich in diesen Bereichen Waldränder mit den hierfür typischen abgestuften Vegetationsstrukturen, bestehend aus Kraut-, Gebüsch – und Gehölzsaum entwickeln.

Gehölzen ist das ungehinderte Aufwachsen bis mind. 2m Höhe zu ermöglichen.

Sollte sich 6 Jahre nach Ablauf der Befristung keine gleichmäßig verteilte Dichte an Gehölzen von mindestens 1000 Stück je Hektar entwickelt haben, ist in der nächst möglichen Pflanzperiode durch Pflanzung eine entsprechende Pflanzendichte herzustellen. Ist die Wiederbewaldung auf Grund von Wildverbiss oder Mäusefraß 6 Jahre nach Ablauf der Befristung nach Nebenbestimmung 2 nicht durch Erreichen des Stadiums der gesicherten Kultur erfolgt oder haben sich funktionsgerechte Waldränder mit Gehölzen mit einer Wuchshöhe von mind. 1,5m nicht entwickelt, sind wirksame Maßnahmen zum Schutz der Gehölze vorzunehmen. In den Fällen, in denen der Ursprungszustand „Nichtholzbodenfläche“ war, wird die Wiederherstellung des Zustandes vor Durchführung der Waldumwandlung als Wiederbewaldung gewertet. Hier ist die Entwicklung einer Bestockung nicht erforderlich. Sollte ein Kulturgatter errichtet

werden, so ist die Zugänglichkeit durch Einbau von Toren oder Überstiegen sicherzustellen.

#### **6.4**

Für die Flächen nach Nebenbestimmung Nr. 6.1, für die keine Ersatzaufforstung zur Verfügung steht, wird eine Walderhaltungsabgabe gem. § 12 Abs. 5 HWaldG in Höhe von 31.689,03 € festgesetzt. Der Betrag ist mit der IBAN DE 74500500000001006303 und der BIC HELADEFXXX unter der Angabe der Referenznummer 89514009927–099 vor Beginn der Rodung einzuzahlen. Der oberen und unteren Forstbehörde ist die Zahlung vor Beginn der Rodung nachzuweisen.

#### **6.5**

Die Grenzen der Rodungsflächen nach den Nebenbestimmungen Nr. 6.1 und Nr. 6.2 zum angrenzenden Wald sind nach Abschluss der Fällarbeiten, aber vor Beginn der Flächenräumung, für die Dauer der Bauphase abzutrasieren. Eine Abtrassierung in Richtung von Wegeflächen innerhalb der Vorhabensfläche kann hierbei unterbleiben.

#### **6.6**

Zwei Wochen vor Beginn oder der Wiederaufnahme der Rodungsmaßnahmen nach den Nebenbestimmungen Nr. 6.1 und Nr. 6.2 sind die obere Forstbehörde und die zuständigen Forstämter Hessisch Lichtenau und Melsungen hierüber zu informieren. In diesem Zusammenhang sind den Forstämtern die forstrechtlichen Genehmigungsbestandteile (Bescheid, Forstrechtlicher Beitrag und Karten) vorzulegen.

#### **6.7**

Für die aktiven Maßnahmen nach Nebenbestimmung Nr. 6.3 ist bei den Baumarten, die nicht dem Forstvermehrungsgutgesetz unterliegen sowie bei den sonstigen Gehölzen Pflanzenmaterial aus dem Vorkommensgebiet 4 nach Schmidt und Krause (1997) zu verwenden. Ausgenommen hiervon sind die Wildobstarten. Hier geht der Nachweis der Reinartigkeit des Pflanzenmaterials der Herkunft aus dem Vorkommensgebiet 4 vor. Anderslautende Aussagen des Antrages sind nicht anzuwenden.

#### **6.8**

Die forstbetriebliche Nutzbarkeit der vorhandenen und die Vorhabensflächen querenden forstlichen (Fein-)Erschließung ist während und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu gewährleisten. Planungen, die mit dieser Nebenbestimmung kollidieren, werden hiermit versagt.

## 7. Immissionsschutz

### 7.1. Lärmschutz

#### 7.1.1

Das schalltechnische Gutachten der Ramboll Deutschland GmbH (Bericht Nr. 21-1-3 061—002a-NH) vom 30.09.2022 ist Bestandteil der Genehmigung.

#### 7.1.2

Bei den im schalltechnischen Gutachten 3 Windkraftanlagen Nordex N163 6,8 MW dürfen folgende max. zul. Emissionspegel bei maximaler Auslastung (95 % Nennleistung nach Herstellerangaben) nicht überschritten werden.

Bezeichnung	max. zul. Emissions- pegel $L_{e,max}$	Betriebsmodus
WEA 10,11,12	108,1 dB(A)	Mode 1 oder Volllast
$L_{e,max} = L_W + 1,28 \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$ $= 106,4 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$ $= 108,1 \text{ dB(A)}$		
<p><math>L_{e,max}</math> = max. zulässiger Emissionspegel</p> <p><math>L_W</math> = deklariertes (mittleres) Schalleistungspegel</p> <p><math>\sigma_R</math> = Messunsicherheit Typvermessung (hier 0,5 dB(A))</p> <p><math>\sigma_P</math> = Serienstreuung (hier 0,4 dB(A)) aufgrund 4fach Vermessung</p>		

Oktav-Schalleistungspegel (nach Dokument F008_277_A19_IN_R02) für $L_{e,max,Okt}$ – Mode 1									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
<b><math>L_{e,max,Okt}</math>[dB]</b>	94,1	98,8	101,1	101,6	102,0	99,9	90,4	71,5	108,1

Hinweis: Das Oktavspektrum einer möglichen Abnahmemessung kann von dem der Prognose

zugrundeliegenden Spektrum abweichen. Entscheidend im Falle der Abweichung ist der Nachweis auf Nichtüberschreitung der Immissionsrichtwerte bzw. der Teilimmissionspegel durch eine der Abnahmemessung folgende Ausbreitungsrechnung entsprechend dem Interimsverfahren mit dem gemessenen Oktavspektrum bzw. dem Schalleistungspegel auf Basis von  $L_{e,max}$

### **7.1.3**

Wenn ein alternativer Betriebsmodus zur Verfügung steht, der nach dem Oktavspektrum gleichlaut oder leiser ist kann auch dieser Betriebsmodus verwendet werden. Insofern hat der Name des Betriebsmodus nur informellen Charakter und ist im Kontext zu den oben festgelegten Oktavschalleistungspegeln ohne rechtliche Bindungswirkung.

### **7.1.4**

Die Anlagen dürfen an allen genannten Immissionsorten keine Einzeltöne und keine impulshaltigen Geräusche gemäß Nr. A.2.5.2 und A.2.5.3 des Anhangs der TA Lärm sowie keine erheblichen Belästigungen durch tieffrequente Geräusche nach Nr. 7.3 TA Lärm in Verbindung mit A.1.5 TA Lärm hervorrufen.

## **Messungen**

### **7.1.5**

Frühestmöglich, spätestens 18 Monate nach der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen muss durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle an einer der drei Windenergieanlagen überprüft werden, ob die o. g. festgelegten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden. Die Auswahl der zu vermessenden Windenergieanlage erfolgt in Absprache mit dem Regierungspräsidium Kassel Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz. Ist die Frist aufgrund der meteorologischen Bedingungen nicht einzuhalten, kann diese in Absprache mit dem Regierungspräsidium Kassel Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz verlängert werden.

### **7.1.6**

Die Beauftragung einer geeigneten Messstelle ist dem Regierungspräsidium Kassel Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz spätestens 1 Monat nach der Inbetriebnahme vorzulegen.

### **7.1.7**

Die Schallpegelmessungen sind nach der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1, herausgegeben von der Fördergesellschaft für Windenergie e.V., in der jeweils aktuellen Fassung durchzuführen. Abweichungen sind zu begründen und hinsichtlich der möglichen Auswirkungen auf das Ergebnis zu bewerten.

### **7.1.8**

Die Schallpegelmessungen sind vorab mit dem Regierungspräsidium Kassel Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz in Form eines qualifizierten Messplanes abzustimmen.

### **7.1.9**

Der geplante Messtermin ist dem Regierungspräsidium Kassel Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz umgehend, möglichst drei Tage vorher mitzuteilen.

### **7.1.10**

Wenn bei der emissionsseitigen Abnahmemessung unter Berücksichtigung der Messunsicherheit die vorgenannten maximal zulässigen Emissionen nicht in allen Oktaven eingehalten werden, ist mit den ermittelten Oktav-Schalleistungspegeln eine Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren (Nr. 5.2 der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen der LAI, Stand 30.06.2016) durchzuführen. Hierbei ist dann die Serienstreuung, jedoch nicht die Mess- und Prognoseunsicherheit, zu berücksichtigen.

### **7.1.11**

Sofern bis zur Inbetriebnahme eine Dreifachvermessung nach der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1, herausgegeben von der Fördergesellschaft für Windenergie e.V., in der jeweils aktuellen Fassung, vorliegt, kann auf die Abnahmemessung verzichtet werden, wenn das neu zu berechnende Prognoseergebnis der Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der oberen Vertrauensbereichsgrenze der hiermit genehmigten WEA (Zusatzbelastung) unter dem Immissionsrichtwert liegt. Die Dreifachvermessung ist dem Regierungspräsidium Kassel Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz unaufgefordert zur Prüfung zu übermitteln.

### **7.1.12**

Für den Fall, dass die Emissions- oder Immissionsbegrenzung nicht eingehalten wird, sind durch die Betreiberin unverzüglich, spätestens innerhalb von 4 Wochen, Abhilfemaßnahmen einzuleiten. Das Regierungspräsidium Kassel Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz ist hierüber unverzüglich zu informieren. Die dauerhafte Wirksamkeit der Abhilfemaßnahmen, wie z.B. Leistungsreduzierungen, ist zu dokumentieren.

## **7.2 Schattenwurf**

### **7.2.1**

Die Windenergieanlagen WEA 11 und WEA 12 sind mit der im Antrag beschriebenen Schattenwurfabschaltautomatik, die die Intensität des Sonnenlichtes berücksichtigt, gemäß Schattenwurfgutachten der Ramboll Deutschland GmbH (Bericht Nr. 21-1-3061-002a-SH) vom 30.09.2022, zu betreiben.

### **7.2.2**

Die Windenergieanlagen sind abzuschalten, wenn am IO „FH“ (Jugendfreizeitheim – Falkenheim) der Immissionsrichtwert für die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr oder die tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten inklusive der Vorbelastung überschritten wird.

### **7.2.3**

Ein Nachweis über den sachgerechten Einbau und die Programmierung der Schattenwurfabschaltautomatik ist dem Regierungspräsidium Kassel Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz spätestens vier Wochen nach der Inbetriebnahme vorzulegen. Der Nachweis soll Typ, Bauart und Funktionsweise der Abschaltautomatik ausweisen. Die exakte Bestimmung der Immissionsorte aus dem Gutachten ist zu dokumentieren.

### **7.2.4**

Die Helligkeitssensoren als Teil der Abschaltautomatik sind so anzubringen, dass sie von nahestehenden Bäumen etc. nicht beschattet werden.

### **7.2.5**

Die ermittelten Daten zu Sonnenscheindauer, Schattenzeiten und Abschaltzeiten müssen von der Steuereinheit über mindestens ein Jahr dokumentiert werden. Entsprechende Protokolle sind dem Regierungspräsidium Kassel Dezernat 33.1 – Immissions- und Strahlenschutz, auf Verlangen vorzulegen.

## **8. Bodenschutz**

### **8.1**

Die Vorhabenträgerin hat durch Bestellung einer bodenkundlichen Baubegleitung i.S. von DIN 19639 (vgl. dort Kap. 7) zu gewährleisten, dass im Rahmen der Baumaßnahme, der Baufeldräumung sowie der begleitenden bzw. daran anschließenden Flächenwiederherstellung, insbesondere auch im Bereich der Anlagenstandorte, die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes erfasst, bewertet und negative Auswirkungen (stoffliche und physikalische) auf das Schutzgut Boden durch Einleitung geeigneter Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden.

### **8.2**

Es ist Sorge dafür zu tragen, dass die mit der bodenkundlichen Baubegleitung betraute(n) Person(en) über die erforderliche Fachkunde verfügt/verfügen (vgl. DIN 19639, Anhang C).

### **8.3**

Die Bestellung der bodenkundlichen Baubegleitung ist der Oberen Bodenschutzbehörde unter Benennung der mit der Wahrnehmung der Aufgabe betrauten Person(en) sowie Vorlage entsprechender Qualifikationsnachweise rechtzeitig vor Baubeginn anzuzeigen.

### **8.4**

Das Aufgabengebiet der bodenkundlichen Baubegleitung wird in Anlehnung an die DIN 19639 wie folgt umrissen:

- Erstellen von bodenkundlichen Ausführungsplänen, bezüglich Baufeldräumung, Bodenabtrag und -zwischenlagerung, Baubetrieb sowie Bodenauftrag
- Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen mit Darstellung und Kennzeichnung sämtlicher Flächen dauerhafter und temporärer Inanspruchnahme (z.B. Zwischenlager-, Lager und Mietflächen, Kran- und Containerstellflächen, Zuwegungen)
- Festlegung und Überwachung der erforderlichen Maßnahmen unter Berücksichtigung einschlägiger fachlicher Grundsätze (u.a. DIN 19731, Din 19639, DIN 18915, BVB-Merkblatt Bd. 2)
- Erstellung von Arbeitsanweisungen und Einweisung der am Bau Beteiligten, Beratung der Bauleitung vor Ort (z.B. Beurteilung von Bodenfeuchte und Einsatzgrenzen für Baumaschinen), Teilnahme an Baubesprechungen
- Sicherung bzw. Schutz von nicht als Baubereich ausgewiesenen Flächen gegen unzulässige Nutzung (Befahrung, Lagerfläche)
- kontinuierliche Kontrolle der Bauausführung und Rekultivierung nach Bauende
- Dokumentation und Erfolgsmonitoring

### **8.5**

Die bodenkundliche Baubegleitung hat ihre Tätigkeit zu dokumentieren und die Protokolle der Bodenschutzbehörde auf Verlangen vorzulegen. Spätestens 3 Monate nach Abschluss der Gesamtmaßnahme ist durch die bodenkundliche Baubegleitung i.S. einer zusammenfassenden Dokumentation die antrags- und genehmigungskonforme Ausführung aller bodenrelevanter Arbeiten nachzuweisen.

