

Landkreis Stendal • Postfach 10 14 55 • 39554 Hansestadt Stendal

## mit Postzustellungsurkunde

CPC Germania GmbH & Co. KG  
Max-Born-Straße 1

48431 Rheine

Amt: **Umweltamt  
SG Immissionsschutz**

Auskunft erteilt: Frau Klein

Dienstsitz: Arnimer Str. 1-4  
39576 Stendal

Zimmer: : 002

Telefon: +49 3931 607274

Fax: +49 3931 213060

E-Mail: [bianka.klein@landkreis-stendal.de](mailto:bianka.klein@landkreis-stendal.de)

Ihr Zeichen  
Antrag vom 11.05.2022

Unser Zeichen  
70i.06/2022-02202

Datum  
16.12.2024

## **GENEHMIGUNGSBESCHIED Nr. 06.2024**

Sehr geehrte Damen und Herren,

dieser Genehmigungsbescheid umfasst 49 Seiten und 5 Anlagen. Zu diesem Bescheid gehören 3 Ordner Antragsunterlagen.

### Gliederung:

I. ENTSCHEIDUNG	1
II. ANTRAGSUNTERLAGEN	3
III. NEBENBESTIMMUNGEN	3
IV. BEGRÜNDUNG	22
V. HINWEISE	44
VI. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG	49

### Anlagen:

Anlage 1:	Verzeichnis der Antragsunterlagen
Anlage 2:	Rechtsquellenverzeichnis
Anlage 3:	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen
Anlage 4:	Prüfbericht Statik Prüf-Nr.: R084.1/22 vom 13.10.2023
Anlage 5:	Formular Luftfahrt

### Ausfertigungen:

Ausfertigung 1	Antragsteller
Ausfertigung 2	Genehmigungsbehörde
Ausfertigung 3	Gemeinde (Stadt Arneburg)



#### **Postanschrift:**

Hospitalstraße 1 - 2 | 39576 Hansestadt Stendal  
Tel.: +49 3931 60-6 | Fax: +49 3931 213060  
E-Mail: [kreisverwaltung@landkreis-stendal.de](mailto:kreisverwaltung@landkreis-stendal.de)  
EGVP vorhanden \*

#### **Öffnungszeiten:**

Angaben zu den Öffnungszeiten  
der Behörde unter:  
[www.landkreis-stendal.de](http://www.landkreis-stendal.de)

#### **Bankverbindung:**

Kreissparkasse Stendal  
IBAN DE63 8105 0555 3010 0029 38  
BIC NOLADE21SDL

Hinweise für die Informationen zum Datenschutz gemäß Artikel 13 und 14 der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) unter:  
[www.landkreis-stendal.de/de/datenschutz.html](http://www.landkreis-stendal.de/de/datenschutz.html)

\*Hinweise für den Zugang für schriftformersetzende elektronische Dokumente unter: [www.landkreis-stendal.de/de/kontakt.html](http://www.landkreis-stendal.de/de/kontakt.html)



## I. Entscheidung

I.1 Auf der Grundlage der §§ 6, 10 und 16b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i.V.m. Nummer 1.6.2 des Anhanges 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) wird hiermit dem Unternehmen

CPC Germania GmbH & Co. KG  
Max-Born-Straße 1  
48431 Rheine

auf Antrag vom 11.05.2022, eingegangen am 18.05.2022, zuletzt vervollständigt am 10.09.2024, nach Maßgabe der eingereichten Unterlagen (unbeschadet der Rechte Dritter) für die

Errichtung und den Betrieb von 4 Windkraftanlagen (WKA)  
im Windpark (WP) Arneburg

(Projektname: Windpark Altmark – Repowering)

an folgenden Standorten in 39596 Arneburg

<u>WKA</u>	<u>Gemarkung</u>	<u>Flur</u>	<u>Flurstück</u>	<u>X - Rechtswert</u> <u>ETRS 89 (Zone 32)</u>	<u>Y - Hochwert</u> <u>ETRS 89 (Zone 32)</u>
WKA 6	Arneburg	13	119/38 u. 152/38	702409	5838113
WKA 7	Arneburg	14	7	701552	5838309
WKA 8	Arneburg	14	7	701072	5838272
WKA 9	Arneburg	13	153/38 u. 154/39	702401	5837738

die Genehmigung erteilt.

I.2 Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb von 4 WKA des Typs Vestas V 162-6.2 mit einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Gesamthöhe von 250 m mit 6,2 MW installierter Leistung bei gleichzeitigem Rückbau von 8 Bestandsanlagen des Typs GE 1.5sl mit einer Nabenhöhe von 85 m, einem Rotordurchmesser von 77 m und einer Gesamthöhe von 124 m mit 1,5 MW installierter Leistung.

Die Anlagen bestehen im Wesentlichen aus:

- Turm mit Fundament
- Rotor mit Blattverstellung
- Antriebsstrang mit Generator einschließlich Bremssysteme und Windnachführung
- Transformator
- Zuwegung und Kranstellfläche.

I.3 Die Genehmigung schließt folgende, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen im Rahmen des § 13 BImSchG ein:

- Baugenehmigung gemäß § 71 Bauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA)
- denkmalrechtliche Genehmigung gemäß § 14 Abs. 1 und 8 Denkmalschutzgesetz Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)
- zur Durchführung des § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderliche Entscheidungen

Entscheidungen aufgrund von Planfeststellungsverfahren und atomrechtlicher Vorschriften sowie Bewilligungen nach den §§ 7 und 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind von dieser Genehmigung ausgeschlossen.

- I.4 Die luftverkehrsrechtliche Zustimmung gemäß § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) i.V.m. § 12 Abs. 4 LuftVG ist erteilt.
- I.5 Unselbstständiger Bestandteil der Genehmigung ist die Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 4 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).
- I.6 Die Genehmigung ist an die Nebenbestimmungen des Abschnittes III dieses Bescheides gebunden.
- I.7 Die Genehmigung wird unter den **Bedingungen des Abschnittes III Nr. 1.1, 2.1 und 3.3** dieses Bescheides erteilt.
- I.8 Die Genehmigung wird unter dem **Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme von Auflagen** erteilt, deren Notwendigkeit sich aus dem Ergebnis der archäologischen Untersuchungen (vgl. **Nr. III.3.7**) sowie aus naturschutzfachlichen Aspekten (vgl. **Nr. III.7.8**) ergibt.
- I.9 Die Kosten des Genehmigungsverfahrens trägt die Antragstellerin.

## II. ANTRAGSUNTERLAGEN

Dieser Genehmigung liegen die in Anlage 1 genannten Unterlagen und Pläne zugrunde, die Bestandteil dieses Bescheides sind.

## III. NEBENBESTIMMUNGEN

### III.1 Allgemein

- III.1.1 Die Genehmigung des Betriebes der 4 WKA wird **unter der Bedingung** erteilt, dass die folgenden 8 Bestandsanlagen **spätestens vor Inbetriebnahme** der 4 WKA zurückgebaut werden.

<u>Rückbau Bestands-WKA</u>	<u>Typ</u>	<u>Landkreis</u>	<u>Gemarkung</u>	<u>Flur</u>	<u>Flurstück</u>
GE 15540402	GE 1.5sl	Stendal	Arneburg	13	149/36
GE 15540403	GE 1.5sl	Stendal	Arneburg	13	149/36
GE 15540404	GE 1.5sl	Stendal	Arneburg	14	190
GE 15540408	GE 1.5sl	Stendal	Arneburg	14	7
GE 15540409	GE 1.5sl	Stendal	Arneburg	14	7
GE 15540410	GE 1.5sl	Stendal	Arneburg	14	7
GE 15540411	GE 1.5sl	Stendal	Sanne	8	354
GE 15540412	GE 1.5sl	Stendal	Sanne	8	357

Das gilt auch für deren Gründungen und Nebenanlagen sowie Erdkabel der WKA und parkinterne Erdkabel, soweit sie nicht für die neuen sowie weiterhin in Betrieb befindlichen WKA genutzt werden. Entsprechende Nachweise sind der Genehmigungsbehörde **spätestens vor der Inbetriebnahme** vorzulegen. Der Abbruch ist der Genehmigungsbehörde rechtzeitig anzuzeigen.

- III.1.2 Die Errichtung der WKA 6 bis 9 hat innerhalb von 48 Monaten nach dem Rückbau der unter III.1.1 benannten 8 Bestandsanlagen zu erfolgen.

(§ 16b Abs. 2 Nr. 2 BImSchG)

- III.1.3 Die Anlagen sind entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt II dieses Bescheides genannten Unterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden
- III.1.4 Der Genehmigungsbescheid ist am Betriebsort aufzubewahren und der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
- III.1.5 Der Baubeginn und die Inbetriebnahme der WKA sind der zuständigen Überwachungsbehörde mindestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.
- III.1.6 Nach Errichtung der WKA sind die genauen Lagekoordinaten zu ermitteln und spätestens mit der Inbetriebnahmeanzeige der zuständigen Überwachungsbehörde zu übermitteln. Die Koordinaten sind in den Bezugssystemen ETRS89 und World Geodetic System (WGS 84) anzugeben.
- III.1.7 Zur Inbetriebnahme der Anlagen hat der Betreiber der zuständigen Überwachungsbehörde gemäß § 52b Abs. 1 BImSchG anzuzeigen, welche Person nach den Bestimmungen über die Geschäftsführungsbefugnis für die Gesellschaft die Pflichten des Betreibers der genehmigungsbedürftigen Anlage wahrnimmt (Betriebsverantwortlicher). Name, Anschrift, Dienststellung, Telefon- und Fax-Nr. sind zu benennen. Veränderungen hinsichtlich des Betreibers sind der zuständigen Überwachungsbehörde unaufgefordert mitzuteilen.
- III.1.8 Ein Wechsel des Betreibers bzw. der Verkauf der WKA ist der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen.
- III.1.9 Betriebsstörungen, Stillstände wegen Abschaltungen durch Sturm und Eisansatz, Inspektionsergebnisse, Wartungs- bzw. Ersatzmaßnahmen und sonstige Vorkommnisse sind in einem Betriebstagebuch zu dokumentieren. Das Tagebuch ist für die gesamte Betriebszeit aufzubewahren und der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
- III.1.10 Die WKA sind eindeutig zu kennzeichnen. Hierzu sind an den Anlagen im Bereich des Turmzuges jeweils eine Beschriftung mit Anlagenbezeichnung, Name und Adresse des Betreibers sowie Telefonnummer eines Ansprechpartners für Notfälle dauerhaft lesbar anzubringen.
- III.1.11 Die erteilte Genehmigung für die einzelne Anlage erlischt, wenn nach Bestandskraft des Bescheides nicht innerhalb von 3 Jahren der Betrieb der Anlage aufgenommen wurde. Ferner erlischt die Genehmigung, wenn die einzelnen Anlagen über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren nicht mehr betrieben wurde.
- III.1.12 Beabsichtigt der Betreiber, den Betrieb der Anlage(n) einzustellen, so hat er dies unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der für den Immissionsschutz zuständigen Behörde unverzüglich, jedoch spätestens vier Wochen, nachdem die unternehmerische Entscheidung hierzu getroffen wurde und bevor die Absicht durch erste Stilllegungsvorbereitungen nach außen hin erkennbar wird, anzuzeigen.
- Nach einer Betriebseinstellung ist die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes zu gewährleisten. Abfälle sind nach Betriebseinstellung unverzüglich ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen. Mit der Anzeige der Stilllegung ist daher ein Konzept zur Sicherstellung der Erfüllung der Betreiberpflichten nach Stilllegung der Anlage unaufgefordert bei der für den Vollzug des BImSchG zuständigen Behörde vorzulegen.
- III.1.13 Bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung sind die WKA einschließlich der vollständigen Fundamente, Wege und Serviceflächen zurückzubauen.