### **8.6**

Die Durchlässigkeit von gewachsenem Boden ist nach baubedingter Verdichtung im Sinne einer durchwurzelbaren Bodenschicht wiederherzustellen. Bei der Behandlung des humosen Oberbodens (Mutterboden) sind die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ und die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

## **9. Wasserwirtschaft**

### **9.1 Wassergefährdende Stoffe**

#### **9.1.1**

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, wie z. B. Mineralölen, Altölen, sind die Bestimmungen des § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

#### **9.1.2**

Die Sicherung einer Anlage der Gefährdungsstufe A erfolgt im Rahmen der (betrieblichen) Eigenverantwortung. Maßstab sind dabei insbesondere die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

### **9.2 Grundwasserschutz**

#### **9.2.1**

Die Arbeiten sind unter Beachtung der allgemeinen Regeln der Technik und der Wasserwirtschaft so durchzuführen, dass es zu keinen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser kommen kann.

#### **9.2.2**

Es dürfen nur Bau- und Bauhilfsstoffe eingesetzt werden, die für das Grundwasser unschädlich sind und für die eine in der Europäischen Union gültige technische Zulassung vorliegt.

### **9.3 Trinkwasserschutzgebiet**

#### **9.3.1**

Der Standort WEA 10 befindet sich in der Schutzzone III des amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage "Tiefbrunnen Stiftswald" der Gemeinde Helsa, Landkreis Kassel, vom 27. August 1991 (StAnz. 38/1991 S. 2177; WSG 633-053). Die Schutzgebietsverordnung ist zu beachten und einzuhalten. Bei den Arbeiten am Standort WEA 10 ist folgendes zu beachten und einzuhalten: Bauleitung, Baustellenpersonal, Transport- und Kranunternehmen, sonstige am Bau Beteiligte sowie Wartungsfirmen sind über die Wasserschutzgebietslage und die damit verbundene Einhaltung besonderer Sorgfaltspflichten sowie über die Nebenbestimmungen in dieser Genehmigung im Hinblick auf den Grundwasserschutz zu unterweisen.

Die Erd-, Gründungs- und Fundamentarbeiten für den Standort WEA 10 sind durch einen Hydrogeologen fachgutachterlich zu begleiten und im Hinblick auf den erforderlichen Grundwasserschutz zu überwachen (Fremdüberwachung). Die Ergebnisse der Fremdüberwachung sowie der dabei durchgeführten Kontrollen sind in einem Bericht zu dokumentieren und der Wasserbehörde nach Abschluss der Arbeiten vorzulegen.

Es dürfen nur Bau- und Bauhilfsstoffe eingesetzt werden, die für das Grundwasser unschädlich sind und für die eine in der Europäischen Union gültige technische Zulassung vorliegt.

Das Öffnen von Baugruben darf nicht in Phasen andauernder Niederschläge erfolgen und hat bei absehbar längeren Arbeitsunterbrechungen (z. B. Schlechtwetter, Winter) zu unterbleiben.

### **9.3.2**

Baugruben sind gegen das Eindringen/Versickern von Niederschlags- und Oberflächenwasser durch geeignete Maßnahmen (z. B. offene Wasserhaltung mit breitflächiger Versickerung über die belebte Bodenzone, Abdeckung mit Folien) zu sichern.

Alle Baugruben/Gräben sind unverzüglich nach Fertigstellung der jeweiligen Arbeiten mit dem zwischengelagerten Erdmaterial ordnungsgemäß zu verfüllen und zu verschließen. Der Einbau von Bauschutt, Straßenaufbruch bzw. entsprechendem Recyclingmaterial ist nicht zulässig.

Die abdichtende Wirkung der Oberbodenschicht um das Fundament sowie die Deckschichten sind wiederherzustellen.

### **9.3.3**

Im Zuge von Rodungsarbeiten sind Bodeneingriffe auf das unumgängliche Maß zu beschränken, damit die Schutzfunktion der vorhandenen Deckschichten weitestgehend erhalten bleibt.

### **9.3.4**

Bei vollständigem Entfernen von Wurzelstöcken sind ggf. entstandene Krater mit geeignetem Bodenmaterial (z. B. bauseits anfallender Bodenaushub) aufzufüllen bzw. abzudecken.

### **9.3.5**

Während der Bauphase sind Baumaschinen/-fahrzeuge und Geräte arbeitstäglich auf austretende Stoffe/Flüssigkeiten zu kontrollieren. Baumaschinen/-fahrzeuge und Geräte, die Kraftstoff-/Ölverluste aufweisen, sind bis zur Feststellung der Ursache bzw. deren

Behebung unverzüglich aus dem Wasserschutzgebiet zu entfernen und gegen Tropfverluste zu sichern.

### **9.3.6**

An Baumaschinen/-fahrzeugen und Geräten dürfen innerhalb des Wasserschutzgebietes keine Ölwechsel, Reparaturen oder sonstige Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

### **9.3.7**

Baumaschinen/-fahrzeuge und mit Kraftstoff betriebene Geräte sind an Wochenenden und bei längeren Arbeitsunterbrechungen (z.B. Feiertage, Schlechtwetter) möglichst außerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes abzustellen.

Sollte dies auf Grund zu großer Entfernungen (> 1,0 km innerhalb der festgesetzten Schutzzonen) nicht möglich sein, so sind die Baumaschinen/-fahrzeuge auf einen abgedichteten Bodenbelag (z.B. dichte Folie mit ausreichender Schotterüberdeckung) abzustellen. Diese Anforderung gilt auch für die Kranstellflächen innerhalb der Wasserschutzgebiete. Sofern Tropfverluste mit wassergefährdenden Stoffen festgestellt werden, sind diese unverzüglich aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Diese Anforderung gilt nicht für Kleinmaschinen, die bauseits mit einer Auffangwanne (100 % Auffangvolumen der Betriebsstoffe) ausgerüstet und gegen Niederschlagseinflüsse geschützt sind.

### **9.3.8**

Beim Betanken von ortsbeweglichen Arbeitsmaschinen (wie z. B. Bagger oder Raupe in der Schutzzone III/IIIA) ist folgendes zu beachten:

- Die Arbeitsmaschinen dürfen aus Straßenfahrzeugen, Aufsetztanks und aus Tankcontainern nur im Vollschlauchsystem mit einem nach dem Totmannprinzip schließenden Zapfventil bei einem Volumenstrom von nicht mehr als 200 l/min im Auslauf befüllt werden.
- Gleiches gilt auch für das Befüllen eines Tankcontainers (Lagerbehälters) mit einem Inhalt bis zu 1.000 l im Falle einer kurzzeitigen Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten in der Schutzzone III/IIIA.
- Beim Betanken sind eventuelle Tropfverluste auf geeignete Weise aufzufangen.
- Bei einer kurzzeitigen Lagerung dürfen nur doppelwandige und lecküberwachte Behältnisse verwandt werden.

### **9.3.9**

Bei einem Austreten wassergefährdender Flüssigkeiten, z. B. beim Betanken oder aufgrund von Leckagen an Fahrzeugen und Maschinen, sind diese sofort aufzunehmen und schadlos zu beseitigen. Die entsprechenden Geräte und ausreichende Bindemittel

zur Aufnahme sind bereitzuhalten. Der Fachdienst Wasser- und Bodenschutz des Landkreises Kassel oder die nächste Polizeidienststelle sind unverzüglich zu verständigen.

## **10. Brandschutz**

### **10.1**

Das Brandschutzkonzept 2532 Version 1.1 vom 29.04.2024 ist umzusetzen, sofern es nicht durch die nachfolgenden Punkte ergänzt/korrigiert wird.

### **10.2**

Die Inbetriebnahme der jeweiligen Windenergieanlage, hier WEA 11 und 12, darf erst erfolgen, wenn mindestens die nächstgelegene Löschwasserzisterne fertiggestellt und betriebsbereit ist.

### **10.3**

Die unterirdischen Löschwasserbehälter für die WEA 11 und 12, mit jeweils mindestens 12 m<sup>3</sup> Inhalt, sind gemäß DIN 14230 einzubauen sowie mit einem festinstallierten Sauganschluss nach DIN 14244 in einer Höhe von ca. 30 cm über Erdgleiche und mit Festkupplungen A (Storz) inkl. A-Blindkupplungen auszustatten. Der Sauganschluss ist mit dem Schild D 1 nach DIN 4066 Teil 1 mit der Aufschrift „Saugstelle Fassungsvermögen 12 m<sup>3</sup>“ (Abmessung mind. 105 x 297mm) deutlich zu kennzeichnen. Sofern diese an Zufahrtswegen errichtet werden, sind hier Flächen für die Feuerwehr gemäß Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr vorzusehen.

### **10.4**

Die Zufahrten zu den WKA und Zisternen müssen mit Hinweisschildern gekennzeichnet sein. Die Befahrung der externen Zuwegungen muss jederzeit sichergestellt sein. Radien und Belastbarkeit sind gemäß Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr zu gewährleisten.

### **10.5**

Die WKA müssen eine eindeutige Bezeichnung erhalten, die am Turmfuß gut ersichtlich ist. Die Kennzeichnungen sind in sinnvoller Höhe und Größe (Klebehöhe: 2,5 bis 4,0 m, Schrifthöhe: mind. 30 cm, schwarze Schrift auf weißem Grund) sowie auf dem Dach des Maschinenhauses / der Gondel anzubringen und müssen mit dem Feuerwehrplan übereinstimmen. Die Kennzeichnung muss so angebracht werden, dass sie vom Zufahrtsweg zusehen ist. Darüber hinaus wird empfohlen, die WKA in der Liste der Fördergesellschaft Windenergie e.V. ([www.wea-nis.de](http://www.wea-nis.de)) einzutragen.

## **10.6**

Für die Windkraftanlagen ist der vorgesehene Feuerwehrplan nach DIN 14095 und dem Fachblatt Feuerwehrpläne des Landkreises Kassel in den jeweils gültigen Fassungen zu erstellen/überarbeiten und mit dem Fachbereich Gefahrenabwehr des Landkreises Kassel abzustimmen.

## **10.7**

Durch den Betreiber ist ausreichend Absperrmaterial zur Verfügung zu stellen, um einen Radius von mindestens dem 5-fachen des Rotordurchmessers absperrern zu können. Die Vorhaltung von jeweils einen Absperrsatz für mehrere WKA im jeweiligen Bereich der Alarm- und Ausrückeordnung der betroffenen Feuerwehren Söhrewald und Helsa ist dabei ausreichend, wenn dieser an einer zentralen - jederzeit erreichbaren - Stelle vorgehalten wird. Dieses ist vom Betreiber der Anlagen mit dem o. g. Fachbereich und der örtlich zuständigen Feuerwehr abzustimmen.

## **10.8**

Durch den Betreiber ist ein Objektverantwortlicher mit entsprechender Qualifikation nach VDE 0132 zu benennen. Dieser muss im Bedarfsfall jederzeit erreichbar sein. Es ist sicherzustellen, dass diese Person innerhalb von 60 Minuten nach Alarmierung der Feuerwehr an der Anlage zur Verfügung steht.

## **10.9**

Eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teil A ist im Turmfuß an der Zugangstür anzubringen. An der Zugangstür am Turmfuß ist ebenfalls die eindeutige Bezeichnung sowie die Telefonnummer der ständig besetzten Stelle auszuweisen.

# **11. Denkmalschutz**

## **11.1**

Sollten im Zuge der Baumaßnahme Kleindenkmale (bspw. historische Grenz- oder Forststeine) aufgefunden werden, so sind diese in situ zu erhalten und vor Beschädigung zu schützen. Die Denkmalbehörden sind über Funde gemäß § 21 HDSchG direkt zu informieren. Die weitere Vorgehensweise ist abzustimmen.

## **11.2**

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Abt. hessenArchäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

## **12. Kampfmittelräumdienst**

### **12.2.1**

Auf allen Grundstücksflächen, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden, ist vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) bis in einer Tiefe von 5 Meter (ab GOK IIWK) durchzuführen. Hierbei hat eine EDV-gestützte Datenaufnahme zu erfolgen.

Ausgenommen hiervon sind diejenigen Bereiche, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mindestens 5 Metern durchgeführt wurden.

### **12.2.2**

Es dürfen keine bodeneingreifenden Maßnahmen auf zu überprüfenden Flächen durchgeführt werden, bevor diese nicht durch ein Fachunternehmen bzw. einen Fachkundigen auf Kampfmittel untersucht und gegebenenfalls geräumt sind.

### **12.2.3**

Sofern Flächen nicht sondierfähig sind, beispielsweise wegen Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien, sind weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich: Es ist dann ein Baugrubenverbau (beispielsweise Spundwand, Berliner Verbau) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sind die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung zu begleiten.

### **12.2.4**

Die Kampfmittelräumarbeiten sind nach dem neuesten Stand der Technik durchzuführen. Dafür ist vorab eine Bescheinigung einzuholen, die das verwendete Detektionsverfahren angibt und der ein Lageplan beigelegt ist, auf dem die untersuchten Flächen dokumentiert sind.

### **12.2.5**

Bei der Beauftragung eines Dienstleisters ist eine Kopie des Auftrags mit Angabe des Aktenzeichens I 18 KMRD- 6b 06/05-H 4311-2023 dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat I 18 – Öffentliche Sicherheit und Ordnung, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen (Luisenplatz 2, 64283 Darmstadt; E-Mail-Adresse: kmrda@rpda.hessen.de) vor Beginn der bodeneingreifenden Maßnahmen, Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen vorzulegen.

### **12.2.6**

Die überprüften und geräumten Flächen sind unter Verwendung der geodätischen Bezugssysteme im ETRS 1989 mit UTM Zone 32N (EPSG: 25832, EPSG 4647), Gauss-Krüger-Zone 3(EPSG:31467) einzumessen.

### **12.2.7**

Nach Abschluss der Kampfmittelräumarbeiten ist die Freigabedokumentation mit entsprechenden Lageplänen in digitaler Form bevorzugt in ESRI Shape(\*.shp) bzw. im Cad Format (\*.dxf, \*.dwg) zu übersenden.

## **IV. Begründung**

### **1. Rechtsgrundlagen**

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m. Nr. 1.6.2 „Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen“ des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (§ 1 Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV).

Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeits-Verordnung (ImSchZuV) das Regierungspräsidium Kassel.

### **2. Verfahrensablauf**

Die Windpark Stiftswald GmbH & Co. KG, Königstor 3, 1334117 Kassel, gesetzlich vertreten durch die Windenergie Kassel Verwaltungs-GmbH, diese gesetzlich vertreten durch ihren Geschäftsführer Herrn Markus Jungermann u.a., hat mit Unterlagen vom 20.07.2023, eingegangen am 23.10.2023, zuletzt ergänzt am 23.08.2024, beantragt, die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von drei Windkraftanlagen nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu erteilen.

Die Vollständigkeitsprüfung wurde von der Behörde am 29.11.2023 eingeleitet.