## III.2 Bauordnungsrecht

III.2.1 Die Genehmigung wird **unter der aufschiebenden Bedingung** erteilt, dass der Baugenehmigungsbehörde vor Beginn der Bauarbeiten ein geeignetes Sicherungsmittel (bevorzugt Bankbürgschaft) zur Finanzierung der Kosten des Rückbaus aller nicht einer Folgenutzung zugänglichen Anlagenteile nach dauerhafter Nutzungsaufgabe zu übergeben ist.

(§ 71 Abs. 3 Satz 2 BauO LSA)

Die Sicherheit ist zu Gunsten des Landkreises Stendal, der für eine erforderliche spätere Durchsetzung des Rückbaus zuständig ist, zu leisten. Mit den Bauarbeiten darf begonnen werden, wenn die Bauaufsichtsbehörde das Sicherungsmittel als geeignet anerkannt und die Annahme schriftlich bestätigt hat. Erst dann entfaltet die Baugenehmigung ihre Rechtswirkung. Wird vorher mit der Ausführung des Vorhabens begonnen, kommt dies einer ungenehmigten Bauausführung gleich und die Bauarbeiten können auf der Grundlage des § 78 Abs. 1 BauO LSA stillgelegt werden.

Die für den Rückbau der 4 WKA notwendigen finanziellen Mittel sind durch die Bauherrin in **Höhe von 1.947.000 Euro** (486.750 Euro je WKA) als zweckgebundene, insolvenz sichere Sicherheitsleistung gegenüber der Genehmigungsbehörde nachzuweisen.

III.2.2 Der Prüflingenieur für Standsicherheit Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel wurde mit der Prüfung der örtlichen Anpassung des Standsicherheitsnachweises und der Überwachung der Baumaßnahme in statisch-konstruktiver Hinsicht beauftragt. Die Prüfung der Unterlagen erfolgt in Bezug auf die Anpassung der Standsicherheitsnachweise auf die örtlichen Gegebenheiten.

Der Prüfbericht Nr. 1 mit der Prüf-Nr.: R084.1/22 vom 13.10.2023 ist zur Kenntnisnahme (Anlage 4) beigefügt. Aus der durchgeführten Prüfung des Standsicherheitsnachweises ergeben sich folgende Auflagen:

III.2.2.1 Der Prüflingenieur nimmt die bauaufsichtlichen Prüfaufgaben nach der BauO LSA und den Vorschriften aufgrund der BauO LSA im Auftrag der Bauaufsichtsbehörde wahr. Er überwacht die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich des geprüften Standsicherheitsnachweises. Den mit der Überwachung beauftragten Personen ist jederzeit Einblick in die Genehmigungen, Zulassungen, Prüfzeugnisse, Übereinstimmungszertifikate, Überwachungsnachweise, Zeugnisse und Aufzeichnungen über die Prüfungen von Bauprodukten, in die Bautagebücher und andere vorgeschriebene Aufzeichnungen zu gewähren. Über das Ergebnis der Bauüberwachung fertigt der Prüflingenieur einen weiteren Prüfbericht.

(§ 80 BauO LSA, § 2 Abs. 1 und § 13 PPVO)

III.2.2.2 Treten Änderungen in konstruktiver Hinsicht, in der Wahl der Bauprodukte oder sonstige Abweichungen ein, so ist der Standsicherheitsnachweis entsprechend zu ändern oder zu ergänzen und erneut zur Prüfung vorzulegen.

III.2.2.3 Für die Ausführung von Schweißarbeiten ist vom Herstellungs- und Montagebetrieb eine Bescheinigung über die Eignung des Betriebs über ein Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1 für die Ausführungsklasse EXC3 vorzulegen.

III.2.2.4 Auf einen ausreichenden und dauerhaften Korrosionsschutz des Stahlrohraufsatzes und der Spannglieder ist zu achten und regelmäßig zu kontrollieren.

III.2.2.5 Gemäß dem Gutachten I17-SE-2023-127, Rev. 0 vom 29.03.2023 (aufgestellt von I17-Wind GmbH & Co. KG) ist die Standorteignung der Anlagen W6 bis W9 mit Betriebsbeschränkungen nachgewiesen.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W12 (Ge-2.75-W3) müssen die neuen Anlagen

W6 (WSM 88° – 136°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 22,5 m/s,

W7 (WSM 254° – 296°), bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 22,5 m/s,

W8 (WSM 256° – 284°), bei Windgeschwindigkeiten von 8,5 m/s (Startwindgeschwindigkeit) bis 11,5 m/s und

W9 (WSM 127° – 163°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 17,5 m/s abgeschaltet werden.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W13 (Ge-2.75-W4) müssen die neuen Anlagen

W6 (WSM 42° – 86°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 17,5 m/s,

W7 (WSM 292° – 328°), bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 16,5 m/s,

W8 (WSM 277° – 305°), bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 13,5 m/s und

W9 (WSM 92° – 138°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 20,5 m/s abgeschaltet werden.

(Hinweis: Die WKA-Bezeichnungen beziehen sich auf die im Gutachten I17-SE-2023-127, Rev. 0 vom 29.03.2023 verwendeten Bezeichnungen.)

- III.2.2.6 Die Ausführung hat gemäß den Prüfbescheiden zur Typenprüfung (wie unter Punkt 7 im Prüfbericht angegeben) zu erfolgen. Die Einhaltung ist nach Fertigstellung durch Fachunternehmererklärungen zu bestätigen.
- III.2.2.7 Bei den statischen Nachweisen wurde die Erdauflast auf dem Fundament berücksichtigt und darf nicht entfernt werden. Die Trockenwichte muss mindestens 18,0 kN/m<sup>2</sup> betragen.
- III.2.2.8 An allen Standorten sind gemäß Baugrundgutachten Maßnahmen zur Baugrundverbesserung auszuführen. An den Standorten der WKA 6 bis WKA 9 sind unter der Sauberkeitsschicht (10 cm) Bettungspolster aus Mineralgemisch oder gleichwertiges Betonrecycling von circa 50 cm einzubauen.
- III.2.2.9 Nach Beendigung der Ausschachtungsarbeiten ist dem Prüfenieur eine Erklärung des Bauwerksverständigen vorzulegen, in der bescheinigt wird, dass die in der statischen Berechnung angenommenen einzuhaltenden bodenmechanische Mindestwerte nach Vergleich mit den örtlich angetroffenen Baugrundverhältnissen zulässig sind.
- III.2.2.10 Während der Herstellung des Spannbetonturmes ist die Bauausführung und der Einbau der Spannglieder lückenlos im Rahmen der Eigenüberwachung der ausführenden Firma zu kontrollieren und zu dokumentieren.
- III.2.2.11 Bei der Herstellung der Betonfertigteile sind die Bestimmungen der DIN EN 13369:2018-09 zu beachten. Die Anforderung an Personal, Unternehmen und Baustelle sowie an die Güte der Baustoffe gemäß DIN EN 13670:2011-03 sind zu beachten. Nach DIN EN 13670 werden Anforderungen an das Qualitätsmanagement gestellt, wenn Bauteile aus Beton hergestellt werden.
- III.2.2.12 Der Beton für das Fundament wird nach DIN 1045-3 NA.6 Tabelle NA.1 in die Überwachungsklasse 2 eingestuft. Dies umfasst eine interne systematische, regelmäßige Überwachung mit festgelegten Abläufen die vom Ausführenden der Arbeiten selbst ausgeführt werden kann (interne systematische Überwachung).
- III.2.2.13 Nach Beendigung der überwachungspflichtigen Betonarbeiten (Beton der Überwachungsklasse 2) sind die Ergebnisse aller Druckfestigkeitsprüfungen nach Anhang NB dem Prüfenieur und der fremdüberwachenden Stelle nach Anhang ND zu übergeben.

III.2.2.14 Das Bauunternehmen muss den Nachweis erbringen, dass es über Fachkräfte mit besonderer Sachkunde und Erfahrung sowie über die gerätemäßige Ausstattung für einen ordnungsgemäßen Einbau des Betons der Überwachungsklassen 2 verfügt. Das Bauunternehmen hat die Angaben nach DIN 1045-3 ND.1 (2) der Überwachungsstelle schriftlich mitzuteilen.

Hinweise:

Die rechnerische Lebensdauer des Turmes beträgt 25 Jahre.

In der Typenspezifikation des Turmes sind einzuhaltende bodenmechanische Mindestwerte (Drehfedersteifigkeiten) angegeben, die nachfolgend zusammengefasst werden. In den vorliegenden Geotechnischen Berichten wurden die entsprechenden Nachweise für die Fundamente der WKA geführt.

erforderliche Drehfedersteifigkeiten:

$k\phi,stat \geq 40 \text{ GNm/rad}$                        $k\phi,dyn \geq 95 \text{ GNm/rad}$

vorhandene Drehfedersteifigkeiten (gemäß Geotechnischen Berichten):

$k\phi,stat \approx 55,8 \text{ GNm/rad}$                        $k\phi,dyn \approx 223 \text{ GNm/rad}$

Die mittlere Bodenpressung beträgt gemäß den Geotechnischen Berichten:

$\sigma_{E,d} = \sigma_{R,d} = 402 \text{ kN/m}^2$ .

Die Schiefstellung der Fundamente beträgt circa 0,04 cm/m (WKA 06), 0,06 cm/m (WKA 07), 0,05 cm/m (WKA 08) sowie 0,01 cm/m (WEA 09).

III.2.3 WKA sind regelmäßig wiederkehrenden Prüfungen gemäß Richtlinie für Windenergieanlagen (Abschnitt 15 der Richtlinie) in Verbindung mit dem begutachteten Wartungspflichtenbuch (Abschnitt 3 Buchstabe L der Richtlinie) zu unterziehen.  
Anzufertigende Prüfprotokolle / Prüfbücher sind von den Betreibern vorzuhalten und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.

(§ 3 Abs. 1 und § 12 Abs. 1 BauO LSA)

III.2.4 Die Standorte der beantragten WKA sowie die Grundfläche der Fundamente sind gemäß den Angaben und Darstellungen im aktuellen Lageplan des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs, die Grundlage der Baulasteintragungen waren, durch einen öffentlich–bestellten Vermessungsingenieur oder die zuständige Vermessungs- und Geoinformationsbehörde örtlich einzumessen.

Mit der Mitteilung zum Baubeginn ist eine Bestätigung über die ordnungsgemäße örtliche Einmessung einschließlich der Übereinstimmung der Abstände zu den Grundstücksgrenzen, der Abstandflächen, der von Baulasten betroffenen Flächen sowie der Koordinaten des Standortes der WKA auf dem Baugrundstück mit den genehmigten Bauvorlagen durch den öffentlich –bestellten Vermessungsingenieur / die zuständige Vermessungs- und Geoinformationsbehörde vorzulegen.

Der Bestätigung ist ein Lageplan mit den erforderlichen Angaben nach § 11 Abs. 2 und 3 BauVorIVO beizufügen.

(§ 71 Abs. 7 BauO LSA)

III.2.5 Nach der dauerhaften Nutzungsaufgabe ist die WKA einschließlich ihrer Nebenanlagen innerhalb von 6 Monaten vollständig zurückzubauen und jegliche Bodenversiegelung zu beseitigen. Eine länger andauernde Stilllegung oder die dauerhafte Nutzungsaufgabe der Anlage sind auch schriftlich bei der zuständigen unteren Bauaufsichtsbehörde anzuzeigen.