Die Antragsunterlagen wurden im Zusammenwirken mit

- HessenForst
- Gemeinde Helsa
- Gemeinde Söhrewald
- Gemeinde Kaufungen
- Gemeinde Lohfelden
- Landkreis Kassel – Untere Bauaufsichtsbehörde
- Landkreis Kassel – Untere Brandschutzbehörde

- Landkreis Kassel – Untere Wasser- und Bodenschutzbehörde
- Landkreis Kassel – Untere Denkmalschutzbehörde
- Landesamt für Denkmalpflege – Abteilung Bau- und Kunstdenkmalpflege
- Landesamt für Denkmalpflege – Abteilung hessenARCHÄOLOGIE
- Hessen Mobil
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Regierungspräsidium Kassel:
  - Dezernat 21 – Regionalplanung
  - Dezernat 22 – Verkehr
  - Dezernat 24 – Schutzgebiete, Artenschutz
  - Dezernat 25 – Landwirtschaft, Fischerei
  - Dezernat 26 – Forsten, Jagd
  - Dezernat 27 – Naturschutz bei Planungen und Zulassungen
  - Dezernat 31.1 – Grundwasserschutz, Wasserversorgung
  - Dezernat 31.1 – Altlasten, Bodenschutz
  - Dezernat 32.1 – Abfallwirtschaft
  - Dezernat 34 – Bergaufsicht
  - Dezernat 52 – Arbeitsschutz 2
- Regierungspräsidium Darmstadt – Kampfmittelräumdienst
- Hessisches Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- TenneT TSO GmbH
- Avacon Netz GmbH

auf Vollständigkeit geprüft und von der Antragstellerin am 07.06.2024 vervollständigt. Nach einer zweiten Vollständigkeitsprüfung am 25.06.2024 wurde die Vollständigkeit der Antragsunterlagen i. S. der 9. BImSchV durch die Genehmigungsbehörde zum 16.07.2024 festgestellt. Weitere Nachlieferungen zum Verfahren erfolgten seitens der Antragstellerin am 01.07.2024 (Rückbauverpflichtungen), 19.08.2024 (Entscheidung zum Anlagentyp) und 23.08.2024 (Nachweise über die Grundstückssicherung).

### **3. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die geplanten WEA liegen in einem ausgewiesenen Windenergie-Vorranggebiet nach § 2 Nr. 1 WindBG. Die Gebietsausweisung wurde einer strategischen Umweltprüfung (SUP) unterzogen. Das geplante Vorhaben liegt nicht in einem Natura-2000-Gebiet, Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark.

Durch die Vorlage der Nachweise vom 23.08.2024 des Antragstellers über die Grundstückssicherung durch die schriftlichen Absichtserklärungen der Flächenbereitstellung aller Eigentümer (vgl. § 6 Abs. 2 S. 2 WindBG), ist die Anwendbarkeit des § 6 WindBG gegeben.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des UVPG über die Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher nicht durchzuführen.

#### **4. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen**

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG herbeigeführt werden können. Die unter Nr. 2 im Verfahrensablauf genannten Behörden wurden dazu beteiligt.

##### **4.1 Immissionsschutz**

###### **4.1.1 Lärmschutz**

Die im Schallgutachten der Ramboll Deutschland GmbH (Bericht Nr. 21-1-3 061—002a-NH) vom 30.09.2022 dargestellten Immissionsorte (IO) „A“, „B“, „D“, „FH“, „I“, „L“ und „M“ wurden nach dem Flächennutzungsplan des Zweckverbands Raum Kassel (ZRK) - und Bebauungsplänen der Gemeinden Helsa und Kaufungen in ihrer Schutzwürdigkeit untersucht. Dabei wurden keine Abweichungen vom Gebietscharakter festgestellt. Drei IO liegen als reine Wohngebiete am Rande zum Außenbereich und könnten daher lediglich den Wert für allgemeines Wohngebiet beanspruchen, was vorliegend jedoch nicht relevant ist, da die Werte auch von der Gesamtbelastung eingehalten werden.

Die Prognose wurde nach dem Interims-Verfahren des NALS in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 berechnet. Die LAI Hinweise mit Stand vom 30.06.2016 wurden beachtet.

Eine Vorbelastung durch 22 bestehende oder geplante WEA wurde untersucht und berücksichtigt. Weitere andere gewerbliche Vorbelastungen, die an den betrachteten IO zu relevanten Immissionen nachts führen könnten, wurden nicht festgestellt. Das Industriegebiet Hirschhagen liegt außerhalb des Einwirkungsbereichs. An allen betrachteten IO werden die Immissionsrichtwerte (IRW) unter Berücksichtigung des 90%-igen Vertrauensbereichs unterschritten, bzw. eingehalten.

Zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß BImSchG i. V. m. der TA Lärm werden Nebenbestimmungen für die notwendigen Anforderungen zur dauerhaften Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte festgesetzt.

Für jede Windenergieanlage wird der maximale Schallleistungspegel (Le,max) angegeben. Die Schallimmissionsprognose zeigt auf, dass bei Einhaltung der Schallleistungspegel mit den angegebenen Oktavspektren die Immissionsrichtwerte unter Berücksichtigung des 90%-igen Vertrauensbereichs eingehalten werden. Daher werden die Schallleistungspegel als Nebenbestimmung in diesem Bescheid festgeschrieben.

Nach dem Vollzugshandbuch für die Genehmigung von Windenergieanlagen in Hessen sollen obligatorische Abnahmemessungen durchgeführt werden, wenn das Prognoseergebnis der Gesamtbelastung, unter Berücksichtigung der oberen

Vertrauensbereichsgrenze der neu zu errichtenden WEA (Zusatzbelastung), nicht mehr als 3 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt.

Dieses Kriterium wird durch die Anlagen am IO „FH“ erfüllt. Hier liegt die Zusatzbelastung nur 1,8 dB(A) unterhalb des maßgeblichen IRW. Da es sich zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung bei den angenommenen Oktavpegeln um noch nicht vermessene Herstellerangaben handelte, ist ein Nachweis zu führen, dass die angegebenen Oktavpegel eingehalten werden. Deshalb wird der Nachweis des Schalleistungspegels durch Vorlage eines entsprechenden Messberichts nach FGW Richtlinie entweder durch Messung an einer der Anlagen oder durch Vorlage einer Dreifachvermessung verlangt. Bis zur Vorlage eines entsprechenden Berichts sind die Anlagen WEA 11 und WEA 12 zur Nachtzeit in einem schallreduzierten Modus zu betreiben, der mindestens 3 dB(A) unterhalb des beantragten Pegels liegen muss, sofern bis zur Inbetriebnahme keine Vermessung des Betriebsmodus vorliegt. Ist ein solcher Pegel nicht verfügbar, sind die Anlagen bis zum messtechnischen Nachweis nachts außer Betrieb zu nehmen.

#### **4.1.2 Schattenwurf**

Die bewegten Anlagenrotoren von WEA können optische Immissionen in Form eines periodischen Schattenwurfs (Schlagschatten) verursachen, welche in Abhängigkeit der Einwirkzeit eine erhebliche Belästigungswirkung darstellen können. Grundlage der Beurteilung ist das BImSchG in Verbindung mit den LAI-Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurfhinweise, Stand 23.01.2020). Gemäß dieser LAI-Hinweise wird eine Einwirkung durch zu erwartenden periodischen Schattenwurf als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller WEA-Beiträge am jeweiligen Immissionsort nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt. Ausweislich des Gutachtens der Ramboll Deutschland GmbH (Bericht Nr. 21-1-3061-002a-SH) vom 30.09.2022 werden diese Werte nur am Immissionsort IO „FH“ (Jugendfreizeitheim – Falkenheim) ohne Abschaltungen nicht eingehalten. Daher sind technische Maßnahmen in Form einer Schattenwurfabschaltautomatik an den Anlagen WEA 11 und WEA 12 notwendig. Die Schattenwurfabschaltautomatik berücksichtigt die konkrete meteorologische Beschattungssituation. Mit den Auflagen wird sichergestellt, dass keine erheblichen Belästigungen durch Schlagschatten entstehen. Gemäß der WEA-Schattenwurfhinweise sind bei Betrachtung der meteorologischen Beschattungsdauer keine erheblichen Belästigungen durch Schlagschatten gegeben, wenn die Beschattungsdauer als Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Anlagen nicht mehr als 8 Stunden im Jahr und nicht mehr als 30 Minuten pro Tag beträgt.

Die Auflagen sind notwendig und verhältnismäßig, um den Schutz vor periodischem Schattenwurf sicherzustellen. Sie sind das mildeste Mittel um die rechtlichen

Anforderungen zu erfüllen. Die Auflagen konkretisieren die Anforderungen der oben genannten LAI-Hinweise für die vorliegende Genehmigung und setzen sie rechtsverbindlich fest.

## **4.2 Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften**

### **4.2.1 Planungsrecht**

Der geplante Anlagenstandort der WEA 10 ist durch das Vorranggebiet KS 45 „Bielstein“, die beiden WEA-Standorte 11 und 12 sind durch das Vorranggebiet KS 48 „Großer Belgerkopf“ als Teil der Gebietskulisse des Teilregionalplans (TRP) Energie Nordhessen abgedeckt. Der TRP wurde am 15.05.2017 durch die Hess. Landesregierung genehmigt und ist mit Veröffentlichung im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 26.06.2017 in Kraft getreten. Nach Abschluss des sog. Ergänzenden Verfahrens wurde er am 01.02.2021 erneut bekannt gemacht.

Der Bau und Betrieb von WEA in den darin festgelegten Vorranggebieten für Windenergienutzung ist damit erklärtes Ziel der Regionalplanung. Gegen das geplante Projekt in diesem Gebiet bestehen daher keine Bedenken. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei den ausgewiesenen Vorranggebieten um solche mit Ausschlusswirkung handelt, in denen die Windenergienutzung Vorrang vor entgegenstehenden Planungen und Maßnahmen genießt und daher alle Möglichkeiten zu ihrer Umsetzung ausgeschöpft werden sollen.

#### **4.2.1.1 Gemeindliches Einvernehmen**

Die Standorte der geplanten Windkraftanlagen liegen innerhalb der Gemeindegrenze der Gemeinden Helsa, Söhrewald und Lohfelden. Die Standortgemeinden Helsa und Söhrewald wurden im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung am 29.11.2023 beteiligt und um die Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens nach 36 Abs. 1 BauGB gebeten. Da innerhalb der gesetzlichen Frist von zwei Monaten keine Einvernehmensverweigerung erfolgte, gilt das Einvernehmen der Gemeinden als erteilt.

Dies wurde beiden Gemeinden am 25.06.2024 mit der Aufforderung zur 2. Vollständigkeitsprüfung bzw. Stellungnahme mitgeteilt. Beide Gemeinden verzichteten erneut auf eine Stellungnahme.

Die Gemeinde Lohfelden erteilte das Einvernehmen nach 36 Abs. 1 BauGB am 16.09.2024.

Die Gemeinde Kaufungen, die lediglich als Standortgemeinde der benachbarten WEA 1 (genehmigt am 16.02.2016) und WEA 3-5 (genehmigt am 29.04.2015) der Städtischen Werke AG betroffen ist, hat ihr Einvernehmen am 15.04.2024 erteilt und stimmt der Genehmigung und Errichtung der 3 WEA Typ Nordex N163 – 6.8 MW zur Erweiterung des Windparks in Helsa und Söhrewald zu.

#### **4.2.1.2 Abbaugebiet**

Das Dezernat 34 (Bergaufsicht) hat in seiner Stellungnahme vom 30.11.2023 festgestellt, dass die geplanten Standorte der Windenergieanlagen (WEA) 11 und 12 in einem für die Region wichtigen Vorbehaltsgebiet für oberflächennahe Lagerstätten liegen. Konkret handelt es sich um die Basaltlagerstätte im Bereich des Großen Belgerkopfs, die in der Karte zur Rohstoffsicherung des HLNUG unter der Nummer 139 verzeichnet ist. Das HLNUG äußerte mit der Stellungnahme vom 25.04.2024 die Auffassung, dass aus Sicht der Rohstoffgeologie eine Erweiterung des bestehenden Windparks in diesem Gebiet nicht wünschenswert sei, da dies die langfristige Rohstoffsicherung beeinträchtigen könnte.

In der Regionalplanung ist die Sicherung dieser Lagerstätten als Grundsatz festgelegt, was bedeutet, dass eine langfristige Sicherung der Lagerstätten angestrebt wird. Jedoch stellt dieser Grundsatz keine unmittelbare Ausschlusswirkung für die Nutzung von Windenergie dar, da es sich um eine abwägungsfähige Vorgabe handelt. Im Rahmen der Abwägung, die im Steckbrief zum Vorranggebiet (VRG) KS 45 im Teilregionalplan Energie dokumentiert ist, wurde festgestellt, dass die Basaltlagerstätte nur in untergeordnetem Umfang von dem Suchraum für die Windenergienutzung betroffen ist und daher keine Rücknahme zugunsten der Rohstoffsicherung erforderlich ist. Eine Abstimmung mit dem entsprechenden Unternehmen ist nicht mehr möglich, was darauf hinweist, dass in der nahen Zukunft keine Abbaubestrebungen zu erwarten sind.

Die festgelegten Vorranggebiete für Windenergienutzung bleiben daher weiterhin als Ziele der Raumordnung bestehen, wobei die Windenergienutzung in diesen Gebieten Vorrang vor anderen Planungen und Maßnahmen hat. Die Stellungnahme des HLNUG wird in diesem Zusammenhang als Hinweis betrachtet, jedoch nicht als bindende Vorgabe, die die Raumordnungsziele verändert.

#### **4.2.2 Naturschutz**

Die Prüfung des Antrages erfolgte auf Grundlage der vom Antragsteller eingereichten Unterlage:

[1] Immissionsschutzrechtliches Verfahren. Erweiterung Windpark Stiftswald. Landschaftspflegerischer Begleitplan. Erstellt im Auftrag der Windpark Stiftswald GmbH & Co. KG. Büro für angewandte Ökologie und Faunistik - naturkultur GmbH, Stand: 10.05.2024.

Sowie auf Daten, die am 30.07.2024 aus dem behördlichen Datenbestand abgefragt wurden [2].

Darüber hinaus hat der Antragsteller folgende Unterlagen freiwillig eingereicht:

[3] Fauna-Bericht für die geplante Erweiterung des Windparks „Stiftswald“. Erstellt im Auftrag der Windpark Stiftswald GmbH & Co. KG. Büro für angewandte Ökologie und Faunistik - naturkultur GmbH, Stand: September 2023.

[4] Immissionsschutzrechtliches Verfahren. Windpark Stiftswald. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Erstellt im Auftrag der Windpark Stiftswald GmbH & Co. KG. Büro für angewandte Ökologie und Faunistik - naturkultur GmbH, Stand: September 2023.

I. Europäische (Natura 2000) und nationale Schutzgebiete (Dezernat 24)

In der näheren Umgebung des geplanten Vorhabens liegen folgende naturschutzfachliche Schutzgebiete:

- 1,3 km Entfernung FFH-Gebiet Nr. 4723-302 und Naturschutzgebiet Nr. 1633022 „Heubruchwiesen bei Eschenstruth“
- 3,5 km Entfernung FFH-Gebiet Nr. 4724-306 „Lossetal bei Fürstenhagen“
- 4,0 km Naturschutzgebiet Nr. 1633012 „Vollmarshäuser Teiche“
- 5,4 km Naturschutzgebiet Nr. 1636032 „Steinbachtal und Hirschhagener Teiche“

Von dem Vorhaben ausgehende negative Wirkfaktoren sind nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der oben genannten Schutzgebiete zu bewirken. Prognostisch können daher erhebliche Beeinträchtigungen von naturschutzfachlichen Schutzgebieten ausgeschlossen werden. Es wird sich der fachlichen Einschätzung im vorgelegten Landschaftspflegerischen Begleitplan [1] angeschlossen, dass „die Natura 2000-Gebiete (werden) durch das Vorhaben aufgrund ihrer Distanz und Lage nicht beeinträchtigt [werden]“. „Die Naturschutzgebiete liegen außerhalb der Wirkung des Windparks“ (BÖF - naturkultur 2024), dieser Aussage wird sich ebenfalls angeschlossen.

Folglich können erhebliche Beeinträchtigungen von naturschutzfachlichen Schutzgebieten ausgeschlossen werden.

## **II. Biotopschutz (Dezernat 27)**

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 25 HeNatG liegen hauptsächlich in der Umgebung des Standortes der Windenergieanlage 12. Auswirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen oder zur Zerstörung dieser Biotope führen, können ausgeschlossen werden.

## **III. Artenschutz und Eingriffsregelung (Dezernat 27)**

Gemäß § 6 WindBG ist abweichend von den Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG keine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Danach sind auf Grundlage vorhandener Daten von der Behörde geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen, sofern die Daten eine ausreichende räumliche Genauigkeit

aufweisen und zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Genehmigungsantrag nicht älter als fünf Jahre sind. Die vom Antragsteller eingereichten freiwilligen Unterlagen [3] und [4] wurden hinsichtlich der Validität überprüft. Sowohl methodisch als auch vom Alter der Daten sind keine Mängel feststellbar, so dass die Daten vollumfänglich in die Prüfung einbezogen wurden. Die Auswertung der behördlichen Daten [2] ergibt keine Betroffenheit von Tierarten.

Das Vorhaben führt zu Eingriffen in Natur und Landschaft, die sowohl die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts als auch die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft erheblich beeinträchtigen können. Es wurden daher bereits vom Antragsteller Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Kompensation vorgesehen. Weiterführende Regelungen, die zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen, zur Kompensation oder zur Präzisierung oder vorgeschlagenen Maßnahmen erforderlich sind, wurden in Form von Nebenbestimmungen in Kapitel IV aufgestellt.

#### **Artenschutz:**

#### **Prüfung der Einwendung der Naturschutzinitiative e.V. – Verein zum Schutz von Landschaften, Wäldern, Wildtieren und Lebensräumen vom 13.03.2024**

Der Vorgang wird unter dem Rechtsregime des § 6 WindBG geführt. Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist danach nicht durchzuführen. Die Behörde hat auf Grundlage vorhandener Daten Minderungsmaßnahmen anzuordnen. Nach § 6 WindBG in Verbindung mit dem *Gemeinsamen Erlass Neuregelungen zur Beschleunigung des Windenergieausbaus (u.a. Oster- und Sommerpaket, EU-NotfallVO) vom November 2023* sind Daten Dritter nur dann in die Prüfung miteinzubeziehen, wenn „diese nach einem vergleichbaren fachlichen Standard (etwa i.S.d. Anlage 4 Nr. 1.5 der Hessischen Kompensationsverordnung) erhoben wurden.“ (vgl. Gemeinsamer Erlass S. 22f).

#### **Brutvögel**

In der Stellungnahme der Naturschutzinitiative werden Brutvorkommen verschiedener Vogelarten genannt. Eine Beschreibung der Erhebungsmethode, eine Verortung sowie eine Datierung der Daten ist jedoch nicht beigefügt. Die Daten sind daher im Sinne des § 6 WindBG nicht für die Prüfung heranzuziehen.

Darüber hinaus hat der Vorhabenträger mit dem „Fauna-Bericht für die geplante Erweiterung des Windparks Stiftswald“ freiwillig valide Untersuchungsergebnisse eingereicht. Die in der Stellungnahme der Naturschutzinitiative genannten Vogelarten werden von der Untersuchung vollständig abgedeckt und bewertet. Hinweise auf Tatbestände, die über die Betrachtung der vom Vorhabenträger eingereichten Unterlage hinausgehen, liefert die Stellungnahme nicht. Es besteht daher keine Notwendigkeit, die getroffenen Regelungen anzupassen.

## **Wildkatze**

Ferner wurden auch für die in der Stellungnahme der Naturschutzinitiative genannte Wildkatze weder Angaben zur Methodik noch zur Datenqualität geliefert, so dass im Sinne des § 6 WindBG keine Datengrundlage entsteht.

Die Wildkatze wird zudem im Rahmen der Untersuchungen zum Windpark von der Antragstellerin auf Grundlage einer Worst-Case-Betrachtung gewürdigt. Die Obere Naturschutzbehörde folgt der Einschätzung, wonach eine erhebliche Beeinträchtigung durch den Eingriff nicht abzuleiten ist (Immissionsschutzrechtliches Verfahren Erweiterung Windpark Stiftswald - Landschaftspflegerischer Begleitplan und Immissionsschutzrechtliches Verfahren Windpark Stiftswald - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (freiwillig)).

## **Eingriffsregelung**

In der Stellungnahme der Naturschutzinitiative wird auf Quellfluren des Wahlebaches verwiesen und die Befürchtung geäußert, dass mit der Errichtung der Windenergieanlage 12 diese zerstört würden.

Die Problematik von Quellfluren und Quellbächen war bekannt und wurde gegenüber dem Vorhabenträger in Abstimmungsterminen vor Ort deutlich kommuniziert. Die darauffolgenden Erfassungen der Biotope wurden mit Augenmerk auf diese Biotope durchgeführt. Im Rahmen der Kartierungen wurden die Quellfluren an den Eingriffsstandorten erfasst, was letztlich zu den Verschiebungen der Windenergieanlagenstandorte 11 und 12 führte (Micrositing).

Bezüglich der Quellstandorte lassen sich aus der Stellungnahme der Naturschutzinitiative keine weiteren Hinweise auf erhebliche Umweltauswirkungen ableiten, die nicht im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans bewertet und behandelt wurden.

### **5.1 Zu Nebenbestimmung 5.10**

Die Behörde hat gem. § 6 Abs. 1 WindBG Minderungsmaßnahmen für Fledermäuse insbesondere in Form einer Abregelung der Windenergieanlagen (WEA) anzuordnen. Die Anordnung der pauschalen Abschaltzeit erfolgt in Anlehnung an die VwV 2020.

Zu a. und b. Die Nebenbestimmungen dienen der Überprüfung der sachgerechten Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen gem. § 17 Abs. 7 BNatSchG. Mit der Erklärung über die Einrichtung der Abschaltung und Implementierung des Niederschlagssensors soll nachgewiesen werden, dass die Maßnahmen funktionsfähig umgesetzt werden.

Zu c. Die ONB hat gem. § 17 Abs. 7 BNatSchG die sachgerechte Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen und kann hierzu vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen. Auf Grund der Datenmenge ist die Prüfung der Daten

zuverlässig derzeit nur mit dem Tool Probat möglich, das bestimmte Datenformate erfordert.

#### **4.2.3 Forstrecht**

Gemäß § 12 HWaldG darf vom grundsätzlichen forstrechtlichen Ziel der Walderhaltung abgewichen und Wald mit Zustimmung der zuständigen Behörde zum Zwecke der Nutzungsänderung gerodet werden. Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse steht. Dabei müssen die forstgesetzlichen Funktionen des Waldes, die Rechte, Pflichten und Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

Versagungsgründe liegen für die in den Nebenbestimmungen Nr. 6.1 und Nr. 6.2 aufgezählten Flächen auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht vor. Somit kann die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der Nutzungsänderung gem. § 12 Abs. 2 Nr. 1 und 2 HWaldG unter Festsetzung der Nebenbestimmungen Nr. 6.1 bis Nr. 6.8 erteilt werden.

#### **Zu Nebenbestimmung Nr. 6.1:**

Diese Nebenbestimmung dient der räumlichen Abgrenzung der Flächen, für die die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der dauerhaften Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 HWaldG gilt.

#### **Zu Nebenbestimmung Nr. 6.2:**

Diese Nebenbestimmung dient der räumlichen Abgrenzung der Flächen, für die die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der vorübergehenden Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG gilt. In diesen Bereichen ist es über die Bauphase hinaus nicht erforderlich, dass die Waldfunktionen hinter dem Vorhaben zurücktreten. Da nach Abschluss der Bauarbeiten diese Flächen durch Aufwuchs einer Waldrandvegetation sowie ggf. auch als Nieder- oder Hochwald wieder den Waldfunktionen zur Verfügung stehen können, wird die Genehmigung auf die Dauer der Bauphase beschränkt.

#### **Zu Nebenbestimmung Nr. 6.3:**

Auf Flächen, auf denen die Genehmigung nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG nur für einen bestimmten Zeitraum erteilt ist, ist nach § 12 Abs. 4 HWaldG durch Auflagen sicherzustellen, dass das Grundstück innerhalb einer angemessenen Frist wiederbewaldet wird. In Anbetracht der örtlichen Lage ist neben der Wiederbewaldung mit dem Ziel „Hochwald“ die Entwicklung einer für Waldränder typischen Vegetationsstruktur, bestehend aus walddtypischen Gräsern und Kräutern sowie Büschen und Waldbäumen sowie die Pflege als Wildäsungsfläche - auf Flächen die das schon vor der Rodung waren - für die Anerkennung der Wiederbewaldung als ausreichend

anzusehen. Dieses Ziel kann im Allgemeinen auf den in Rede stehenden Flächen innerhalb von sechs Jahren erreicht werden.

Da Forstkulturen durch biotische und abiotische Faktoren (z. B. Mäuse- und Schalenwildfraß sowie Frost oder Trockenheit) absterben können, ist die Möglichkeit zur Anerkennung der Wiederbewaldung frühestens bei Erreichen des Stadiums der „gesicherten Kultur“ oder der Entwicklung von funktionsgerechten Waldinnenrändern möglich. Das Stadium der „gesicherten Kultur“ ist im Allgemeinen erreicht, wenn der überwiegende Teil der Waldbäume in allen Bereichen der Wiederaufforstungsfläche eine Wuchshöhe von 2 m erreicht hat. Waldränder können als funktionsgerecht angesehen werden, wenn die Gehölze eine Wuchshöhe von 1,5 m erreicht haben.

Für die Anerkennung als Wiederbewaldung ist eine hinreichende Dichte an Gehölzen erforderlich, um den erfolgten Verlust der Waldfunktionen auszugleichen. Hierbei können Pflanzendichten als ausreichend angesehen werden, die deutlich unterhalb der im Rahmen der forstbetrieblichen Bewirtschaftung mit dem Ziel der Nutzholzproduktion üblichen Pflanzenzahlen je Hektar liegen. Im Rahmen der Nebenbestimmung wird festgesetzt, dass mind. 1000 Gehölze je Hektar auf den wieder zu bewaldenden Flächen bei gleichmäßiger Verteilung zu entwickeln sind, um die durch die Maßnahmen nach Nebenbestimmung 6.2 verlorengegangenen Waldfunktionen wiederherzustellen. Als angemessene Frist zur Wiederbewaldung nach § 12 Abs. 4 HWaldG wird der Zeitraum von 6 Jahren - in Anlehnung an die Frist des § 7 Abs. 1 HWaldG zur Wiederbewaldung – herangezogen und festgesetzt. Sollte nach Ablauf dieser Frist die festgesetzte Mindestpflanzenzahl nicht erreicht sein, so werden zeitnahe Pflanzmaßnahmen erforderlich, die mit der hier in Rede stehenden Nebenbestimmung festgesetzt werden. Die Durchführung von wirksamen Schutzmaßnahmen ist nach § 12 Abs. 4 HWaldG zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Wiederbewaldung erforderlich, wenn 6 Jahre nach der Durchführung der Maßnahmen nach Nebenbestimmung 6.2 wegen des Wildverbisses oder Mäusefraßes erkennbar ist, dass ohne diese das Ziel der Wiederbewaldung nicht innerhalb eines angemessenen Zeitraums erreicht wird. Zur Überprüfung der Entwicklung der Kultur ist die Zugänglichkeit sicherzustellen. Deshalb ist es erforderlich, dass etwaig erforderliche Kulturgatterzäune mit Toren oder Übertritten versehen werden.

#### **Zu Nebenbestimmung Nr. 6.4:**

Da die Vorhabenträgerin glaubhaft machen konnte, dass es ihr nicht möglich ist flächengleiche Ersatzaufforstungen für die Flächen nach Nebenbestimmung Nr. 6.1 zu leisten, wird zum Ersatz des Waldfunktionenverlustes nach § 12 Abs. 5 HWaldG eine Walderhaltungsabgabe gemäß § 2 der Verordnung über die Walderhaltungsabgabe (WaldAbgV HE 2018) festgesetzt.

Demnach setzt sich die Höhe der Walderhaltungsabgabe aus dem Bodenpreis für landwirtschaftliche Nutzflächen in der betroffenen Gemeinde, basierend auf den

generalisierten Bodenwerten der „Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Stichtag 01.01.2022“ sowie den durchschnittlichen Kulturkosten in Höhe von einem Euro je m<sup>2</sup> zusammen.

Hieraus ergibt sich die Höhe der Walderhaltungsabgabe für die 36.595 m<sup>2</sup> nach Nebenbestimmung Nr. 6.1 gerodeter und nicht von einer Ersatzaufforstung abgedeckten Waldfläche wie folgt:

Anlage	Flächengröße nach Nebenbestimmung 1	Preis für Flächenankauf einer landw. Grundfläche in der betr. Gemeinde je m <sup>2</sup>	Kosten Flächenankauf	Höhe der Walderhaltungsabgabe incl. durchschnittliche Kulturkosten 1€/m <sup>2</sup> und Aufschlag 5%
Anlage 10	4.161 m <sup>2</sup>	0,96 €	3.994,56 €	8.155,56 €
Anlage 11	5189 m <sup>2</sup>	0,96 €	4.981,44 €	10.170,44 €
	67 m <sup>2</sup>	2,27 €	152,09 €	219,09 €
Summe	5.256 m <sup>2</sup>			10.389,53 €
Anlage 12	2.458 m <sup>2</sup>	1,21 €	2.974,18 €	5.432,18 €
	2.632 m <sup>2</sup>	1,93 €	5.079,76 €	7.711,76 €
Summe	5.090 m <sup>2</sup>			13.143,94 €
<b>Summe Gesamt</b>	14.507 m <sup>2</sup>			31.689,03 €

Die Walderhaltungsabgabe ist vor dem Beginn der Rodungsmaßnahmen zu zahlen. Damit die zuständigen Behörden die Zahlung überprüfen können, ist die Information der oberen Forstbehörde und des Forstamts Hessisch-Lichtenau als örtlich zuständige untere Forstbehörde erforderlich.