(§ 35 Abs. 5 BauGB, § 71 Abs. 3 BauO LSA)

III.2.6 Der Bauherr hat einen Bauleiter zu bestellen. Der Bauleiter hat darüber zu wachen, dass das

Vorhaben den genehmigten Bauvorlagen und den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entspricht. Zur Einhaltung der Anforderungen nach § 55 Abs. 1 und 2 BauO LSA muss der verantwortliche Bauleiter das Brandschutzkonzept, die statische Berechnung, den Prüfbericht zur statischen Berechnung und die vorliegenden Stellungnahmen in allen Einzelheiten kennen, denn nur er kann die Einhaltung der baulichen Maßnahmen auch veranlassen. Die Verantwortung von Bauherr, verantwortlichen Entwurfsverfasser und Unternehmern im Einzelnen bleiben davon unberührt.

Mit der Anzeige über den Baubeginn nach § 71 Abs. 8 BauO LSA sind der Genehmigungsbehörde folgende Unterlagen vorzulegen:

- Benennung des bestellten Bauleiters/ Fachbauleiters und Nachweis dessen Sachkunde

Der Baubeginn ist auch dem beauftragten Prüfingenieur für Standsicherheit anzuzeigen

(§ 51 – 54, § 55 Abs. 1 und 2 BauO LSA)

- III.2.7 Vor Baubeginn ist an der Baustelle ein dauerhaftes und von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbares Bauschild anzubringen. Das Bauschild muss die Bezeichnung des Vorhabens sowie Name und Anschrift des Entwurfsverfassers, des Bauleiters und der Unternehmer für den Rohbau enthalten. Es genügt die Verwendung des dieser Baugenehmigung beigelegten Musters.

(§ 11 Abs. 3 BauO LSA)

Mit der Anzeige über den Baubeginn nach § 71 Abs. 8 BauO LSA sind der Genehmigungsbehörde folgende Unterlagen vorzulegen:

- Benennung des bestellten Bauleiters/ Fachbauleiters und Nachweis dessen Sachkunde

(§ 52 Abs.1Satz1 i.V. m. § 55 Abs.2 Satz1 und 2 BauO LSA),

Der Baubeginn ist auch dem beauftragten Prüfingenieur für Standsicherheit anzuzeigen.

- III.2.7 Nach den Angaben der Antragsunterlagen werden die WKA mit entsprechenden Blitzschutzsystemen ausgestattet. Die Blitzschutzanlagen sind regelmäßig zu warten und hinsichtlich ihrer uneingeschränkten Funktionstüchtigkeit durch geeignete Sachkundige zu überprüfen.

(§ 45 BauO LSA, §§ 2, 3 TAnIVO)

- III.2.8 Die WKA sind entsprechend der Standortbezogenen Bewertung der Gefahren von Eiswurf und Eissturz mit einem Eiserkennungssystem auszustatten. Das Eiserkennungssystem muss die Anlagen bei einer Gefahrenlage durch Eiswurf vollständig abschalten. Unbefestigte Wege sowie die Zuwegung zu den WKA sind innerhalb des Gefährdungskreises mit Warnschildern (Gefährdung durch Eisfall) zu versehen.

- III.2.9 Der Bauherr hat der Genehmigungsbehörde mindestens zwei Wochen vorher die beabsichtigte Nutzungsaufnahme anzuzeigen.

- III.2.10 Eine abweichende Bauausführung von den genehmigten Bauvorlagen bedürfen der vorherigen Genehmigung durch die zuständige Behörde.

### III.3 Denkmalschutz

- III.3.1 Mit Beginn jeglicher Erdarbeiten (sowie jeglicher Form des Baugrundaustauschs, Fundamente, Leitungsgräben, Zufahrten usw.) müssen baubegleitende archäologische Untersuchungen zur Dokumentation der Funde und Befunde stattfinden.

(§ 14 Abs. 9 DenkmSchG LSA)

- III.3.2 Die erforderlichen archäologischen Untersuchungen sind durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie LSA (LDA) durchzuführen.

(§ 5 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 6 DenkmSchG LSA)

III.3.3 Mit den Erdeingriffen darf erst begonnen werden, wenn die **Grabungsvereinbarung** der Unteren Denkmalschutzbehörde vorgelegt und durch sie bestätigt wird.

(§ 14 Abs. 9 S. 1 DenkmSchG LSA)

III.3.4 Die Kosten der archäologischen Dokumentation sind im Rahmen der Zumutbarkeit vom Veranlasser zu tragen. Die endgültige Entscheidung über die Kostentragung ist erst nach Durchführung der Grabung und des Vorhabens zu treffen, wenn die tatsächlichen Kosten ohne weiteres ermittelbar sind. Die tatsächlichen Kosten des Vorhabens sind durch den Bauherrn in einer angemessenen Frist der unteren Denkmalschutzbehörde nachzuweisen.

(§ 14 Abs. 9 S. 3 DenkmSchG LSA)

III.3.5 Art, Dauer und Umfang der Dokumentation sind rechtzeitig im Vorfeld der Maßnahme mit dem LDA verbindlich abzustimmen. Die erforderliche Dokumentation der archäologischen Befunde ist von besonderer wissenschaftlicher Bedeutung. Die Dokumentation der Funde und Befunde ist erforderlich. Die Dokumentation muss nach aktuellen wissenschaftlichen und technischen Methoden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben des LDA durchgeführt werden. Die Befundaufnahme sowie die zu erarbeitende Dokumentation der Befunde hat nachfolgenden Umfang zu umfassen:

- zeichnerische und fotografische Darstellung der Funde und Befunde
- archäologisch qualifizierte Bergung der Funde
- Inventarisierung.
- restauratorische Konservierung
- nach archäologisch-wissenschaftlichen Maßstäben genügende Beschreibung der Grabung
- archäologische Bewertung der Grabung und der Kulturdenkmäler
- Erstellung eines Grabungsberichtes

(§ 14 Abs. 9 S. 1 und 2 DenkmSchG LSA)

III.3.6 Treten im Zuge der Baumaßnahmen bau- und siedlungshistorisch relevante Funde und Befunde auf, so ist die Untere Denkmalschutzbehörde davon unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Diese entscheidet dann, ob und in welcher Art und Weise eine vertiefende bauhistorische Untersuchung bzw. Dokumentation zu erfolgen hat.

(§ 9 (2) DenkmSchG LSA)

III.3.7 Die Genehmigung wird **unter dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung und Ergänzung von Nebenbestimmungen** erteilt, sodass im Falle der Entdeckung von archäologischen Kulturdenkmälern (Funde und Befunde) im Zuge der Erd- und Bauarbeiten nachträgliche Festlegungen zu Art, Umfang und Ausführung einer archäologischen Dokumentation durch nachträgliche Auflagen getroffen werden können.

(§ 36 Abs. 2 Nr. 5 VwVfG)

III.3.8 Der Beginn der Baumaßnahme (Erdeingriffe) sowie die Fertigstellung sind der unteren Denkmalschutzbehörde schriftlich anzuzeigen.

(§ 14 Abs. 9 Abs.2 DenkmSchG LSA)

### **III.4 Brand- und Katastrophenschutz**

- III.4.1 Die in Kapitel 10 „Brandschutz“ der Antragsunterlagen vorgegebenen Maßnahmen und die inhaltlichen Vorgaben aus dem Brandschutzkonzept vom 23.07.2020 des TÜV-Süd sowie aus der allgemeinen Beschreibung zum Brandschutz (Vestas Dokument 0077-4620 V02) sind zu beachten und vollumfänglich umzusetzen.
- III.4.2 Zum schnellen Auffinden für die Lösch- und Rettungskräfte ist die WKA mit gut sichtbaren Zeichen zu kennzeichnen. Die Nummerierung sollte fortlaufend und im Zusammenhang und in Abstimmung mit den anderen im Windpark befindlichen Windenergieanlagen erfolgen.
- III.4.3 Zu Erstbekämpfung und Eindämmung von Entstehungsbränden sind die Anlagen im Bereich Turm und Gondel mit amtlich zugelassenen Feuerlöschern entsprechend der ASR-A2-2 auszurüsten. Feuerlöscher sind in regelmäßigen Zeitabständen (allgemein zwei Jahre) durch fachkundige Prüfer auf ihre Einsatzbereitschaft prüfen zu lassen.
- III.4.4 Zur Organisation der Rettung und Brandbekämpfung ist ein Feuerwehrplan (nach DIN 14095) für den gesamten Windpark zu erstellen. Dieser muss u. a. einen Übersichtsplan mit genauen Angaben des Standortes jeden Windrades, einschließlich der UTM-Koordinaten und GPS-Daten, Zufahrtsstraßen und -wege enthalten.  
Weiterhin sind Ansprechpersonen mit Rufnummern und konkrete Einsatzhinweise zur Brandbekämpfung an WKA sowie zu anderen Störfällen zur Verfügung zu stellen.  
  
Der Brandschutzbehörde des Landkreises Stendal ist der Feuerwehrplan im Papierformat sowie als digitale Datei (pdf) zu übergeben. Die Verteilung der Feuerwehrpläne wird durch die Brandschutzbehörde an die zum Einsatz kommenden Feuerwehren sowie an die ILS-Altmark sichergestellt. Die Pläne sind vor Fertigstellung mit der zuständigen Brandschutzbehörde des Landkreises Stendal abzustimmen.  
  
§ 18 BrSchG i. V. m. § 14 Abs. 1, § 50 Ziffer 7 BauO LSA)  
  
Die Abstimmung des Feuerwehrplans kann per E-Mail (ordnungsamt@landkreisstendal.de) erfolgen. Die Anzahl der Ausgaben auf Papier und als PDF auf einem Datenträger wird nach Fertigstellung festgelegt.
- III.4.5 Es sind konkrete Einsatzhinweise an Windkraftanlagen zur Brandbekämpfung sowie zu anderen Störfällen zu erarbeiten und der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.  
Die Fachempfehlung des Deutschen Feuerwehrverbandes zu Einsatzstrategien an Windkraftenergieanlagen sind zu beachten.
- III.4.6 Zur Gewährleistung der Brandbekämpfung in und an der WKA ist ausreichend Löschwasser von 400 l/min über einen Zeitraum von zwei Stunden in einer Entfernung von max. 600 m zu den Objekten sicherzustellen. Der Betreiber der WKA hat in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzbehörde unter Einbeziehung der örtlich zuständigen Feuerwehr Einzelheiten zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung festzulegen.  
  
(§ 2 Abs. 2 Ziffer 1 BrSchG und § 14 Abs. 1 und § 50 Ziffer 7 BauO LSA)
- III.4.7 Verkehrswege müssen für die Feuerwehr geeignet sein und den Anforderungen der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Fassung Februar 2007 - Anlage A 2.2.1.1 VV TB) entsprechen.  
  
Sind Sperrvorrichtungen vorgesehen, sind solche zu verwenden, die mittels Schlüssel aus einem Schlüsseldepot oder mittels einem Dreikant (Überflurhydrantenschlüssel A nach DIN 3223) geöffnet werden können. Eine Freigabe für eventuell vorgesehene Schlüsselrohdepots ist bei der Brandschutzbehörde des Landkreises Stendal schriftlich zu beantragen.  
  
(§ 18 BrSchG i. V. m. § 14 Abs. 1, § 5, § 50 Ziffer 4 und 7 BauO LSA)
- III.4.8 Jeweils im Sockelbereich der Anlagen sind Notfallnummern des Betreibers der Anlage jeweils

mit Ansprechpartner, Organisation, Anschrift, Telefonnummer – zur Mitwirkung bei der Beseitigung von Gefahrenlagen - vollständig und gut erkennbar anzubringen.

### **III.5 Arbeitsschutz / technische Sicherheit**

III.5.1 Die Arbeitsstätten müssen mit Einrichtungen für eine der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Beschäftigten angemessenen künstlichen Beleuchtung ausgestattet sein. Die Leuchten sind so anzubringen, dass eine ausreichende, gleichmäßige und blendfreie Beleuchtung gewährleistet wird. Die Beleuchtungsstärke muss den Anforderungen des Arbeitsplatzes entsprechen. In Arbeitsstätten, in denen durch den Ausfall der Allgemeinbeleuchtung Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten gefährdet sind, ist eine Sicherheitsbeleuchtung einzurichten.