**Zu Nebenbestimmung Nr. 6.5:**

Die Abtrassierung der Grenzen der Flächen nach Nebenbestimmung Nr. 6.1 und Nr. 6.2 zu den angrenzenden Waldflächen während der Bauphase ist erforderlich, um den auf der Baustelle arbeitenden Personen die Grenze des genehmigten Baufeldes jederzeit deutlich zu machen. Hierdurch soll eine Inanspruchnahme von Waldflächen für Baumaßnahmen (z. B. Befahren, Ablagen von Material) verhindert werden. Baumaßnahmen können auf Waldflächen zu irreparablen und oft im Boden verborgenen Schäden führen.

### **Zu Nebenbestimmung Nr. 6.6:**

Diese Nebenbestimmung ist zur Information der zuständigen Forstbehörden erforderlich. Weil die Forstämter Hessisch Lichtenau und Melsungen nach § 23 Abs. 2 Nr. 3 HWaldG die unteren Forstbehörden sind, sind sie als solche nach § 24 Abs. 1 HWaldG mit der Aufsicht über die Einhaltung des Frostrechtes innerhalb ihres jeweiligen Zuständigkeitsbereiches betraut. Deshalb hat die Information des Forstamts entsprechend der Nebenbestimmung Nr. 6.6 zu erfolgen.

### **Zu Nebenbestimmung Nr. 6.7:**

Nach § 3 HWaldG haben Waldbesitzer ihren Wald ordnungsgemäß zu bewirtschaften. Die für diese Nebenbestimmung gegenständlichen Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft sind nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 HWaldG die Wahl standortgerechter Baumarten unter Verwendung von geeignetem Saat- und Pflanzgut bei Erhaltung der genetischen Vielfalt und nach § 4 Abs. 2 Nr. 10 HWaldG die funktionsgerechte Gestaltung der Waldränder, die auch Belange des Artenschutzes, der Landschaftspflege und der Landwirtschaft berücksichtigt. Zur Einhaltung dieser Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft ist es erforderlich, auch für die Baumarten, die dem FoVG nicht unterliegen sowie für die übrigen Gehölze bei Pflanzmaßnahmen im oder zur Neuanlage von Wald möglichst gut an die jeweiligen Standortsbedingungen angepasste Pflanzen vorzusehen. Das für die Verwendung außerhalb des Waldes nach § 40 Bundesnaturschutzgesetz vorgeschriebene Pflanzenmaterial aus dem Vorkommensgebiet 4 nach Schmidt und Krause (1997) lässt erwarten, dass wegen der räumlichen Nähe der Elternvorkommen eine gute Anpassung an die hier gegenständlichen Standortsbedingungen vorliegt und gleichzeitig die regionaltypische genetische Ausstattung der Artvorkommen auf angrenzenden Flächen nicht durch den Eintrag von gebietsfremden Genen über die Pollen negativ verändert wird.

Das Vorgesagte gilt für die Wildostarten nur eingeschränkt. Diese seltenen Arten kommen in der freien Landschaft oft nur noch als Einzelbäume oder eng verwandten Baumgruppen vor. Eine Beerntung derartiger Bäume birgt zum einen die Gefahr von Inzuchtdepression durch enge Verwandtschaft und Selbstbefruchtung sowie zum anderen die Gefahr von Artbastarden durch Kreuzungen mit Kulturostarten. Zur Vermeidung dieser negativen Effekte existieren für viele dieser Wildobstgehölze Samenplantagen, in denen nachweislich reinartige Elternindividuen zusammengeführt sind. Zur Verbesserung der genetischen Variabilität entstammen diese Elternindividuen aus Reliktpopulationen, die durchaus in mehreren Vorkommensgebieten liegen können. Die daraus stammenden Jungpflanzen sind zur Arterhaltung besser geeignet als genetisch eingeeengte Pflanzen aus Inzuchtpaarung oder noch problematischer Artbastarde. Insofern tritt die nachweisbare Herkunft der Elternindividuen aus dem Vorkommensgebiet 4 hinter dem Nachweis der Artreinheit zurück.

### **Zu Nebenbestimmung Nr. 6.8:**

Da die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer nach § 8 Abs. 1 HWaldG den Wald angemessen gegen eine Schädigung durch tierische und pflanzliche Schädlinge, Naturereignisse und Feuer schützen müssen, ist es ggf. erforderlich, dass zeitnahe Holzerntemaßnahmen zur Entnahme geschädigter Bäume erfolgen. Auch für diese Maßnahmen wurde ein bedarfsgerechtes Erschließungssystem im Sinne von § 4 Abs. 2 Nr. 9 HWaldG angelegt. Die Nebenbestimmung Nr. 6.8 soll sicherstellen, dass der Waldbesitzer seiner gesetzlichen Pflicht nachkommen kann.

Rechtsgrundlagen und Informationsquellen:

- Bundeswaldgesetz (BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
- Hessisches Waldgesetz (HWaldG) vom 27. Juni 2013 (GVBl. I 2013, S. 458), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Februar 2022 (GVBl. S. 126)
- Forstvermehrungsgutgesetz vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 414 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Verordnung über die Walderhaltungsabgabe (WaldAbgV HE 2018) vom 6. Dezember 2018 (GVBl. 2018, 704)
- Erlass vom 07.05.2013 des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV), Az. VI 1 A – 088n 12.09.14-1/2010; VI 2 – 103b 26-4/2011
- Schmidt, P. A. und Krause, A.: Zur Abgrenzung von Herkunftsgebieten bei Baumschulgehölzen für die freie Landschaft, in: Natur und Landschaft 1997, Seite 92–95

#### **4.2.4 Landwirtschaft**

Das Dezernat 25 – Landwirtschaft teilt mit, dass keine direkte landwirtschaftliche Betroffenheit besteht.

#### **4.2.5 Bergrecht**

Vom Dezernat Bergaufsicht zu vertretenden öffentlich-rechtliche Belange des Bergbaus stehen dem o.g. Projekt nicht entgegen. Die Behörde hat auf eine Überdeckung der Standorte durch die Berechtigungsfelder „Hedwig“ und „Hochstadt“ hingewiesen. Eine versuchte Anhörung der Bergwerkseigentümerin CBB Holding AG, Konrad-Adenauer-Ufer 33, 50668 Köln verlief aufgrund der Insolvenz der vermeintlichen Rechteinhaberin ins Leere.

#### **4.2.6 Bodenschutz**

Nach § 1 BBodSchG sind die dort unter § 2 Abs. 2 normierten Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche

Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren.

§ 1 HAltBodSchG konkretisiert unter Nrn. 1 - 4 die Schutzziele des § 1 BBodSchG sowohl in Bezug auf stoffliche Aspekte als auch auf physikalische Einwirkungen auf den Boden. Zur Erfüllung der Ziele nach §§ 1 BBodSchG u. HAltBodSchG hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG) und bei Verrichtungen, die zur Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen (§ 7 BBodSchG). Insbesondere sind Vorsorgemaßnahmen geboten, wenn wegen der räumlichen, langfristigen oder komplexen Auswirkungen einer Nutzung auf die Bodenfunktionen die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung besteht.

Die antragsgegenständlichen Maßnahmen sind mit Einwirkungen auf den Boden in Form von Bau- und Aushubmaßnahmen, Umlagerungen, Verdichtungen sowie Versiegelungen verbunden. In Bezug auf das beantragte Vorhaben gilt der Vorsorgeaspekt insbesondere für die bauzeitlichen Maßnahmen. Die Antragsunterlagen enthalten hierzu Feststellungen und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen. Diese werden durch die formulierten Nebenbestimmungen weiter konkretisiert und als Bestandteil der Zulassung sowohl hinsichtlich der baulichen Umsetzung als auch der Überwachung (Bodenkundliche Baubegleitung) verbindlich.

Aus Sicht des Dezernats 31.1-Bodenschutz besteht kein Bedenken gegen das Vorhaben.

#### **4.2.7 Baurecht**

Die Antragstellerin plant am Standort die mit diesem Bescheid genehmigten 3 WEA, weitere 9 in Betrieb befindliche WEA befinden sich in direkter Nachbarschaft des Projekts. Die Baubehörde hat keine Bedenken gegen die geplanten WEA vorgebracht und entsprechende Nebenbestimmungen vorgeschlagen. Diese wurden im vorliegenden Bescheid unter Nebenbestimmungen Nr. 4 – 4.24.7 festgesetzt.

Zur Gewährleistung der Standsicherheit benachbarter Windkraftanlagen ist gemäß dem vorliegenden Gutachten zur Standorteignung / Turbulenzgutachten (Bericht Referenz-Nr. F2E-2021-TGR-002-P3-R0.A vom 26.10.2022 (Nordex)) eine sektionelle Betriebseinschränkung erforderlich. Für die Betriebsbeschränkung stehen 3 Varianten alternativ zur Verfügung, diese wurden mit der Nebenbestimmung Nr. 4.23 festgesetzt.

#### **4.2.8 Brandschutz**

Unter Beachtung des vorgelegten Brandschutzkonzept 2532 Version 1.1 vom 29.04.2024 und den o. g. Nebenbestimmungen Nr. 10.1-10.9 bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

#### **4.2.9 Wasserwirtschaft**

Der Standort der geplanten WKA 10 befindet sich innerhalb der Schutzzone III des mit Datum vom 27.08.1991 (StAnz. 38/91 S. 2175) amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes (WSG) für die Trinkwassergewinnungsanlage Tiefbrunnen „Stiftswald“ der Gemeinde Helsa.

In nördlicher/ nordwestlicher Richtung grenzt unmittelbar an den Standort der geplanten WKA 10 das mit Datum vom 19.02.1982 (StAnz. 11/82 S. 569) amtlich festgesetzte WSG für die Trinkwassergewinnungsanlage Tiefbrunnen „Kohlenstraße“ der Gemeinde Kaufungen an. Nach den vorliegenden Planungsunterlagen wird dieses durch die Betriebs- und Baufläche jedoch voraussichtlich nicht berührt.

Die Standorte der geplanten WKA 11 und WKA 12 befinden sich außerhalb amtlich festgesetzter Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete.

Unter Berücksichtigung des betroffenen WSG und der dazugehörigen Schutzgebietsverordnung, die grundsätzlich zu beachten ist, ergeben sich nach aktuellem Planungsstand keine Verbots- oder genehmigungspflichtigen Tatbestände, die einer Realisierung der geplanten 3 WKA an den jeweils geplanten Standorten grundsätzlich entgegenstehen.

#### **4.2.10 Abfallwirtschaft**

Aus Sicht des Dezernats 32.1 - Abfallwirtschaft bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

#### **4.2.11 Arbeitsschutz**

In den Antragsunterlagen waren gegen o.g. Risiken, die, wie das aktuelle Unfallgeschehen zeigt, tödliche Risiken mit sich bringen können, keine oder nur unzureichende technische Maßnahmen beschrieben. Gemäß § 4 Absatz 2 Satz 2 BetrSichV haben technische Schutzmaßnahmen Vorrang vor organisatorischen, diese haben wiederum Vorrang vor personenbezogenen Schutzmaßnahmen.

Bei der Festlegung der Schutzmaßnahmen hat der Arbeitgeber die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung einschließlich der Anhänge zu beachten und die nach § 21 Absatz 6 Nummer 1 BetrSichV bekannt gegebenen Regeln und Erkenntnisse zu berücksichtigen.

Die Beseitigung oder Minimierung der Risiken so weit wie möglich (Integration der Sicherheit in Konstruktion und Bau der Maschine) haben weiterhin entsprechend Anhang I der EG Maschinenrichtlinie Vorrang vor organisatorischen Maßnahmen und sind wirtschaftlich zumutbar.

#### **4.2.12 Denkmalschutz**

##### Abt. HessenArchäologie

Im Hinblick auf das Schutzgut Kulturdenkmäler in Form von Bodendenkmälern (§ 2 Abs. 2 HDSchG) bestehen gegen die Errichtung der 3 WKA Nordex keine Bedenken. Bodendenkmäler sind in den Baufeldern der WEA nicht bekannt.

##### Abteilung Bau- und Kunstdenkmalpflege

Angesichts der Vorbelastung durch bereits bestehende Windenergieanlagen im direkten Umfeld der neu beantragten Anlagen wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auf Baudenkmäler ausgegangen. Denkmalfachliche Bedenken gegen die Errichtung der geplanten WEA liegen nicht vor.

##### Untere Denkmalschutzbehörde

Von Seiten der Unteren Denkmalschutzbehörde bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

#### **4.2.13 Bundeswehr**

Die Bundeswehr hat keine Bedenken gegen die Genehmigung und Errichtung der Windkraftanlagen vorgebracht.

#### **4.2.14 Deutscher Wetterdienst**

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) hat keine Einwände gegen die vorgelegte Planung, da keine Standorte des DWD beeinträchtigt werden bzw. betroffen sind.

#### **4.2.15 Hessen Mobil**

Die Windenergieanlagen (WEA) 10, 11 und 12 befinden sich in den Gemarkungen Helsa, Eschenstruth und Wellerode entlang der Bundesstraße B 7. Der Abstand der WEA 10 zum Fahrbahnrand (FBR) beträgt ca. 1.870 Meter, der Abstand der WEA 11 ca. 2.310 Meter und der Abstand der WEA 12 ca. 2.620 Meter.

Gemäß § 23 Abs. 2 des Hessischen Straßengesetzes (HStrG) müssen Windkraftanlagen zu Bundes-, Landes- und Kreisstraßen mindestens die 40 Meter tiefe Anbaubeschränkungszone einhalten. Dabei ist die äußere Auskrugung der Windkraftanlage maßgeblich für die Bestimmung der jeweiligen Abstände zur Straße. Die Handlungsempfehlungen des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Energie und Wohnen sowie des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Staatsanzeiger Nr. 22/2010 S. 1506, Handlungsempfehlungen Windkraftanlagen) empfehlen darüber hinaus einen Mindestabstand von 100 Metern zu allen sonstigen bestehenden oder geplanten Straßen.

Bei der Errichtung, Änderung oder Erneuerung von Windkraftanlagen sind gemäß den Handlungsempfehlungen die Belange der Verkehrssicherheit zu berücksichtigen, um verkehrsgefährdende Situationen für den fließenden Verkehr auszuschließen. Insbesondere unter Abwägung der Risiken von Eisabwurf bei abgestellten

Windkraftanlagen und Eiswurf bei in Betrieb befindlichen Anlagen kann ein erhöhter Mindestabstand zu Straßen erforderlich sein, der über die Anbaubeschränkungszonen hinausgeht.

Angesichts der deutlich höheren Abstände der Windkraftanlagen 10, 11 und 12 zur B 7, welche weit über den empfohlenen Mindestabstand von 100 Metern sowie der Anbaubeschränkungszone von 40 Metern hinausgehen, sind keine besonderen Sicherheitsvorkehrungen erforderlich. Die hohen Abstände gewährleisten, dass eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs ausgeschlossen werden kann. Es ist daher nicht zu erwarten, dass durch die genannten Windkraftanlagen eine Gefährdung der Verkehrssicherheit entsteht.

Aufgrund der vorgenannten Abstandsregelungen und Sicherheitsbetrachtungen kann die Genehmigung der Windkraftanlagen 10, 11 und 12 erteilt werden, ohne dass Nebenbestimmungen erforderlich sind. Eine Gefährdung der Verkehrssicherheit auf der Bundesstraße B 7 ist nicht gegeben.

#### **4.2.16 Luftverkehr**

Gemäß § 14 Abs. 1 i. V. m. § 12 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), in der zurzeit gültigen Fassung, wird der Errichtung der o.a. Windkraftanlagen zugestimmt, wenn an jeder Anlage eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (BAnz AT 30.04.2020 B4) angebracht und eine Veröffentlichung als Luftfahrthindernis veranlasst wird.

Aus flugsicherungsbetrieblichen Gründen bestehen keine Bedenken gegen die Einrichtung einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK). Dem Antrag waren jedoch keine Unterlagen über die Erfüllung der Anforderungen hinsichtlich der Vorgaben des Anhangs 6 der AVV beigefügt. Eine Prüfung über die Zulässigkeit des BNK-Systems konnte somit nicht vorgenommen werden. Eine abschließende Beurteilung kann erst nach Vorlage der notwendigen Unterlagen erfolgen.

#### **4.2.17 Kampfmittelräumdienst**

Die Nebenbestimmungen zur Kampfmittelräumung folgen der Schutz- und Gefahrenabwehrpflicht des § 5 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sowie dem Gebot der Einhaltung anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften neben dem Immissionsschutzrecht nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG i. V. m. § 11 HSOG. Die Kampfmittelräumung ist eine Aufgabe der Gefahrenabwehr im Sinne von § 1 Abs. 1 HSOG.

Die Nebenbestimmungen beruhen auf § 12 BImSchG, wonach eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung mit ebensolchen verbunden werden kann.

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das in dem Lageplan näher bezeichnete Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet.

Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

Die Nebenbestimmungen dienen der Wahrung der öffentlichen Sicherheit, aber auch der eigenen Sicherheit des Antragstellers. Sie sind geeignet, die Gefahren rechtzeitig abzuwehren. Sie sind im hier aufgegebenen Maße auch erforderlich. Erst soweit bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mindestens 5 Metern durchgeführt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass keine Gefahren von Kampfmitteln mehr ausgehen. Das wird hier auch zugunsten der Antragstellerin berücksichtigt. Die Nebenbestimmungen sind schließlich verhältnismäßig mit Blick auf die anderenfalls drohenden Gefahren für Leib und Leben. Sie stellen keine Überforderung des Antragstellers dar. Die mit ihnen verbundenen Kosten sind geringfügig im Vergleich zu den Gesamtkosten des vom Antragsteller verfolgten Vorhabens.

#### **4.2.18 Avacon Netz GmbH**

Die Avacon Netz GmbH hat keine Einwände gegen die vorgelegte Planung, da keine Betroffenheit besteht.

#### **4.2.19 TenneT TSO GmbH**

Die TenneT TSO GmbH hat keine Einwände gegen die vorgelegte Planung, da keine Betroffenheit besteht.

#### **4.2.20 Maßnahmen zur Betriebseinstellung**

In Bezug auf den Rückbau ist auf den „Gemeinsamen Erlass des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie Verkehr und Wohnen und des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 27.08.2019: Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Anforderungen zur Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 und 3 BauGB bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im Außenbereich“ (Rückbauerlass) zu verweisen. Gemäß Erlasslage gilt, dass der Antragsteller zum vollständigen Rückbau der von der BImSchG-Genehmigung umfassten WEA-Anlage sowie den ggf. weiteren zur Anlage gehörenden baulichen Anlagen wie Trafostation, Kranstellflächen, Arbeits- und Lagerplätzen sowie kurzen Stichwegen verpflichtet ist. Erst nach endgültiger Aufgabe der Nutzung der Windenergieanlage ist nach der Erlasslage im Einzelfall zu prüfen, inwieweit ein vollständiger Rückbau als unverhältnismäßig zu beurteilen ist bzw. öffentliche

Belange, insbesondere Belange des Umwelt- und Naturschutzes, erheblich nachteilig beeinträchtigt. Diese Entscheidung obliegt der für den Rückbau zuständigen Behörde.

Die Nebenbestimmungen Nr. 4.24.1 und 4.24.3 ff. zur Betriebseinstellung und Rückbau der Anlage stellen die gesetzliche Voraussetzung nach § 35 Abs. 5 BauGB sicher. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB fordert für die nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB privilegierten Vorhaben im Außenbereich als Zulässigkeitsvoraussetzung die Abgabe einer Verpflichtungserklärung, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Diese Verpflichtungserklärung hat die Windpark Stiftswald GmbH & Co. KG, Königstor 3, 34117 Kassel mit den Antragsunterlagen vorgelegt.

Zurückzubauen ist grundsätzlich neben den ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteilen (einschließlich der vollständigen Fundamente) die der Anlage dienende Infrastruktur, die mit der dauerhaften Nutzungsaufgabe der Windenergieanlage ihren Nutzen verliert.

Was die Höhe der Sicherheit angeht, ist die Landesregierung der Auffassung, dass die Höhe der geldlichen Sicherheitsleistung ausreichend ist. Die zur Berechnung der Sicherheitsleistung gewählte Formel (Betrag der Sicherheitsleistung in € = Nabenhöhe der WEA in m x 1000) hat sich aus Sicht der Landesregierung bewährt und ist angemessen. Es sind auch keine Fälle bekannt, bei denen die Sicherheitsleistungen des Betreibers nicht ausreichen, um den Rückbau einer Windenergieanlage zu finanzieren.

Sicherheitsleistungen im baulichen Verwaltungsrecht verfolgen im Wesentlichen einen doppelten Zweck: Neben dem allgemeinen Ziel, eine effektive Vollstreckung zu gewährleisten, soll insbesondere verhindert werden, dass die Allgemeinheit Kosten zu tragen hat, für die in erster Linie der Betreiber der Anlage einzustehen hat, hierfür aber möglicherweise insolvenzbedingt oder aus anderen Gründen ausfällt und der Rückbau im Wege der Ersatzvornahme durchgeführt werden muss.

Die Nebenbestimmung 4.24.1 zum Hinterlegungszeitpunkt ist erforderlich, damit die Sicherheit bereits vor Beginn der konkreten Baumaßnahmen vorhanden ist.

Die Nebenbestimmung 4.24.3 zur Anzeige des Betreiberwechsels ist notwendig, da es die Betreiberpflichten des § 5 Abs. 1 S. 1, Abs. 3 BImSchG bedingen, dass auch bei Übertragung der Genehmigung auf Dritte die Koppelung der Wirksamkeit von Genehmigung und Sicherheitsleistung erhalten bleibt. Bürgschaften und ähnliche Sicherheitsleistungen sind grundsätzlich an die Person gebunden und gehen daher nicht notwendigerweise mit dem Betreiberwechsel auf den neuen Betreiber über.

Die Höhe der Sicherheitsleistung ergibt sich aus dem Erlass vom 10.11.2016 „Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Anforderungen zur Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 und 3 BauGB bei der Genehmigung von Windkraftanlagen im Außenbereich“ des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr

und Landesentwicklung und des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie den Änderungen vom 27.08.2019. Demnach berechnet sich die Höhe der Sicherheitsleistung aus der Formel:

$$\text{Nabenhöhe der Windenergieanlage [m]} \times 1.000 = \text{Betrag der Sicherheitsleistung [€]}$$

Bei einer Nabenhöhe von 164 m ergibt sich demnach eine Sicherheitsleistung von 164.000 € für jede geplante WEA, insgesamt 492.000 €.

#### **4.3 Zusammenfassende Beurteilung**

Gemäß § 6 BImSchG i. V. m. den §§ 5 und 7 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn unter Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen,
- Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden,
- Energie sparsam und effizient verwendet wird,
- der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebseinstellung nachkommen wird und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrags durch die Genehmigungsbehörde sowie die eingeholten Stellungnahmen haben ergeben, dass die o. g. Voraussetzungen nach den §§ 5 und 6 BImSchG unter Berücksichtigung der unter Abschnitt IV aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die Änderung der Anlage nicht zu erwarten sind.

Die beantragte Genehmigung ist daher zu erteilen.

## 5. Anhörung des Vorhabensträgers

Mit der E-Mail von 13.09.2024 wurde der Entwurf des Bescheides zur Anhörung im Sinne des § 28 Hessischen Verwaltungsverfahrensgesetz an die Antragstellerin gesendet. Die Stellungnahme der Antragstellerin erfolgte am 21.10.2024 und wurde nach Prüfung durch die Genehmigungsbehörde entsprechend berücksichtigt.

## V. Kosten

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1, 2, 11 und 14 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG). Über die zu erhebenden Verwaltungskosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

## VI. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage bei dem

**Hessischen Verwaltungsgerichtshof**  
**Fachgerichtszentrum**  
**Goethestraße 41 + 43**  
**34119 Kassel**

erhoben werden.

Ein Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VwGO ist gemäß § 63 Abs. 2 S. 1 BImSchG innerhalb eines Monats nach Zustellung der Zulassung zu stellen und zu begründen.

Soweit die Klage nur gegen die hiermit getroffene Kostenentscheidung gerichtet wird, ist sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Bescheids beim Verwaltungsgericht zu erheben:

**Verwaltungsgericht Kassel  
Fachgerichtszentrum,  
Goethestraße 41 + 43,  
34119 Kassel**

Im Auftrag

Kattner

## **VII. Hinweise**

### **1. Allgemeine Hinweise**

#### **1.1. Erlöschen der Genehmigung**

Die Genehmigung erlischt, soweit das Genehmigungserfordernis aufgehoben wird (§ 18 BlmSchG).

#### **1.2 Änderung**

Die wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage bedarf einer Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BlmSchG erheblich sein können (§ 16 Abs. 1 BlmSchG).

Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Behörde mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf die in § 1 BlmSchG genannten Schutzgüter auswirken kann. Im Übrigen wird auf den Wortlaut des § 15 Abs. 1 und 2 BlmSchG verwiesen.

### **1.3 Untersagung**

Bei Nichterfüllung einer Auflage kann der Betrieb der Anlage ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Nebenbestimmungen untersagt werden (§ 20 BImSchG).

### **1.4 Widerruf**

Die Genehmigung kann bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 21 BImSchG widerrufen werden.

### **1.5 Unzuverlässigkeit**

Ferner kann die zuständige Behörde den Betrieb der Anlage untersagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Betreibers oder die des mit der Leitung des Betriebes Beauftragten in Bezug auf die Einhaltung von Rechtsvorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erkennen lassen und die Untersagung zum Wohl der Allgemeinheit geboten ist (§ 20 Abs. 3 BImSchG).

### **1.6 Nachträgliche Anordnung**

Ergibt sich nach Erteilung der Genehmigung, dass die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft nicht ausreichend vor schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen oder Belästigungen geschützt sind, so können gemäß § 17 BImSchG durch die zuständige Behörde nachträgliche Anordnungen getroffen werden.

### **1.7 Betriebseinstellung**

Die beabsichtigte Einstellung des Betriebes der genehmigungsbedürftigen Anlage ist unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen (§ 15 Abs. 3 BImSchG).

## **2. Hinweise zur Abfallwirtschaft**

### **2.1**

In den Gutachten zum Boden und zur Gründung der Windkraftanlagen wird mehrfach erwähnt, dass es erforderlich sein könnte, Bodenfehlmengen von anderen Herkunftsbereichen zu verwenden. Bei diesen Böden könnte es sich um Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes handeln. Es wird daher darauf hingewiesen, dass ggfls. die Ersatzbaustoffverordnung anzuwenden ist, da der Einbau in technischen Bauwerken vorgenommen wird.

## **2.2**

Das gemeinsame Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel -Abteilungen Umwelt-, Stand 01.09.2018, ist zu beachten. Dieses Merkblatt kann unter [www.rp-kassel.de](http://www.rp-kassel.de) > Umwelt & Natur > Abfall > Bau- und Gewerbeabfall > Downloads: Merkblatt Entsorgung von Bauabfällen heruntergeladen werden.

## **3. Hinweise zu möglichen Altlasten**

### **3.1**

Ergeben sich im Rahmen von Baumaßnahmen, Ausschachtungen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Bodeneingriffen Hinweise auf schadstoffbedingte schädliche Bodenveränderungen (z.B. Bodenkontaminationen, geruchliche oder farbliche Auffälligkeiten), ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde beim Regierungspräsidium Kassel zwecks Absprache der weiteren Vorgehensweise zu informieren. Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder eine Sanierung behindern können, sind bis zur Freigabe durch die Bodenschutzbehörde zu unterlassen.

### **3.2**

Die allgemeinen Pflichten zur Gefahrenabwehr nach § 4 BBodSchG, die allgemeinen Vorsorgepflichten nach § 7 BBodSchG und die Mitwirkungspflichten nach § 4 HAltBodSchG sind zu beachten.

## **4. Hinweise zum Bodenschutz**

### **4.1**

Für das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht sowie für das Auf- oder Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht ist ab dem 01.08.2023 die novellierte Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten und einzuhalten. Im Übrigen sind die geltenden bodenschutzrechtlichen Vorschriften zu beachten und einzuhalten.

### **4.2**

Soweit die Verwertung oder die Entsorgung des anfallenden Bodenaushubes nicht Gegenstand einer Zulassung nach anderen Rechtsvorschriften ist und die Auf- oder Einbringungsmenge einer Maßnahme mehr als 600 m<sup>3</sup> beträgt, ist hierüber eine Anzeige

gem. § 4 Abs. 3 HAItBodSchG bei dem Fachdienst Wasser- und Bodenschutz des Landkreises Kassel, spätestens 4 Wochen vor Beginn der Maßnahme, vorzulegen.

#### **4.3**

Der anfallende Oberboden ist in einer Stärke von 20-25 cm abzuschleppen, fachgerecht lagern und wiederverwerten.