- Montagearbeiten:
  - grobe, z. B. große Transformatoren 300 lx
  - mittelfeine, z. B. Schalttafeln 500 lx
  - feine, z. B. Telefone –sehr feine, z. B. Messinstrumente 1000 lx
- Verkehrsflächen und Flure mit Fahrzeugverkehr (Baustelle) 150 lx
- Treppen, Fahrtreppen, Fahrsteige, Aufzüge 100 lx

(§ 3 Abs. 1 ArbStättV i.V.m. Anhang Nr.1 und § 3a Abs. 1 ArbStättV i.V.m. ASR A3.4 i.V.m. ASR A1.3)

III.5.2 Alle Maschinen und Geräte, die im Unternehmen zum Einsatz kommen sollen und der Neunten Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (9. ProdSV) unterliegen, müssen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen des Anhangs I der EG-Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) und den sonstigen Voraussetzungen für das Inverkehrbringen entsprechen.

(§ 5 Abs. 3 BetrSichV i.V.m. § 3 Abs. 2 Neunte ProdSV - Maschinenverordnung)

III.5.3 Bodenöffnungen an Ausstiegsflächen sind mit Abdeckungen oder Umwehrungen zu versehen, um Absturzunfälle zu verhindern. Abdeckungen wie z.B. Luken- Schacht- oder Falltüren müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Es dürfen sich keine Stolpergefahren ergeben.
- Sie müssen der Nutzungsart entsprechend tragfähig sein.
- Sie müssen sicher zu handhaben sein.
- Sie müssen gegen unbeabsichtigtes Auf- oder Zuklappen gesichert sein.
- Öffnungsrichtung darf nicht zu einer Absturzkante hin verlaufen.

(§ 3a Abs. 1 ArbStättV i.V.m. ASR A2.1)

III.5.4 Die Auftrittsweiten der Steigeisen und Steigleitern sind ausreichend zu dimensionieren, dies ist in der Regel der Fall, wenn folgende Mindestmaße eingehalten werden:

- bei einläufigen Steigeisengängen mindestens 300 mm
- bei zweiläufigen Steigeisengängen mindestens 150 mm
- bei Sprossen an Steigleitern mit Seitenholmen mindestens 350 mm
- bei Sprossen an Steigleitern mit Seitenholmen mit Steigschutzeinrichtung beidseitig der Führungsschiene mindestens 150 mm und
- bei Sprossen bei Steigleitern mit Mittelholm beidseitig mindestens 150 mm

Ausreichende Fußfreiraumtiefen sind in der Regel gegeben, wenn mindestens 150 mm zwischen Wandfläche und Auftrittsachse oder mindestens 160 mm gemessen von Wandfläche und Auftrittsvorderkante eingehalten werden. Des Weiteren müssen Steigeisen und Steigleitern trittsicher und rutschhemmend ausgeführt sein.

- (§ 3a Abs. 1 ArbStättV i.V.m. ASR A1.8 i.V.m. ASR A1.5/1,2)
- III.5.5 An Steigeisengängen müssen in Abständen von höchstens 10 m geeignete Ruheböden vorhanden sein. Für den Fall der Verwendung von Steigschutzeinrichtungen mit Schiene (z. B. Antennen) darf der Abstand bis auf maximal 25 m verlängert werden, wenn die Benutzung nur durch körperlich geeignete Beschäftigte erfolgt, die nachweislich im Benutzen des Steigschutzes geübt und regelmäßig unterwiesen sind.
- (§ 3a Abs. 1 ArbStättV i.V.m. ASR A1.8)
- III.5.6 Gitterroste müssen in Bereichen, in denen Absturzgefahr oder die Gefahr des Hineinstürzens besteht, jeweils mindestens an ihren vier Eckpunkten formschlüssig befestigt sein. Die Gitterroste auf Verkehrswegen und Arbeitsplätzen sind nach DGUV Information 208-007 auszuführen und rutschhemmend auszubilden, d.h. sie müssen der Bewertungsgruppe R12 entsprechen.
- (§ 3a ArbStättV i.V.m. ASR A2.1 i.V.m. DGUV Information 208-007)
- III.5.7 Alle Beschäftigten, die in oder an WKA arbeiten, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Dazu gehört die Eignung der Beschäftigten für den vorgesehenen Einsatzbereich, der Umgang mit PSA gegen Absturz und die Rettungsübung (Abseilübung).
- (§§ 4, 10 ArbSchG i.V.m. DGUV I 203-007)
- III.5.8 Für Wartungsarbeiten an der Anlage muss eine funktionsfähige Sprechverbindung zwischen dem Maschinenhaus und der Bodenstelle vorhanden sein. Eine Begehung der Anlage sollte grundsätzlich durch zwei Personen erfolgen. Bei der Benutzung von Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) ist das Begehen der Anlage durch nur eine Person aufgrund der eventuell durchzuführenden Rettung ausgeschlossen.
- (§ 4 ArbSchG i.V.m. § 8 DGUV V 1)
- III.5.9 In den WKA dürfen nur seilgeführte Aufstiegshilfen (Aufzugsanlage im Sinne des Anhanges 2 Abs. 2 BetrSichV) verbaut werden, für die eine Konformitätserklärung durch den Hersteller vorliegt. Der Hersteller ist ebenfalls verpflichtet, eine entsprechende CE-Kennzeichnung anzubringen. Die Konformitätserklärung ist vor Inbetriebnahme dem Landesamt für Verbraucherschutz, Dez. 52, Gewerbeaufsicht Regionalbereich Nord/Mitte vorzulegen.
- (§ 3 Abs. 1 ProdSG i.V.m. EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang I, II)
- III.5.10 Der Betreiber der seilgeführten >Aufstiegshilfe (Aufzugsanlage im Sinne des Anhanges 2 Abs. 2 BetrSichV) ist verpflichtet, eine Prüfung vor der Inbetriebnahme durch eine zugelassene Überwachungsstelle durchzuführen. Der Prüfungsnachweis ist vor Inbetriebnahme dem Landesamt für Verbraucherschutz, Dez. 52, Gewerbeaufsicht Regionalbereich Nord/Mitte vorzulegen.
- (§ 15 Abs. 1 BetrSichV i.V.m. Anhang 2 Abs. 2 Nr. 3)
- III.5.11 Die Aufstiegshilfe ist eine überwachungsbedürftige Anlage gemäß der Betriebssicherheitsverordnung, die wiederkehrend durch eine zugelassene Überwachungsstelle überprüft werden muss.
- (§16 Abs. 1 BetrSichV i.V.m. Anhang 2 Abs. 2 Nr. 4)
- III.5.12 Für vorhandene Arbeitsmittel in den WKA ist die Art, der Umfang und die Fristen der erforderlicheren Prüfungen zu ermitteln sowie die notwendigen Voraussetzungen festzulegen, welche die Personen erfüllen müssen, die mit der Prüfung von Arbeitsmitteln zu beauftragen sind. Prüfungsergebnisse sind zu dokumentieren.
- (§ 3 Abs. 6 BetrSichV)
- III.5.13 Die Fluchttür am Turmfuß muss nach außen aufschlagen.
- (§ 3a Abs. 1 ArbStättV i.V.m. ASR A2.2)

III.5.14 Es ist sicherzustellen, dass die WKA gegen unbefugtes Betreten gesichert sind und Gefahrenbereiche gut sichtbar gekennzeichnet sind.

(§ 9 Abs. 1 ArbSchG, § 3 Abs. 1 ArbStättV i.V.m. Anhang 2.1 Abs. 3)

III.5.15 Es ist eine Bauvorankündigung für den Bau der WKA der zuständigen Behörde (dem Landesamt für Verbraucherschutz, Dez. 52) zu übermitteln. Vor der Einrichtung der Baustelle ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan aufzustellen. Es ist auf den Baustellen für den Bau der WKA ein geeigneter Koordinator zu bestellen, sobald mehrere Arbeitgeber zu der Errichtung der WKA tätig werden. Dieser Koordinator hat u. a. die Anwendung der allgemeinen Grundsätze des § 4 Arbeitsschutzgesetz zu koordinieren sowie die Zusammenarbeit der Arbeitgeber zu organisieren. Der Koordinator hat eine Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammenzustellen. Diese ist bis spätestens zur Inbetriebnahme vorzulegen.

(§§ 2 und 3 BaustellV)

### III.6 Immissionsschutz

#### III.6.1 Schallimmissionen

III.6.1.1 Für die Ermittlung und Bewertung der Geräusche ist die Sechste Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) maßgebend. Die aktuellen Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand: 30.06.2016 sind zu berücksichtigen.

III.6.1.2 Bei Errichtung, Betrieb und Wartung der WKA ist der Stand der Technik gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG in Verbindung mit der TA Lärm Nr. 2.5 und 3.1b zu gewährleisten.

III.6.1.3 Für die 12 maßgeblichen Immissionsorte (IO) gemäß Schalltechnischem Gutachten Bericht Nr. I17-SCH-2023-050 Rev. 02 vom 15.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Am Westersielzug 11, 25840 Friedrichstadt) gelten folgende Immissionsrichtwerte (IRW):

<u>Immissionsort</u>	<u>Gebietseinstufung</u>	<u>IRW nachts</u>	<u>IRW tags</u>
IO 9, 9.1 und 9.2	Erholungsgebiet (Bungalowsiedlung)	35 dB(A)	45 dB(A)
IO 5, 8 und 10	Allgemeines Wohngebiet	40 dB(A)	55 dB(A)
IO 1-4, 6, 7, 11 und 12	Dorf-Misch-Gebiet	45 dB(A)	60 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und zur Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Für die Ermittlung der Geräusche ist Nr. 6.8 der TA Lärm maßgebend.

III.6.1.4 Um die o.g. Immissionsrichtwerte einzuhalten, können die WKA in der Tag- bzw. Nachtzeit in folgendem Betriebsmodus betrieben werden:

<u>WKA-Nr.</u>	<u>Tagbetrieb 6 - 22 Uhr</u>	<u>Nachtbetrieb 22 - 6 Uhr</u>
WKA 6 - 9	Volllastbetrieb Mode PO 6200	Volllastbetrieb Mode PO 6200

III.6.1.5 Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten folgende Werte:

- **Volllastbetrieb - Mode PO 6200**

Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA, Okt</sub>	86,1	93,6	98,2	99,9	98,8	94,7	87,8	78,0
L <sub>e, Okt</sub>	87,8	95,3	99,9	101,6	100,5	96,4	89,5	79,7

Quelle: Herstellerangabe (0079-9518.V09 vom 03.12.2021)

**L<sub>e, max</sub> = 106,5 dB(A) \*1)**

\*1) maximal zulässiger Emissionspegel einschl. der Unsicherheiten  $\sigma_R = 0,5$  dB(A) und  $\sigma_P = 1,2$  dB(A)

III.6.1.6 Die **WKA 6 bis 9 sind solange während der Nachtzeit von 22:00 – 6:00 Uhr außer Betrieb zu setzen**, bis die Einhaltung des festgesetzten Emissionspegels beim Betrieb der WKA des Typs Vestas V 162-6.2 (Nabenhöhe 169 m; Rotordurchmesser 162 m, Leistung 6,2 MW) im Volllastbetrieb Mode PO 6200 durch eine **Abnahmemessung** entsprechend den Mess- und Auswertevorschriften der TA Lärm i.V. mit der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1 „Bestimmung der Schallemissionswerte“ (Herausgeber: FGW, Fördergesellschaft für Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel) unter Berücksichtigung der aktuellen Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand: 30.06.2016 (hier insbesondere Nr. 5.2) nachgewiesen wird.