#### **4.4**

Zusammenfassung fachlicher Unterlagen, die zu beachten sind:

- Vorsorgender Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen (HMUKLV, 2014)
- DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben
- DIN 19731 Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut
- § 12 BBodSchV, konkretisiert durch die Arbeitshilfe „Aufbringung von Bodenmaterial zur landwirtschaftlichen oder erwerbsgärtnerischen Bodenverbesserung“ des HMUKLV, 2014)
- DIN 18915 „Bodenarbeiten“

### **5. Hinweise von Hessen Mobil**

#### **5.1**

Sollten bauliche Veränderungen an den Einmündungsbereichen der Wirtschaftswege zum Antransport des WKA über die B 7 vorgenommen werden müssen, so ist mit Hessen Mobil vor der Baudurchführung eine Sondernutzungserlaubnis abzuschließen.

#### **5.2**

Verlegungen von Versorgungsleitungen auf Straßengrund sind mit der Straßenmeisterei Melsungen in einem Ortstermin abzustimmen. Nach Abschluss eines Gestattungsvertrages mit Hessen Mobil darf die Leitung nach den Auflagen im Gestattungsvertrag verlegt werden.

### **6. Hinweise vom Kampfmittelräumdienst**

#### **6.1**

Die Kosten für die Kampfmittelräumung (Aufsuchen, Bergen, Zwischenlagern) sind vom Antragsteller zu tragen. Die genannten Arbeiten sind daher von diesem selbst bei einer Fachfirma in Auftrag zu geben und zu bezahlen.

## **6.2**

Da Kampfmittelräumarbeiten im Voraus schwer zu berechnen sind, ist die Abrechnung der Leistungen nach tatsächlichem Aufwand erforderlich. Dies ist in jedem Falle Voraussetzung für eine positive Rechnungsprüfung zum Zwecke der Kostenerstattung durch den Bund gemäß Nr. 3. der Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen.

## **6.3**

Den Abtransport – ggf. auch die Entschärfung – und die Vernichtung der gefundenen Kampfmittel wird der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen weiterhin auf eigene Kosten übernehmen.

## **6.4**

Als Anlage sind die Dokumente „Allgemeine Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen“ und „Bauaushubüberwachung und Baubegleitende Kampfmittelräumung – Theorie und Wirklichkeit, Verantwortlichkeiten“ beigefügt.

## **7. Bergaufsicht**

Die geplanten Standorte der 3 WEA werden durch zwei ehemalige Bergwerksfelder auf Braunkohle bzw. Eisen überdeckt.

Falls die Baugrunduntersuchung Hohlräume oder anthropogen gestörten Untergrund ausweist, sollte das Dezernat 34 (Bergaufsicht) darüber informiert werden.

## VIII. Anlagen

## Bauaushubüberwachung und Baubegleitende Kampfmittelräumung Theorie und Wirklichkeit, Verantwortlichkeiten

**Jürgen Sebald**  
**BG Bau, Pirnaer Landstraße 40, 01237 Dresden**  
**0351-2572-324, juergen.sebald@bgbau.de**

### 1. Einleitung

Weltweit werden Bauarbeiten für verschiedenste Vorhaben durchgeführt, sei es wie z.B. Um-, oder Ausbau bzw. Sanierung von Industrie-, Wohn- oder Mischgebieten, aber auch Lückenbebauungen. Für erneuerbare Energien sind tollkühne Ideen in der Planung, einiges davon steht bereits in der Ausführungsphase. Pipelines werden durch unwirtliche Gegenden, sogar durch Gewässer wie z.B. Ostsee verlegt, auch an Orten, wo bekanntermaßen Kampfmittel verklappt wurden.

Es ist davon auszugehen, dass ca. 10 - 15 % der im 2. Weltkrieg abgeworfenen Bomben nicht zur Wirkung gelangten und auch heute noch eine Gefahr für die Umgebung darstellen (Abb. 1). Zusätzlich dazu findet man auch in Ballungszentren

- aufgegebene oder zerstörte Fliegerabwehrstellungen,
- Vergrabestellen,
- zur Sprengung vorbereitete Bauwerke,
- ehemalige Stellungen- und Grabensysteme mit Munition.

Daher werden Bauvorhaben immer wieder durch Kampfmittelfunde, ja sogar auch „Explosionen von Kampfmitteln“ gestoppt (Abb. 2).



Abb. 1. Fliegerbombe, angetroffen bei Bauarbeiten in der Nähe einer Tankstelle



Abb. 2: bei Bohrarbeiten 5-Zentner-Bombe angebohrt

Vor diesem Hintergrund stellen sich folgende Fragen:

- hat der Bauherr bzw. dessen Planer im Rahmen der Gefahrenvorsorge das Problem „Kampfmittel im Baugrund“ überhaupt erkannt?
- hat der sich Bauherr bzw. dessen Planer mit den zur Verfügung stehenden Sondier- und Räumverfahren überhaupt befasst?
- ist sich der Bauherr seiner Verantwortung gegenüber den bauausführenden Unternehmen bewusst?

Bei Bauarbeiten unter Kampfmittelverdacht entstehen Gefährdungen, deren Beseitigung zu den vertraglichen Pflichten des Bauherrn gehört (siehe dazu VOB/C ATV DIN 18299).

Vielfach ist aber festzustellen, dass "aus Kostengründen" keine Kampfmittelräumung im engeren Sinne geschieht, sondern versucht wird, dem Problem des Kampfmittelverdachttes mittels sog. „Bauaushubüberwachung“ oder der „Baubegleitenden Kampfmittelräumung“ Herr zu werden. Dies geschieht insbesondere dann, wenn kein konkreter, sondern ein sogenannter "diffuser" Kampfmittelverdacht vorliegt, d.h., dass anhand von Luftbildern oder anderer Unterlagen zwar keine verortbaren Ansatzpunkte festgestellt werden können, aber doch so konkrete Verdachtsmomente dafür, dass ein gewisser Kampfmittelverdacht bestehen bleibt (tw. auch bezeichnet als "Fläche mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr" [1]).

## 2. Pflichten des Bauherren

Die Bereitstellung des Baugrundes zur weiteren Bearbeitung, z.B. zur Herstellung eines Bauwerkes ist gemäß der Rechtsprechung nach § 645 BGB im Sinne der Lieferung eines Baustoffes zu sehen. Die Verantwortung für den Zustand des Baustoffes „Baugrund“ trägt grundsätzlich der Bauherr, d.h. er trägt das so genannte „Baugrundrisiko“.

Unter Beachtung des Rechtsgrundsatzes der Allgemeinen Verkehrsicherungspflicht hat der Bauherr, der sein Vorhaben auf einer Fläche errichten möchte, die nach historischer Erkundung als kampfmittegefahrdet anzusehen ist, die Pflicht, Schäden, die von seinem Grund und Boden ausgehen, von den Bauarbeitern abzuwenden. Er hat somit dafür zu sorgen, dass evtl. vorhandene Kampfmittel unschädlich gemacht werden, was i.d.R. durch eine Kampfmittelräumung im klassischen Sinn geschieht.

Dies gilt sowohl bei einem konkreten, als auch bei dem oben beschriebenen "diffusem" Kampfmittelverdacht. In diesem Fall können z.B. in Nordrhein-Westfalen die Ordnungsbehörden entsprechende Vorgehensweisen verfügen [1] und seit im Jahre 1994 auf einer Baustelle in Berlin die Explosion einer Bombe vier Arbeiter in den Tod gerissen hat, wird in einigen kreisfreien Städten und Landkreisen Sachsens die Antragstellung zur Kampfmittelbelastungsprüfung von Baugrundstücken vorgeschrieben! Eine vorbildliche Vorgehensweise, an die sich andere Städte und Landkreise anschließen sollten !

Darüber hinaus hat aber jeder Bauherr im Rahmen der Planung und Ausführung eines Bauvorhabens ohnehin Vorgaben zu beachten, die in die gleiche Richtung weisen. Hier ist insbesondere die BaustellV in Verbindung mit § 4 ArbSchG zu nennen, aber auch § 819 StGB "Baugefährdung". Weitere Hinweise zu den Bauherrenpflichten bei Bauarbeiten auf Kampfmittelverdachtsflächen enthält auch die BGI 833 - Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung [2].

### 2.1 Baustellenverordnung – BaustellV

Eine ganz allgemeine, in ihrer Zielrichtung aber sehr deutliche Vorgabe, die auf **jeder** Baustelle zu beachten ist, enthält § 2 BaustellV, "Planung und Ausführung des Bauvorhabens". § 2, Absatz 1 lautet (verkürztes Zitat):

- (1) Bei der Planung der Ausführung eines Bauvorhabens ..... sind die allgemeinen Grundsätze nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes zu berücksichtigen (siehe auch Abb.2)

Somit hat der Bauherr schon bei der Planung der Ausführung eines Bauvorhabens gemäß den ersten und wesentlichsten drei allgemeinen Grundsätzen nach § 4 ArbSchG zu berücksichtigen, dass

- Die Arbeit so zu gestalten ist, daß eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird;
- Gefahren an ihrer Quelle zu bekämpfen sind;
- der Stand von Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse berücksichtigt werden.

Werden diese Vorgaben der BaustellV nicht beachtet, könnte im Schadensfall, d.h. in unserer Betrachtung der "Explosion" eines Kampfmittels, auch § 819 StGB "Baugefährdung" heranzuziehen sein:

- (1) Wer bei der Planung, Leitung oder Ausführung eines Baues oder des Abbruchs eines Bauwerks gegen die allgemein anerkannten Regeln der Technik verstößt und dadurch Leib oder Leben eines anderen Menschen gefährdet, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

Eine für die Kampfmittelräumung aus dem Kreis der anerkannten Regeln der Technik einschlägige Regel ist die oben bereits erwähnte BGI 833 [2]. Diese BGI hilft in erster Linie der Kampfmittelräumfirma, aber auch dem Bauherrn bzw. dessen Planer, die allgemeinen Grundsätze nach § 4 ArbSchG bei der Planung und Ausführung des Bauvorhabens auf "kampfmitteverdächtigem Untergrund" zu berücksichtigen und umzusetzen.

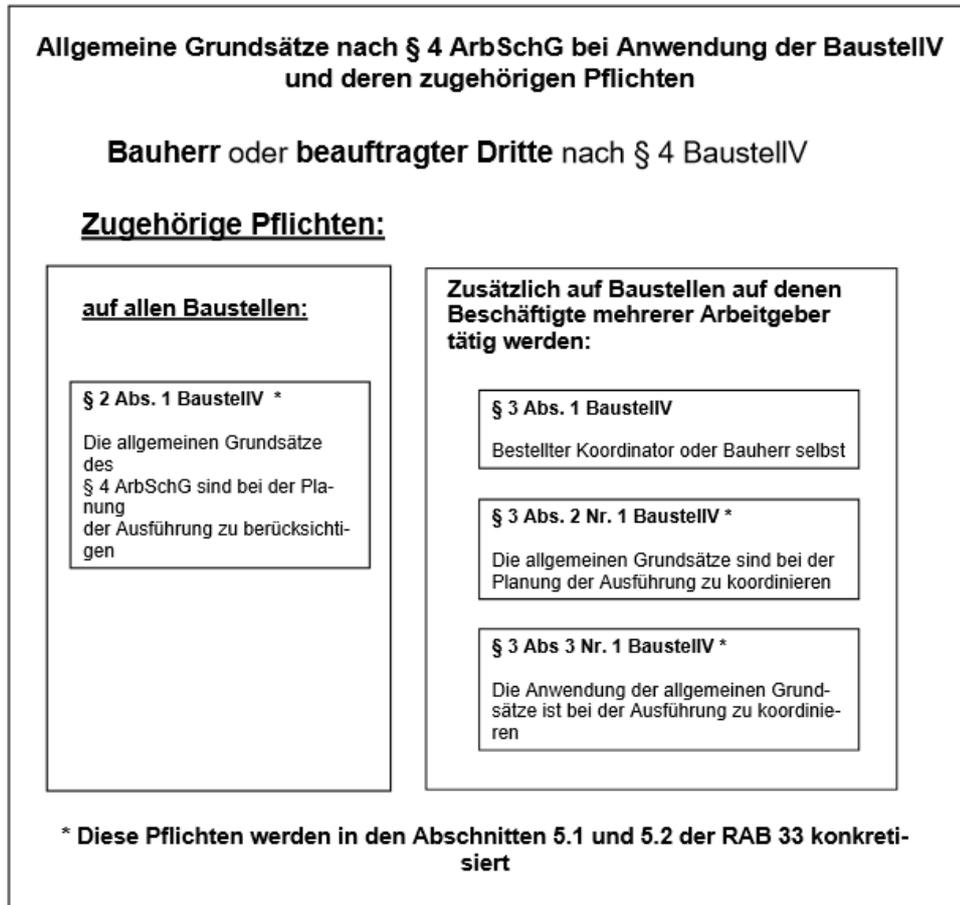


Abb. 3

### 3 „Bauaushubüberwachung“ - "baubegleitende Kampfmittelräumung" - Verfahren nach dem Stand der Technik ?

Gängige Praxis ist es, in den Ausschreibungsunterlagen von den ausführenden Unternehmen "den Stand der Technik" abzufordern.

Weil aber aufgrund zu vieler im Untergrund vorhandener Störkörper die klassischen Vorgehensweisen der Kampfmittelräumung manchmal nicht anwendbar sind, aber auch deshalb, weil Bauherren aus finanziellen Gründen vor Sondierungen zurückschrecken, wird schon bei der Planung des Bauvorhabens auf "kampfmittel-verdächtigem Untergrund" zum Mittel der sogenannten Bauaushubüberwachung gegriffen, d.h. es wird eine zur Kampfmittelräumung befähigte Person - im folgenden "Feuerwerker" genannt - neben den Bagger gestellt, die ein Auge auf den Aushub haben und die Arbeiten sofort stoppen soll, wenn sie etwas Auffälliges bemerkt.

Diese auch als „fachtechnische Begleitung“ des Bauvorhabens bezeichnete Vorgehensweise stößt in der Fachwelt auf herbe Kritik ("ist eigentlich nur ein zusätzlicher Toter"), sowohl in der Tatsache, dass es vom Bauherrn so gefordert und ausgeschrieben wird, aber auch in der Tatsache, dass sich einige Kampfmittelräumfirmen überhaupt darauf einlassen ! Vor dem Hintergrund wirtschaftlicher Zwänge mag das zwar verständlich sein, aber eine solche Vorgehensweise ist ein vehementer Verstoß nicht

nur gegen die allgemeinen Grundsätze des § 4 ArbSchG, sondern auch gegen jedes Prinzip der Sicherheitsplanung:

- hat der Feuerwerker überhaupt eine Chance, eine konkrete Gefahr durch ein bewegtes oder freigelegtes Kampfmittel rechtzeitig festzustellen ?
- wie lange hält er das durch, den Aushubbereich nach Unregelmäßigkeiten und die Aushubmassen nach "Verdachtsinhalten" so intensiv wie notwendig zu "scannen" ?
- kann er dem Druck der "Erdbaufirma" standhalten, "Leistung zu bringen", "Masse zu machen" ?
- wer trägt die Verantwortung, wenn es zu einem Schadensereignis kommt, die Verantwortliche Person der Kampfmittelräumfirma, die Kampfmittelräumfirma selbst oder der Bauherr?