Die Messungen sind von einer durch die zuständige oberste Landesbehörde bekanntgegebenen Messstelle durchzuführen. Als Sachverständiger kommt in diesem Fall nur eine anerkannte Messstelle nach § 26/28 BImSchG in Frage, die nachweislich Erfahrungen mit der Messung von WKA hat und an der Erstellung der vorliegenden Schallimmissionsprognose nicht mitgearbeitet hat.

Die Empfehlungen in Pkt. 4.1 der aktuellen LAI-Hinweise (Stand: 30.06.2016) sind zu berücksichtigen.

Die Nachtabschaltung der WKA kann weiterhin unter folgenden Voraussetzungen aufgehoben werden:

a) Vorlage eines Berichtes über eine Typvermessung zum beantragten Anlagentyp

Es ist innerhalb einer Frist von 12 Monaten nach Vorlage der Typvermessung durch eine Abnahmemessung entsprechend den Mess- und Auswertevorschriften der TA Lärm i.V. mit der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1 „Bestimmung der Schallemissionswerte“ (Herausgeber: FGW, Fördergesellschaft für Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel) unter Berücksichtigung der aktuellen Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand: 30.06.2016 (hier insbesondere Nr. 5.2) nachzuweisen, dass die festgesetzten Emissionspegels eingehalten werden.

Die Messungen sind von einer durch die zuständige oberste Landesbehörde bekanntgegebenen Messstelle durchzuführen. Als Sachverständiger kommt in diesem Fall nur eine anerkannte Messstelle nach § 26/28 BImSchG in Frage, die nachweislich Erfahrungen mit der Messung von WKA hat und an der Erstellung der vorliegenden Schallimmissionsprognose nicht mitgearbeitet hat.

Die Empfehlungen in Pkt. 4.1 der aktuellen LAI-Hinweise (Stand: 30.06.2016) sind zu berücksichtigen.

Innerhalb einer Frist von einem Monat nach Vorlage der Typvermessung ist der zuständigen Überwachungsbehörde eine Bestätigung der Messstelle über die Beauftragung der Messung vorzulegen. Die Vorlage der Messergebnisse hat innerhalb einer Frist von 12 Monaten nach Vorlage der Typvermessung zu erfolgen.

Erfolgt keine Abnahmemessung innerhalb der angegebenen Frist, sind die WKA während der Nachtzeit von 22:00 – 6:00 Uhr wieder außer Betrieb zu setzen.

b) Vorlage eines Dreifach-Messberichtes zum beantragten Anlagentyp

Bei Vorlage eines Dreifach-Messberichtes und nach dessen Prüfung sowie schriftliche Bestätigung durch die zuständige Überwachungsbehörde kann auf die Durchführung einer Abnahmemessung verzichtet werden.

III.6.1.7 Die WKA dürfen weder tieffrequente Einzeltöne noch ton- oder impulshaltige Geräuschanteile emittieren, die an den jeweils nächstgelegenen maßgeblichen Immissionsorten zu Schallimmissionen führen, die immissionsrelevante tonale Auffälligkeiten im Frequenzspektrum aufweisen. Tieffrequente Geräusche, die nach Ziffer 7.3 TA Lärm zu schädlichen Umwelteinwirkungen in schutzbedürftigen Räumen führen, sind nicht zulässig.

III.6.1.8 Geräuschverursachende Erscheinungen, die durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, Verschleiß oder unvorhersehbare Ereignisse entstehen, sind durch regelmäßige Wartungsdienste bzw. umgehende Ersatzreparaturen zu vermeiden bzw. zu beseitigen.

III.6.1.9 Der zuständigen Überwachungsbehörde ist vor Inbetriebnahme der WKA eine Herstellerbescheinigung über die technischen Daten der WKA vorzulegen, in der bestätigt wird, dass diese mit der der Schallimmissionsprognose zu Grunde liegenden Anlagenspezifikation identisch sind.

III.6.2 Schattenimmissionen

III.6.2.1 Der von den beantragten WKA bewirkte Schattenwurf ist so zu begrenzen, dass an den 30 maßgeblichen Immissionsorten gemäß des Schattenwurfgutachtens Rev. 2 vom 16.03.2023 (erstellt: JUWI GmbH, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt) unter kumulativer Berücksichtigung der Vorbelastung eine Beschattungsdauer von maximal 30 Minuten/Tag sowie eine astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden/Jahr bzw. ein real auftretender Schattenwurf von maximal 8 Stunden/Jahr nicht überschritten wird. Nachweise sind auf Anforderung der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.

III.6.2.2 Die **WKA 6 bis 9 sind mit einer Abschaltautomatik** zur Begrenzung des Schattenwurfs auszurüsten, die meteorologische Parameter berücksichtigt und so zu programmieren ist, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die tatsächliche jährliche Beschattungsdauer nicht mehr als 8 Stunden und die tägliche Beschattungsdauer nicht mehr als 30 Minuten beträgt.

III.6.2.3 Bei der Festlegung der genauen Abschaltzeiten ist die räumliche Ausdehnung und Orientierung der Schattenrezeptoren am Immissionsort (z.B. Fenster- oder Balkonfläche) zu berücksichtigen. Bei Innenräumen ist die Bezugshöhe die Fenstermitte. Bei Außenflächen beträgt die Bezugshöhe 2 m über Boden.

III.6.2.4 Die aufgezeichneten Daten zur Sonnenscheindauer und Abschaltzeiten müssen von der Steuereinheit über mindestens ein Jahr dokumentiert werden. Die Dokumentation ist der zuständigen Überwachungsbehörde erstmalig ein Jahr nach Inbetriebnahme und weitergehend auf Verlangen vorzulegen.

III.6.2.5 Der Einbau und die Programmierung der Schattenabschaltautomatik sind der zuständigen Überwachungsbehörde vor Inbetriebnahme vom Anlagenbetreiber in geeigneter Form nachzuweisen. Der Nachweis kann durch eine Bescheinigung des Herstellers über Einbau und Programmierung oder eine genaue Auflistung der Abschaltzeiten erbracht werden.

III.6.3 Lichtemissionen

Störenden Lichtblitzen (Diskoeffekten) ist durch die Verwendung mittelreflektierender Farben, z.B. RAL 7035-HR, und matter Glanzgrade gemäß DIN EN ISO 2813:2015-02 bei der Rotorbeschichtung vorzubeugen. Lichtblitze aufgrund von Nässe oder Vereisung werden nicht berück-

sichtigt (vgl. WKA Schattenwurfhinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionschutz - LAI, Stand: 23.01.2020).

Vor Inbetriebnahme der WKA ist der zuständigen Überwachungsbehörde eine Erklärung des Herstellers über die eingesetzten Außenanstriche zu übergeben, die nachweist, dass mittelreflektierende Farben zum Einsatz gekommen sind und der genehmigte Glanzgrad nicht überschritten wird.

### III.7 **Naturschutz**

III.7.1 Zur Minimierung des Vogelschlagrisikos bei kollisionsgefährdeten Vogelarten wie z.B. dem Rotmilan sind die WKA bei bodenwendenden Bearbeitungen und Erntearbeiten im Zeitraum 1. April bis 31. August auf Flächen abzuschalten, die im Umkreis von 200 m Entfernung vom Mastfußmittelpunkt der jeweiligen WKA gelegen sind. Die Abschaltung hat am Mahdtag und den beiden Folgetagen jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang zu erfolgen.

III.7.2 Um die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der WKA für kollisionsgefährdete Arten zu verringern, hat eine Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches sowie der Kranstellflächen zu erfolgen. Im Umkreis von der Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 m dürfen keine Gehölze gepflanzt oder Kleingewässer angelegt werden. Die landwirtschaftliche Nutzung auf den Baugrundstücken ist so nah wie möglich an den Mastfuß, die Kranstellflächen und die Zuwegungen heranzuführen. Die verbleibenden landwirtschaftlich nicht nutzbaren Flächen sind für kollisionsgefährdete Vögel und Fledermäuse unattraktiv zu gestalten. Im Bereich des Mastfußes ist dies durch die Entwicklung zum Grünland (entsprechend der Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung) vorzunehmen. Die Mastfußbereiche sind von einer Mahd im Zeitraum Ende April bis Ende August auszunehmen. Auf Kurzrasenvegetation oder Brachen ist zu verzichten. Mastfußbereiche und Kranstellflächen sind von Ablagerungen wie zum Beispiel Mahd, Ernteprodukten, Ernterückständen oder Mist freizuhalten.

III.7.3 Nachtabschaltung der WKA zum Fledermausschutz

**V<sub>Fled01</sub>** – Nächtliche Abschaltung der WKA im Hauptaktivitätszeitraum bei Unterschreitung des 1.000 m – Radius zu Wochenstuben

Auf Grund der Lage der **WKA 07 und WKA 08** von < 1.000 m zu Wochenstuben schlagopferrelevanter Arten werden erhöhte **Abschaltzeiten im Zeitraum vom 01.04. bis 31.08. eines jeden Jahres** 1h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang vorgesehen. Eine Abschaltung hat **bei Windgeschwindigkeiten von < 8,0 m/s** (gemessen in Gondelhöhe) und **bei einer Lufttemperatur ab 10°C** im Bereich der Gondel zu erfolgen (alle Kriterien müssen zeitgleich erfüllt sein, Bewertung der Kriterien im 10-Minuten Intervall). Die Abschaltung kann entfallen bei Starkniederschlag von mehr als 5 mm Niederschlag in 5 min und bei Dauerregen, wenn über einen Zeitraum von 6 Stunden ununterbrochen mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde gefallen sind. Der jeweiligen Gefährdungsbeurteilung sind die im 10 min-Intervall gemessenen Werte zugrunde zu legen.

Im Zeitraum **vom 01. 09. bis 31.10. sind die nächtlichen Abschaltungen der WKA 07 und WKA 08 entsprechend V<sub>Fled02</sub>** (siehe nachfolgend) umzusetzen.

**V<sub>Fled02</sub>** – Nächtliche Abschaltung der WKA im Hauptaktivitätszeitraum

Zum Schutz der örtlichen Fledermauspopulation sind **die WKA 06 und WKA 09**, in der Zeit **vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres** 1 h vor Sonnenuntergang bis nach Sonnenaufgang **bei Windgeschwindigkeiten von < 6,5 m/s** (gemessen in Gondelhöhe) und **bei einer Lufttemperatur ab 10°C** im Bereich der Gondel **abzuschalten** (alle Kriterien müssen zeitgleich erfüllt sein, Bewertung der Kriterien im 10-Minuten Intervall). Die Abschaltung kann entfallen bei Starkniederschlag von mehr als 5 mm Niederschlag in 5 min und bei Dauerregen, wenn über einen Zeitraum von 6 Stunden ununterbrochen mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde gefallen sind. Der

jeweiligen Gefährdungsbeurteilung sind die im 10 min-Intervall gemessenen Werte zugrunde zu legen.

Mit Inbetriebnahme der WKA ist der zuständigen Überwachungsbehörde ein Nachweis vorzulegen, dass die WKA mit entsprechender automatischer Abschaltvorrichtung ausgestattet wurden. Die Einhaltung der Abschaltzeiten ist jährlich unaufgefordert durch die digitale Übermittlung detaillierter Betriebsprotokolle jeweils in Form einer pdf- sowie einer excel-Datei nachzuweisen. Die Protokolle sind bis zum 15. Dezember eines jeden Jahres bei der unteren Naturschutzbehörde einzureichen. Im Rahmen der Protokolle sind für den Zeitraum der erforderlichen Abschaltzeiten Angaben zu Datum, Uhrzeit, durchschnittlicher Rotordrehzahl in m/s, Windgeschwindigkeit in m/s, Niederschlag in mm/h und Lufttemperatur in °C jeweils im 10-min Intervall anzugeben.

Der Betreiber kann die Reduzierung der festgesetzten Abschaltzeiten auf Grundlage der Ergebnisse eines Gondelmonitorings über mindestens 2 Jahre bei der zuständigen Behörde beantragen (adaptives Management). Anforderungen und Parameter für die akustische Gondelerfassung sind unter anderem dem Leitfadentext Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt zu entnehmen. Das Gondelmonitoring ist entsprechend den „Voraussetzungen zur Verwendung von ProBat“ vorzunehmen. Die Bewertung der so gewonnenen Untersuchungsergebnisse ist mittels der Software ProBat, in der jeweils aktuellen Version, vorzunehmen. Abweichungen von den vorstehenden Vorgaben sind nach einer Einvernehmensherstellung mit dem Landesamt für Umweltschutz sowie der unteren Naturschutzbehörde (UNB) möglich.

Für die WKA 07 und WKA 08 ist, wegen einer möglichen Gefährdungserhöhung der reproduzierenden lokalen Population schlagopferrelevanter Arten, zusätzlich zum Gondelmonitoring ein Turmmonitoring im Bereich des unteren Rotordurchlaufs (ca. +/- 10 m) vorzunehmen.

Soweit Störungen der Abschaltautomatik festgestellt werden, sind die Anlagen unverzüglich abzuschalten. Die Anlagen sind hiernach erst wieder in Betrieb zu nehmen, wenn die Störungen sicher behoben wurden. Darüber hinaus können die Anlagen auch in Zeiträumen betrieben werden, in denen keine Abschaltzeiten vorgesehen sind. Die UNB ist über festgestellte Störungen der Abschaltautomatik unverzüglich schriftlich zu informieren.

- III.7.4 Die **speziellen Vermeidungsmaßnahmen V<sub>ASB3</sub>, V<sub>ASB4</sub> und V<sub>ASB6</sub> und die Gestaltungsmaßnahmen A 1 und A 2** sind entsprechend der Maßnahmeblätter einzuhalten bzw. umzusetzen (Anlage 9 UVP-Bericht / LBP – Errichtung und Betrieb von neun WKA im VRG XVIII „Arneburg, Sanne“ Landkreis Stendal).

V<sub>ASB3</sub> Bauzeitenbeschränkung: Gehölzentnahme und –rückschnitte

V<sub>ASB4</sub> Bauzeitenbeschränkung: Beseitigung Bodenvegetation

V<sub>ASB6</sub> Ökologische Baubegleitung

A1 Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen

A2 Wiederherstellung von Randstreifen

Die Aufgabenstellung der ökologischen Baubegleitung / Umweltüberwachung beinhaltet alle Problemstellungen, die sich während der Bauphase aus umweltfachlicher Sicht ergeben bzw. ergeben können. Mit dem Bau darf erst begonnen werden, wenn eine qualifizierte Person oder ein qualifiziertes Unternehmen benannt und von der UNB schriftlich bestätigt wurde. Die Dokumentation zum Artenschutz ist der UNB zu übergeben.

- III.7.5 Für den vorhabenbedingten Eingriff in das Landschaftsbild ist die Anlage einer Streuobstwiese nördlich Billberge auf einer Fläche von 23.600 m<sup>2</sup> (Gemarkung Storkau, Flur 6, Flurstück 33) umzusetzen. Die **Ersatzmaßnahme E 1** ist im Einzelnen mit der UNB im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung vorabzustimmen. Das Herkunftsgebiet der zu pflanzenden Gehölze muss nachweislich das Vorkommensgebiet Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland (Vorkommensgebiet 2) sein. Die Pflanzungen sind in der nächstfolgenden Pflanzperiode

nach Baubeginn zu realisieren. Es besteht eine 5-jährige Gewährleistungsfrist (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege) ab Eingang der Anzeige der Umsetzung der Maßnahme. Die Pflanzung ist im Anschluss daran dauerhaft zu pflegen/ zu erhalten.

- III.7.6 Die **Vermeidungsmaßnahmen V<sub>Bio1</sub>** – Feldhecken (Gemarkung Storkau, Flur 5, Flurstück 24/5) und **V<sub>Bio2</sub>** - Anlage eine Baumreihe, Pflanzung von 6 Bäumen (Gem. Storkau, Flur 5, Flurstück 24/2) sind entsprechend der Maßnahmeblätter vollständig umzusetzen. Die Maßnahmen sind im Einzelnen mit der UNB im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung vorab zustimmen. Das Herkunftsgebiet der zu pflanzenden Gehölze muss nachweislich das Vorkommensgebiet Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland (Vorkommensgebiet 2) sein. Die Pflanzungen sind in der nächstfolgenden Pflanzperiode nach Baubeginn zu realisieren. Es besteht eine 5-jährige Gewährleistungsfrist (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege) ab Eingang der Anzeige der Umsetzung der Maßnahmen. Die Pflanzungen sind im Anschluss daran bis zum Rückbau der baulichen Anlagen zu pflegen/ zu erhalten.
- III.7.7 Nachträgliche Änderungen der Vermeidungsmaßnahmen und der Kompensationsmaßnahme bedürfen grundsätzlich der schriftlichen Zustimmung der UNB.
- III.7.8 Die Genehmigung wird bezüglich der Nebenbestimmung III.7.1 bis III.7.7 unter den **Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme und Ergänzung von Auflagen** erteilt, sodass sichergestellt wird, dass erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von Schlagopfern der örtlichen Population sowie zur Erreichung des erforderlichen Kompensationszieles getroffen werden können.
- III.7.9 Der UNB sind innerhalb von zwei Monaten, nachdem die Genehmigung bestandskräftig geworden ist, Maßnahmeblätter zu übergeben, die der UNB die Eintragung ins Naturschutzverzeichnis gemäß § 17 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 18 Abs. 1 NatSchG LSA ermöglichen. Der Inhalt ergibt sich aus dem Gem. RdErl. des MLU, MI, MW und MBV vom 27.7.2005 Punkt 5 Satz 1 und sollte entsprechend Anlage 1 a des Erlasses des MLU vom 15.08.2005 gestaltet werden.

### III.8 Wasserrecht

- III.8.1 Sofern für die Zuwegung zu den geplanten WKA eine Querung von Gewässern notwendig wird, ist für diese Anlage an Gewässern gemäß § 36 WHG i.V.m. § 49 WG LSA mindestens sechs Wochen vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stendal eine Genehmigung zu beantragen. Hierzu ist die Art und Weise der Querung des Gewässers vorzulegen, wozu insbesondere Lage- und Bestandspläne der Anlage zur Querung gehören, aber auch Angaben zum zeitlichen Ablauf von Einbau, Ausbau und Nutzung.
- III.8.2 Sofern für die Verlegung von Kabeltrassen ein Gewässer gekreuzt wird, ist für diese Gewässerkreuzung gemäß § 36 WHG i.V.m. § 49 WG LSA mindestens sechs Wochen vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stendal eine Genehmigung zu beantragen. Die geplante Trasse ist der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stendal zur Entscheidung vorzulegen.
- III.8.3 Sofern für die Errichtung der baulichen Anlagen eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung erforderlich ist, ist hierfür mindestens vier Wochen vor Baubeginn eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stendal zu beantragen.  
(§ 8, 9 WHG)

### III.9 Abfall- und Bodenschutzrecht

- III.9.1 Werden bei den Erdarbeiten kontaminierte Bodenbereiche aufgeschlossen, sind diese der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Stendal unverzüglich zur Prüfung und Bewertung anzuzeigen.

- III.9.2 Der Bodenaushub ist auf das erforderliche Maß zu beschränken. Der zur Anlagenherstellung und Versiegelung abgetragene Oberboden (Mutterboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und als Oberboden wieder einzubauen.
- III.9.3 Nicht vermeidbarer Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen bzw. sinnvoll zu verwerten. Vor Einbau ortsfremder Materialien ist deren Unbedenklichkeit nachzuweisen.
- III.9.4 Die Größe von Versiegelungsflächen ist auf das erforderliche Maß zu beschränken. Versiegelungsflächen, für die aus technologischen Gründen kein Erfordernis zur Vollversiegelung (Verkehrsflächen) gegeben ist, sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.

### III.10 Luftverkehrsrecht

- III.10.1 Durch das Referat 307 des Landesverwaltungsamtes als obere Luftfahrtbehörde des Landes Sachsen-Anhalt muss eine Veröffentlichung jeder WKA als Luftfahrthindernis veranlasst werden.

Hierzu sind dem Referat 307 des Landesverwaltungsamtes, Ernst-Kamieth-Straße 2, 06112 Halle (Saale), unter Angabe des Aktenzeichens **307.5.3.30314-49/2022** über die Genehmigungsbehörde mindestens sechs Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und spätestens 4 Wochen nach Errichtung für die WKA die endgültigen Veröffentlichungsdaten schriftlich bekannt zu geben (Formular siehe Anlage 4):

- DFS Bearbeitungsnummer: **OZ/AF-ST 10012 a-6 bis ST 10012 a-9**
- Name des Standortes
- Art des Luftfahrthindernisses
- geographische Standortkoordinaten: Grad, Min., Sek. mit Angabe des Bezugellipsoiden (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen) keine Gauß-Krüger (Rechts-Hochwert) - Koordinaten
- Höhe der Bauwerkspitze (m ü. Grund)
- Höhe der Bauwerkspitze (m ü. NN)
- Hindernisbefeuerng (Beschreibung)

Des Weiteren ist der oberen Luftfahrtbehörde ebenfalls über die Genehmigungsbehörde die Fertigstellung schriftlich anzuzeigen.

- III.10.2 An den WKA ist wie nachfolgend aufgeführt eine Tages- und Nachtkennzeichnung anzubringen:

#### III.10.2.1 Tageskennzeichnung

Die Rotorblätter jeder WKA sind jeweils weiß oder grau und im äußeren Bereich durch je 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend 6 m orange – 6 m weiß – 6 m orange oder b) 6 m rot – 6 m grau – 6 m rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden.

Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig. Die äußersten Farbfelder müssen orange oder rot sein.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der WKA ist das Maschinenhaus auf halber Höhe umlaufend rückwärtig mit einem 2 m 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 m hohen Farbring in orange / rot, beginnend  $40 \pm 5$  m über Grund zu versehen. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

#### III.10.2.2 Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung von WKA mit einer max. Höhe bis 315 m ü. Grund / Wasser erfolgt

durch „Feuer W, rot“ oder „Feuer W, rot ES“.

In diesen Fällen ist eine zusätzliche Hindernisbefeuereungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES), am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund / Wasser und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuereungsebene um bis zu 5 m 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 einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV), Nr. 3.9.

Die Blinkfolge der Feuer auf den WKA ist im Windpark zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung  $\pm 50$  ms zu starten. Das „Feuer W, rot“ bzw. „Feuer W, rot ES“ ist so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhaus – 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 WKA während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

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

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

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

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

Bei Ausfall eines Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber und die obere Luftfahrtbehörde des Landes Sachsen-Anhalt (**Flugbetrieb@lvwa.sachsen-anhalt.de**) erfolgen.

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 an 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 in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, sind die NOTAM-Zentrale, die zuständige obere Luftfahrtbehörde des Landes Sachsen-Anhalt und die zuständige Genehmigungsbehörde nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

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

Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschaltung auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

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

Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m über Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisleuchte) zu versehen. Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

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

### III.10.2.3 Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK)

Erfolgt die Aktivierung der Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen bedarfsgesteuert, so muss die Nachtkennzeichnung alle Anforderungen des Anhangs 6 der AVV erfüllen. Darüber hinaus ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung gemäß Artikel 1 Teil 2 Nummer 3.6 der AVV zu kombinieren.

Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung erfolgen. Dies ist der **zuständigen oberen Luftfahrtbehörde** (vorab Anzeige gemäß § 15 BImSchG bei der Genehmigungsbehörde – hier: Landkreis Stendal) anzuzeigen. Nach Vorlage aller erforderlichen Unterlagen erfolgt eine abschließende Prüfung. Das Prüfergebnis wird in einem **gesonderten Bescheid** dem Antragsteller, der Genehmigungsbehörde und der Deutschen Flugsicherung GmbH mitgeteilt.

Hierbei sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- a) Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6, Nummer 2 der AVV durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle.
- b) Nachweis des Herstellers und / oder Anlagenbetreibers über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 der AVV.

**Über die aktuell gültige Verfahrensweise im Zusammenhang mit der Beantragung / Anzeige der BNK hat sich der Betreiber rechtzeitig und zeitnah bei der Genehmigungsbehörde zu informieren.**

III.10.3 Der Bauherr hat dem Referat 307 des Landesverwaltungsamtes eine verantwortliche Person bzw. Firma oder Unternehmen mit Anschrift und Telefon-Nr. schriftlich bekannt zu geben, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

III.10.4 Änderungen zum Bauvorhaben sind dem Referat 307 des Landesverwaltungsamtes über die Genehmigungsbehörde unter dem **Az.: 307.5.3.30314-49/2022** unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

III.10.5 Dem Landesverwaltungsamt ist über die Genehmigungsbehörde zusammen mit der Anzeige über die Fertigstellung der WKA eine Herstellerbescheinigung über die Ausstattung der Tages- und Nachtkennzeichnung vorzulegen.

### III.11 Agrarrecht

III.11.1 Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Bodenaushub oder Lagerplätze sind auf ein Mindestmaß zu beschränken und mit den Bewirtschaftern abzustimmen.

(§ 15 LwG LSA)

III.11.2 Bei Schachtarbeiten muss auf die Trennung von Mutter- und Unterboden geachtet werden. Verursachte Bodenverdichtungen sind zu beseitigen.

(§ 202 BauGB i.V.m. § 15 LwG LSA, § 7 i.V.m. § 17BBodSchG)

III.11.3 Werden durch die Baumaßnahmen (Errichtung der WKA und Zuwegungen, Verlegung von Erdkabel) Abflussgräben oder Drainagen zerstört, sind diese auf Kosten der Betreiber wiederherzustellen und so dafür Sorge zu tragen, dass eine durch sein Vorhaben verursachte Vernässung der anliegenden Flächen ausgeschlossen wird.

(§ 7 i.V.m. § 17 BBodSchG, § 15 LwG LSA, § 14 MelAnlG)

III.11.4 Der Rückbau des Fundamentes der neu geplanten WKA nach Ende der Nutzungsdauer und der für das Repowering vorgesehenen WKA hat so zu erfolgen, dass die ehemaligen Fundamentstandorte wieder in die landwirtschaftliche Nutzung integriert werden kann. Dabei ist ein ausreichender Bodenhorizont für die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung zu sichern, der auch zukünftig notwendig werdende Tiefenlockerungen von Ackerflächen ermöglicht.

III.11.5 Das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen durch Staunässe (Behinderung der Wasserversickerung durch Restfundamente) und durch Trockenschäden (Wasserbindung an die Restfundamente) ist durch die entsprechende Planung der Tiefe des Rückbaus auszuschließen. Die Qualität des aufzubringenden Mutterbodens ist der Bodenqualität der anliegenden Flächen anzupassen.

(§ 35 Abs. 5 BauGB, § 202 BauGB i.V.m. § 15 LwG LSA, § 7 i.V.m. § 17 BBodSchG)

III.11.6 Der Rückbau der nicht mehr benötigten Zuwegung nach Ende der Nutzungsdauer der WKA und der Zuwegungen der für das Repowering vorgesehenen WKA sind ebenfalls so durchzuführen, dass die Flächen wieder in die landwirtschaftliche Nutzung integriert werden können. Aufgebrachtes Schottermaterial muss vollständig entfernt werden, Bodenverdichtungen sind zu beseitigen. Die Qualität des aufzubringenden Mutterbodens ist der Bodenqualität der anliegenden Flächen anzupassen.

(§ 35 Abs. 5 BauGB, § 202 BauGB i.V.m. § 15 LwG LSA, § 7 i.V.m. § 17 BBodSchG)

#### **IV. BEGRÜNDUNG**

##### **IV.1 Antragsgegenstand**

Die CPC Germania GmbH & Co. KG, Max-Born-Straße 1, 48431 Rheine hat mit Datum vom 11.05.2022, eingegangen am 18.05.2022, zuletzt vervollständigt am 10.09.2024 die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 4 WKA bei gleichzeitigem Rückbau von 8 Bestands-WKA im Windpark Arneburg beantragt.

Es handelt sich dabei um ein Repowering-Vorhaben gemäß § 16b BImSchG.

Folgender Anlagentyp soll in der Gemarkung Arneburg errichtet werden:

Typ: Vestas V 162-6.2 mit einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Gesamthöhe von 250 m, installierte elektrische Leistung: 6,2 MW.

Die WKA bestehen jeweils aus den Anlagenkomponenten:

##### Mechanische Konstruktion:

- Rotor mit Blattverstellung
- Nabe
- Maschinenhaus
- Antriebsstrang einschließlich Bremssysteme und Windnachführung
- Turm mit Fundament

##### Elektrisches System:

- Generator
- Transformator
- Umrichter
- Hilfssystem/Steuerung
-

#### Sicherheitssystem:

- Bremsen
- Kurzschlusschutz
- Überdrehzahlschutz
- Blitzschutz

#### Erschließungsanlagen:

- Zuwegung und Kranstellfläche

Dem Genehmigungsantrag lagen die in Anlage 1 aufgelisteten Unterlagen zu Grunde.

## **IV.2 Genehmigungsverfahren**

Die geplante WKA fällt unter Nr. 1.6.2 des Anhanges 1 der 4. BImSchV. Danach sind Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 WKA nach den Vorschriften des BImSchG genehmigungsbedürftig.

Gemäß Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immi-ZustVO) ist der Landkreis Stendal für die Bearbeitung des Antrages zuständig.

Das Genehmigungsverfahren wurde gemäß § 10 BImSchG i.V.m. mit der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (9. BImSchV) geführt.

Die Antragstellerin beantragte eine Genehmigung gemäß § 16b BImSchG - Repowering von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien. Voraussetzung für die Anwendung des § 16b BImSchG ist, dass das Repowering den vollständigen oder teilweisen Austausch von Anlagen oder Betriebssystemen und -geräten zum Austausch von Kapazität oder zur Steigerung der Effizienz oder der Kapazität der Anlage, unabhängig vom Umfang der baulichen Größenunterschiede, der Leistungssteigerungen oder der Veränderungen der Anlagenanzahl im Verhältnis zur Bestandsanlage umfasst (§ 16b Abs. 1 BImSchG). Bei einem vollständigen Austausch der Anlage – wie im vorliegenden Fall - sind gemäß § 16b Abs. 2 BImSchG zusätzlich zu den in § 16b Abs. 1 BImSchG genannten Anforderungen folgende Anforderungen einzuhalten:

1. die neuen Anlagen werden innerhalb von 48 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlagen errichtet und
2. der Abstand zwischen der jeweils zugeordneten Bestandsanlage und der neuen Anlage beträgt höchstens das Fünffache der Gesamthöhe der neuen Anlage.

Die Anforderung Nr. 1 wird mit der Festsetzung der Nebenbestimmung III.1.1 gewährleistet.

Die 8 zurückzubauenden Bestandsanlagen befinden sich in einem Abstand von  $\leq 1.250$  m (5H der Gesamthöhe der neuen Anlage) zu mindestens einer geplanten Anlage. Damit wird die Anforderung Nr. 2 des § 16b Abs. 2 BImSchG ebenfalls erfüllt.

Gemäß § 10 Absatz 5 BImSchG wurden im Genehmigungsverfahren die Behörden und Stellen einbezogen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird.

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden im Genehmigungsverfahren beteiligt:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| • Landkreis Stendal | Amt 70 – Untere Naturschutzbehörde             |
| • Landkreis Stendal | Amt 70 – Untere Forstbehörde                   |
| • Landkreis Stendal | Amt 70 – Untere Wasserbehörde                  |
| • Landkreis Stendal | Amt 70 – Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde |
| • Landkreis Stendal | Amt 63 – Untere Bauaufsichtsbehörde            |
| • Landkreis Stendal | Amt 63 – Untere Denkmalschutzbehörde           |
| • Landkreis Stendal | Amt 63 – Untere Planungsbehörde                |

- Landkreis Stendal Amt 66 – Straßenbauamt
- Landkreis Stendal Amt 32 – Ordnungsamt / Straßenverkehr
- Landkreis Stendal Amt 32 – Ordnungsamt / Brandschutz
- Landkreis Stendal Amt 32 – Ordnungsamt / Kampfmittel
- Landkreis Stendal Amt 53 – Gesundheitsamt
- Landesverwaltungsamt / Referat 307 – Verkehrswesen
- Ministerium für Infrastruktur und Digitales – Oberste Landesentwicklungsbehörde
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr – Militärische Luftfahrtbehörde
- Landesamt für Geologie und Bergwesen
- Landesamt für Vermessung und Geoinformation
- Landesamt für Verbraucherschutz, Fachbereich 5 / Dezernat 56 – Gewerbeaufsicht Nord
- Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten Altmark
- Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt Regionalbereich Nord
- Regionale Planungsgemeinschaft Altmark (RPG Altmark)
- Bundesnetzagentur
- Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck

Die Behörden haben entsprechend ihrer Zuständigkeiten bzw. Fachgebiete das beantragte Vorhaben begutachtet und – soweit erforderlich – Bedingungen, Auflagen und Hinweise vorgeschlagen, die in den Abschnitten III und V berücksichtigt wurden.

Folgende Stellen wurden über das geplante Vorhaben informiert und um fachspezifische Hinweise gebeten:

- Landesreferenzstelle für Fledermausschutz Sachsen-Anhalt
- Rotmilanzentrum Sachsen-Anhalt
- Landeszentrum Wald Sachsen-Anhalt
- Telefonica Germany GmbH & Co. OHG
- Vodafone GmbH

Sachdienliche Hinweise aus den eingegangenen Stellungnahmen wurden bei der Entscheidung über den Genehmigungsantrag berücksichtigt.

Das Vorhaben wurde entsprechend § 10 Abs. 3 BImSchG und § 10 Abs. 1 der 9. BImSchV i.V.m § 19 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zum 04.10.2023 im Amtsblatt des Landkreises Stendal (Jahrgang 33, Nummer 26) bekannt gemacht. Entsprechend der Bekanntmachung lagen der Antrag und die dazugehörigen Unterlagen in der Zeit vom 12.10.2023 bis einschließlich 13.11.2023 im Landkreis Stendal, der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck, der Stadt Tangermünde, der Verbandsgemeinde Elbe-Havel-Winkel sowie in der Gemeinde Klietz zur Einsichtnahme öffentlich aus. Zusätzlich wurden der Antrag und die dazugehörigen Unterlagen gemäß § 20 UVPG über das zentrale Internetportal des Landes Sachsen-Anhalt ([www.uvp-verbund.de](http://www.uvp-verbund.de)) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Während der Einwendungsfrist vom 12.10.2023 bis 13.12.2023 ist eine Einwendung gegen das beantragte Vorhaben erhoben worden. Dabei handelte es sich um den zu diesem Zeitpunkt aktuellen Betreiber der zurückzubauenden Bestandwindkraftanlagen. Mittlerweile konnte die Antragstellerin, die CPC Germania GmbH & Co. KG, die Verfügungsgewalt über die zurückzubauenden Bestandwindkraftanlagen nachweisen.