Eine Definition der "Bauaushubüberwachung" zum Auffinden von Kampfmitteln und damit eine bindende Vorschrift zur Vorgehensweise gibt es nicht (wie auch, es ist ja kein in der Fachwelt anerkanntes Verfahren!).

Oft wird aber für die gleiche wie oben beschriebene Vorgehensweise ein anderer Begriff gebraucht bzw. missbraucht:

#### "Baubegleitende Kampfmittelräumung"

Im Gegensatz zur "Bauaushubüberwachung" sind die Vorgehensweisen der "baubegleitenden Kampfmittelräumung" exakt beschrieben und definiert im Abschnitt 3 der Arbeitshilfen Kampfmittelräumung - AH-Kampfmittelräumung des Bundes [3]. Folgende Zitate aus diesem Abschnitt der AH-Kampfmittelräumung sprechen für sich und bedürfen keiner weiterer Kommentierung, **besonders wichtige Passagen** aber in Fettdruck hervorgehoben:



Abb. 4. Schichtenweiser Abtrag, verpflichtend bei baubegleitender KMR

#### 3.2 Baubegleitende Kampfmittelräumung

**Bei diesem Räumverfahren werden die horizontalen und vertikalen Flächen der Baugrube mit aktiven und / oder passiven Sonden untersucht.**

Nach Freigabe durch die verantwortliche Person (§ 19 Abs. (1) Nr. 3 SprengG) kann der Boden unter **zusätzlicher** visueller Kontrolle **schichtweise** ausgebaut werden. Dieser Vorgang wird bis zum Erreichen der Aushubsohle wiederholt.

##### 3.2.1 Verfahrensbeschreibung

Zum Erreichen des Räumziels „Kampfmittelfreiheit“ sind die Aushubsohle und die Grubenböschungen bzw. –wände in Abhängigkeit der vermuteten Kampfmittel mittels aktiver und / oder passiver Sonden vollflächig und systematisch zu untersuchen und ggf. zu räumen.

Die BGR 114 Anhang 5 „Besondere Sicherheitsanforderungen“ ist zu beachten.

##### 3.2.2 Verfahrensgrenzen

Dieses Räumverfahren kann der Reduktion von Gefährdungen bei Maßnahmen mit Bodeneingriff auf kampfmittelbelasteten Flächen dienen. Es kann angewendet werden, wenn Kampfmittel-einzelfunde aufgrund konkreter Verdachtsmomente nicht ausgeschlossen werden können.

Dabei wird der im Wirkungsbereich eines Erdwerkzeuges befindliche Boden auf Kampfmittel **untersucht, bevor der Bodenabtrag stattfindet.**

Dieses Räumverfahren ist aufgrund des methodischen Ansatzes zur Herstellung der Kampfmittelfreiheit ohne Einschränkungen für Baugruben geeignet. Die Verfahrensgrenzen werden durch folgende Eckpunkte beschrieben:

1. Der bei der Räummaßnahme hergestellte kampfmittelfreie Bereich beschränkt sich auf den bei den Bauarbeiten umgesetzten und den in der Baugrube anstehenden Boden.
2. Die Mächtigkeit der in der Baugrube von Kampfmitteln freigemessenen Bodenschicht wird durch die Empfindlichkeit der eingesetzten aktiven und / oder passiven Sonde bzw. die Störkörpergröße bestimmt und ist daher nicht in jedem Fall eindeutig bestimmbar.

**3. Durch vorhandene bauliche Anlagen (Kabel, Leitungen, Betonbaukörper) oder Hilfsbaumaßnahmen (Verbau) können Einschränkungen der Sondierfähigkeit des in der Baugrube anstehenden Bodens entstehen.**

Auch das Verfahren der baubegleitenden Kampfmittelräumung ist in der Fachwelt umstritten, weil es, wie der obige Satz 3 zeigt, nicht nur Unsicherheiten für den Räumerfolg enthält, sondern auch für Leib und Leben der Ausführenden. Umstritten ist es aber insbesondere auch deshalb, weil dieses Verfahren so leicht von Bauherren und Planern missbraucht werden kann, um Geld zu sparen !

Das Verfahren wurde aus der Not geboren, dass es eben die Flächen gibt, wo ein nicht eindeutig vertorbbarer, diffuser Kampfmittelverdacht besteht und man nach einem Verfahren gesucht hat, um auch dieses Problem unter Wahrung der Verhältnismäßigkeit der Mittel in den Griff zu bekommen.

Aber, es öffnet dem Missbrauch Tür und Tor: man braucht bei entsprechenden Verdachtsflächen nur zu postulieren, dass die klassische Sondierung nicht geht, dann wird auch noch bereits in der Ausschreibung der schichtenweise Abtrag gestrichen (behindert ja nur die Aushubleistung und bedroht damit den schon vor Beginn der Planung festgelegten Eröffnungstermin mit Bürgermeister und Sekt-empfang), stellt den Ausguck-Feuerwerker an den Bagger, und schon glaubt man als Bauherr das Problem erledigt zu haben !

Da sind gewisse Zweifel angebracht, betrachtet man allein die Verantwortlichkeiten, wenn die Granate dem Ausguck-Feuerwerker entgeht und mit der Aushubfuhre durch die Stadt gefahren wird !

Was ist, wenn ..... ?

Auf der Grundlage des § 2 BaustellV, der den Bauherrn verpflichtet, bereits bei der Planung eines Bauvorhabens die Grundsätze des § 4 ArbSchG zu berücksichtigen, kann nur folgende grundsätzliche Vorgehensweise die Richtige sein:

- 1) zwingende Feststellung des Kampfmittelverdacht, ob konkret oder diffus !
- 2) wenn Kampfmittelverdacht besteht, Erarbeitung eines klar definiertes Räumkonzeptes bzw. eines Arbeits- und Sicherheitsplanes nach BGI 833:

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Anforderungen darf die baubegleitende Kampfmittelräumung nur dann angewandt werden, wenn Bauwerksreste, künstliche Auffüllungen mit hohen ferromagnetischen Anteilen, dichte Leitungsnetze oder dergleichen eine Kampfmittelräumung im klassischen Sinn unmöglich machen.

- 3) im Räumkonzept bzw. Arbeits- und Sicherheitsplan nach BGI 833 Beschreibung der an den Kampfmittelverdacht angepassten Vorgehensweise, insbesondere
  - anstehende Böschungen etc. werden vor Beginn des Aushubes vorsondiert
  - schichtenweiser Abtrag des Materials ("Abziehen")
  - die Schichtstärken werden während des Aushubes ständig durch direkte Kommunikation zwischen visuellem Überwacher (Feuerwerker") und Baggerfahrer abgestimmt
  - aufgenommenes Erdreich auf einer Zwischenlagerfläche vorsichtig abgelegt, vorseparieren und nochmals visuell auf Kampfmittel absuchen
- 4) Definition der Anforderungen an die gerätetechnischen und personelle Ausstattung der ausführenden Unternehmen (siehe BGI 833) und Berücksichtigung dieser Anforderungen in der Ausschreibung
- 5) Bereitstellung technischer und ggf. notwendiger persönlicher Schutzausrüstungen durch die ausführenden Unternehmen
- 6) Herstellung der klaren und eindeutigen Weisungsbefugnis der Verantwortlichen Person der Kampfmittelräumfirma gegenüber den Mitarbeitern der Baufirmen in Bezug auf Gefährdungen durch Kampfmittel
- 7) Anpassung der Gefährdungsbeurteilung der bauausführenden Unternehmen
- 8) Unterweisung aller auf der Baustelle beschäftigten Personen

#### 4. Zusammenfassung

Kurz nach Kriegsende ging man davon aus, dass bis Ende 1945 alle Bombenblindgänger entdeckt und entsorgt werden würden. Heute, 66 Jahre nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs können wir nur sagen: „Wir sind noch lange nicht so weit“ und Deformierungen, Rost, Alterungsprozesse, Bodenverwerfungen bzw. -bewegungen und insbesondere Erschütterungen erhöhen das Risiko einer Detonation.

Darüber hinaus gibt es ja nicht nur Bombenblindgänger, von denen Gefahren ausgehen, sondern von allen Arten von unkontrolliert abgelagerter und Alterungsprozessen unterworfenen Munition.

Beim Thema Kampfmittelbeseitigung nehmen Bauherren/Auftraggeber bzw. deren Planer häufig unkalkulierbare Risiken in Kauf, die sie aber allein durch die Beachtung der oben beschriebenen grundsätzlichen Vorgehensweisen minimieren könnten.

Die Ausführung von Kampfmittelräummaßnahmen bedarf grundsätzlich der planerischen und konzeptionellen Vorbereitung sowie der Begleitung/Überwachung der Ausführung.

Wesentlich ist, dass jede Räummaßnahme, die sorgfältig vorbereitet wird, in der Ausführungsphase ohne größere Unterbrechungen wirtschaftlich umgesetzt werden kann.

Die Erkundung, Feststellung und Bergung von Kampfmitteln stellt außergewöhnlich hohe Anforderungen an die gerätetechnische und personelle Ausstattung der ausführenden Firmen sowie einen wesentlichen Zeit- und Kostenfaktor.

In jedem Fall stellt die baubegleitende Kampfmittelräumung die „ultima ratio“ dar, die nur unter klar definierten Randbedingungen angewendet werden darf, nicht aber allein aus dem Grund der Kostensparnis.

Die Bauaushubüberwachung ist nicht als Kampfmittelräumung anzusehen und sollte aus dem Planungsvokabular ersatzlos gestrichen werden !

Die Abwehr der von Kampfmitteln ausgehenden Gefahr ist und bleibt ein wesentliches Element in der Sicherung der Lebensgrundlage unserer Gesellschaft und ihrer wirtschaftlichen und infrastrukturellen Entwicklung und sollte sehr ernst genommen werden.

**Grundsatz für Bauarbeiten auf Flächen mit Kampfmittelverdacht sollte immer sein:**

**Zunächst Räumstelle - dann erst Baustelle !**

#### 5. Literatur:

- [1] Merkblatt für Baugründeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr (Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung in NRW)
- [2] BGI 833 - Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung,
- [3] Arbeitshilfen zur wirtschaftlichen Erkundung, Planung und Räumung von Kampfmitteln auf Liegenschaften des Bundes (Arbeitshilfen Kampfmittelräumung - AH KMR)

## Allgemeine Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen

Auftraggeber für Kampfmittelräumungsarbeiten sind das Land Hessen (Regierungspräsidium Darmstadt), Kommunen, Private und Bundesbehörden.

Kampfmittelräumungsarbeiten sind insbesondere:

- Aufsuchen, Bergen und Zwischenlagern von Kampfmitteln
  - Systematische Untersuchung von Flächen mit Sonden
  - Systematische Entmunitionierung von Flächen mit Oberflächensuchgeräten
  - Punktuelle Untersuchung von Blindgängerverdachtspunkten
  - Herstellen von Sondierungsbohrungen, Messwertaufnahmen und Interpretation der Messergebnisse auf Bombenblindgänger
  - Aufgrabung der detektierten Anomalien
  - Identifizierung der Kampfmittel
  - Zwischenlagerung von Kampfmitteln
  - Berichtsführung

### 1. Durchführungsbestimmungen

Die Arbeiten sind jeweils nach dem neuesten Stand der Technik durchzuführen. Dies ist bei der Auftragsbestätigung zu versichern.

- Dem Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen sind rechtzeitig mitzuteilen:
- Auftraggeber (Auftrag und Auftragsbestätigung)
- Verantwortliche Person (Befähigungsschein und Ausbildungsnachweis)
- Arbeitsaufnahme und Arbeitszeit, gegebenenfalls Arbeitsunterlagen
- Aktenzeichen des Kampfmittelräumdienstes

Die untersuchten bzw. entmunitionierten Flächen sind in Lageplänen M 1 : 1 000 zu dokumentieren. Eine Ausfertigung ist dem KMRD nach Beendigung der Arbeiten zu übergeben. Kampfmittelräumungsarbeiten sind nach den üblichen Gesetzen, Verordnungen und Regeln der Technik insbesondere auch nach den Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Zerlegen von Gegenständen mit Explosivstoff oder beim Vernichten von Explosivstoff oder Gegenständen mit Explosivstoff BGR 114, Anhang 5, des HVBG Fachausschuß „Chemie“ durchzuführen.

### 2. Sicherheitsbestimmungen

Die Kampfmittelräumarbeiten dürfen nur unter ständiger Aufsicht einer Verantwortlichen Person (Befähigungsinhaber/in nach § 20 SprengG) durchgeführt werden.

An der Arbeitsstelle ist gut sichtbar ein Alarmplan anzubringen, der folgende Informationen enthält:

- Verantwortliche Person der Arbeitsstelle
- Tel.-Nr. und Adresse des nächsten Unfallkrankenhauses

- Tel.-Nr. des nächsten Hubschrauberrettungsdienstes
- Tel.-Nr. und Adresse des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen

Die geborgenen Kampfmittel, Munitionsteile sowie alle anderen Objekte, die im Zusammenhang mit Kampfmitteln stehen, sind sofort listen mäßig zu erfassen und nachzuweisen. Sofern Kampfmittel nicht transportfähig sind oder nicht verlagert werden können, ist von der Kampfmittelräumfirma der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen unverzüglich zu verständigen. Bei Gefahr im Verzug ist die Verantwortliche Person berechtigt und verpflichtet, sofort die zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Polizei, Bürgermeister/in, Oberbürgermeister/in) zu verständigen und die seiner/ihrer Meinung nach erforderlichen Absperrmaßnahmen zu veranlassen. Die Entschärfung, Sprengung sowie der Abtransport von Kampfmitteln ist ausschließlich dem Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen oder der von ihm beauftragten Person überlassen.

### 3. Ergänzende Bestimmungen

Bergungsfremde Gegenstände, die bei den Arbeiten gefunden werden und keine Kampfmittelleigenschaft aufweisen, sind dem Eigentümer des Grundstücks zu überlassen. Sofern ehem. reichseigene Kampfmittel gefunden werden, besteht die Möglichkeit der Kostenerstattung durch den Bund. Er macht allerdings zur Auflage, dass der Kampfmittelräumdienst die von der Fachfirma gestellte Rechnung zur Prüfung erhält und diese mit einem Sichtvermerk kennzeichnet. Dies setzt in jedem Falle die Einhaltung der vorgenannten Bestimmungen voraus. Weiterhin ist zu erklären, ob das betreffende Grundstück vom Bund erworben wurde.