In Ausübung pflichtgemäßen Ermessens hat die Genehmigungsbehörde gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG i.V.m. § 16b Abs. 5 BImSchG der 9. BImSchV entschieden, dass kein Erörterungstermin stattfindet. Dies wurde gemäß § 12 Abs. 1 der 9. BImSchV zum 24.01.2024 im Amtsblatt des Landkreises Stendal (Jahrgang 34, Nummer 2) bekannt gemacht. Zusätzlich wurde die Bekanntmachung der Entscheidung über den Erörterungstermin über das zentrale Internetportal des

Landes Sachsen-Anhalt ([www.uvp-verbund.de](http://www.uvp-verbund.de)) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

### IV.3 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Die geplanten 4 WKA des Windparks Altmark Repowering bilden zusammen mit den derzeit 24 vorhandenen WKA des Windparks Arneburg sowie 5 weiteren geplanten WKA (WP Arneburg-Sanne, Az.: 70i.06/2022-02324) abzüglich des geplanten Rückbaus von insgesamt 17 Bestandsanlagen eine Windfarm mit insgesamt 16 WKA.

Gemäß Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) handelt es sich dabei um ein Vorhaben der Nr. 1.6.2 (Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 6 bis weniger als 20 WKA).

Hinweis: Zwei weitere anhängige Genehmigungsverfahren im Windpark Arneburg (Errichtung und Betrieb von 2 WKA, Az.: 70i.06/2023-03844 und Errichtung und Betrieb von 1 WKA bei gleichzeitigem Rückbau von 1 WKA, Az.: 70i.06/2024-01020) bleiben aufgrund des noch nicht so weit fortgeschrittenen Planungsstandes unberücksichtigt.

Bei dem Vorhaben der Errichtung und des Betriebs von 4 WKA im Windpark Altmark Repowering handelt es sich um die Änderung bzw. Erweiterung eines bereits UVP-pflichtigen Vorhabens gemäß § 9 UVPG.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 UVPG besteht für das Änderungsvorhaben die UVP-Pflicht, wenn die allgemeine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann.

Gemäß § 7 Abs. 3 UVPG entfällt die Vorprüfung, wenn der Vorhabenträger die Durchführung einer UVP beantragt und die zuständige Behörde das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet. Dies war vorliegend der Fall.

Gemäß § 4 UVPG ist die UVP unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die Zulassungsentscheidungen dienen, im konkreten Fall des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Die UVP hat ergeben, dass von dem Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Natur und Landschaft sowie Arten und Lebensgemeinschaften zu erwarten sind.

Die *Anlage 3* zum Genehmigungsbescheid beinhaltet eine *Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 24 und 25 UVPG*.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen wurde gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV bei der Entscheidung über den Genehmigungsantrag berücksichtigt.

Hinweis: Gemäß § 6 Abs. 2 des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG) kann der Vorhabenträger beantragen, dass im Genehmigungsverfahren abweichend von den Vorschriften des UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung und abweichend von den Vorschriften des § 44 Abs. 1 des BNatSchG eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht durchzuführen ist. Von dieser Möglichkeit wurde kein Gebrauch gemacht.

### IV.4 Entscheidung

Gemäß § 4 BImSchG und Nummer 1.6.2 des Anhanges 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) handelt es sich bei den beantragten WKA um eine genehmigungsbedürftige Anlage.

Nach § 6 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus §

5 und einer aufgrund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden. Die Prüfung der Antragsunterlagen ergab, dass die Antragstellerin durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die beantragte WKA getroffen hat.

Einer Genehmigung der WKA stehen auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegen. Errichtung und Betrieb der WKA werden bei Einhaltung der von den beteiligten Behörden vorgeschlagenen und festgesetzten Nebenbestimmungen keine schädlichen Umweltauswirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen auf die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit herbeiführen.

Die in der Genehmigung aufgeführten Nebenbestimmungen beruhen auf gesetzlichen Vorschriften, allgemeinen Verwaltungsvorschriften und Regeln der Technik. Sie wurden gemäß § 12 BImSchG auferlegt, um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen. Die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 Absatz 1 BImSchG liegen somit vor. Die Genehmigung war daher zu erteilen.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 52 Abs. 4 Satz 1 BImSchG sowie auf den §§ 1, 3, 5 und 14 des Verwaltungskostengesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (VwKostG LSA) i.V.m. § 1 Abs. 1 der Allgemeinen Gebührenordnung für das Land Sachsen-Anhalt (AllGO LSA) i.V.m. der Anlage zur AllGO LSA. Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Kostenfestsetzungsbescheid.

## **IV.5 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen**

### **IV.5.1 Planungsrechtliche Zulässigkeit und Raumordnung**

Die geplanten WKA 6 und 9 befinden sich ca. 560 m östlich der Kreisstraße K 1036 von Billberge in Richtung Arneburg. Die WKA 7 und 8 befinden sich ca. 300 bis 760 m westlich der Kreisstraße K 1036. Die Baugrundstücke werden gegenwärtig vorwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Im Rahmen des Repowering ist beabsichtigt, im Windpark Arneburg-Sanne insgesamt acht in Betrieb befindliche Altanlagen vom Typ GE 1.5sl zurückzubauen.

Das Baugrundstück liegt außerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplanes. Es befindet sich der objektiven Verkehrsauffassung nach ebenfalls außerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles und findet sich demgemäß im bauplanungsrechtlichen Außenbereich wieder. Die Zulässigkeit des o. a. Gesamtbauvorhabens beurteilt sich in diesem Fall nach § 35 BauGB. Nach § 35 Abs. 1 BauGB sind im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nur die sog. privilegierten Bauvorhaben bevorrechtigt zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist. Hierbei handelt es sich um keine land- oder forstwirtschaftliche Privilegierung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.

Weiterführend können WKA ebenfalls als selbstständige Anlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegiert zulässig sein.

Gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB sind WKA nach Abs. 1 Nr. 5, die bereits mittels Flächennutzungsplan dargestellt oder als Ziel der Raumordnung an anderer Stelle ausgewiesen werden, außerhalb dieser Flächen i.d.R. nicht zulässig (Ausschlusswirkung). Nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB können Raumordnungspläne diese Ausschlusswirkung begründen. Der Bau von raumbedeutsamen WKA, die gemäß § 35 BauGB zu beurteilen sind, wird entsprechend an anderer Stelle ausgeschlossen. Möglich bleibt allerdings die Errichtung von WKA als unselbstständige Nebenanlage nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.

Mit der sog. Wind-an-Land-Gesetzgebung sowie ergänzenden Gesetzesänderungen wurden nunmehr umfangreiche Neuregelungen zur Beschleunigung des Windenergieausbaus verabschiedet. Das System des Wind-an-Land-Gesetzes lässt den Ländern verschiedene Möglichkeiten, die Flächenziele zu erfüllen.

Wie im Überleitungsrecht (§ 245e Abs. 1 BauGB) geregelt, gelten die Wirkungen bestehender Konzentrationszonenplanungen nach § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB auch nach dem Wind-an-Land-Gesetz fort. § 245e Abs. 1 BauGB hält die Ausschlusswirkung des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB von Bestandsplanungen übergangsweise aufrecht. Die bisher in einem Plangebiet gültigen Bestimmungen für die Zulässigkeit von Windenergievorhaben sollen also zunächst weiter Anwendung finden, um den Planungsträgern eine ungestörte Neuplanung nach den Vorgaben des WindBG zu ermöglichen und einen geordneten Übergang auf die neue Rechtslage sicherzustellen.

Weit fortgeschrittene Planungen, die vor dem 1. Februar 2024 abgeschlossen werden, werden Bestandsplanungen gleichgestellt. Sie können nach den bislang geltenden Grundsätzen zu Ende geführt werden und können sodann auch noch die Ausschlusswirkung gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB auslösen.

Die von der Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Altmark am 21.11.2012 beschlossene Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplans Altmark (REP Altmark 2005) um den sachlichen Teilplan „Wind“ gem. § 7 Abs. 6 Satz 1 Landesplanungsgesetz LSA (LPIG LSA) umfasst die gesamte Planungsregion Altmark, entsprechend auch den Landkreis Stendal.

Das zuständige Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt hat die beschlossene Ergänzung des REP Altmark 2005 um den sachlichen Teilplan „Wind“ mit Bescheid vom 14.01.2013 genehmigt. Rechtswirksamkeit erlangte er mit der ordnungsgemäßen Bekanntmachung der Genehmigung vom 20.02.2013.

Die Standorte der o. a. WKA 6 - 9 befinden sich an der nördlichen- sowie östlichen Peripherie des Vorranggebietes Nr. XVIII Arneburg, Sanne, welches für diesen Bereich rechtskräftig ein Vorranggebiet für die Nutzung von Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausweist und innerhalb diesen Bereiches die Nutzung von Windenergie raumordnerisch legitimiert. Die landesplanerische Stellungnahme vom 18.06.2024 bestätigt abschließend für das o. a. Vorhaben die Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung. Obgleich die WKA 6 und 9 sich ca. 90 m außerhalb der Eignungsgebietsgrenze befinden, sind die WKA grundsätzlich in dem Vorranggebiet Nr. XVIII zu verorten. In Anbetracht der großmaßstäblichen Raumkategorien der raumordnerischen Festlegungen ist eine parzellenscharfe Abgrenzung der Vorranggebiete nicht möglich. Sind die Vorranggebiete aufgrund natürlicher und anthropogener Grenzmarken nicht eindeutig - wie vorliegend - eingrenzbar, ergeben sich regelmäßig legitime Graubereiche von bis zu einhundert Metern. Innerhalb eines Graubereiches an der Peripherie eines Vorranggebietes ist eine WKA im Einzelfall bauplanungsrechtlich zulässig, insofern öffentliche Belange nicht qualifiziert entgegenstehen.

Unabhängig hiervon gelten für Repoweringvorhaben i.S.v. § 16b BImSchG andere Regelungen. Die planeretzenden gesetzgeberischen Regelungen der §§ 245e Abs. 3, 249 Abs. 3 BauGB schränken die Steuerungsmöglichkeiten der Planungsträger zu diesem Zweck vorübergehend ein und sind bei der Entscheidung zu berücksichtigen, ob und wie eine kurzfristige Steuerung von Repoweringvorhaben in Planwerken erfolgen soll. Die Ausschlusswirkung (§ 35 Abs. 3 S. 3 BauGB) von vorübergehend fortbestehenden Konzentrationszonenplanungen und solchen, die noch auf Grundlage des bisherigen Rechts bis Ende Januar 2024 in Kraft traten, kann Repoweringvorhaben i.S.v. § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG grundsätzlich nicht entgegengehalten werden.

Weitergehend wurde das Ziel 113 LEP 2010- LSA (Repowering ist nur in Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten sowie in Eignungsgebieten für die Nutzung von Windenergie zulässig...) gemäß § 4a Landesentwicklungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) aufgehoben.

Die begünstigende Sonderregelung gilt gemäß § 245e Abs. 3 BauGB nicht, wenn das Repowering-Vorhaben innerhalb eines Natura-2000- Gebietes oder eines Naturschutzgebietes liegt und allgemein die Grundzüge der Planung berührt werden. Die Prüfung, ob Grundzüge der

Planung berührt sind, erfolgt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens auch unter Beteiligung der zuständigen obersten Landesplanungsbehörde. Der landesplanerischen Stellungnahme vom 18.06.2024 ist zu entnehmen, dass die geplante Errichtung und der Betrieb der beantragten 4 WKA vom Typ Vestas V162 als Repowering-Vorhaben als raumbedeutsames Vorhaben mit den Zielen der Raumordnung vereinbar sind.

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sind WKA im Außenbereich privilegiert. Sie sind daher zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist. Gegenätzlich zu den sonstigen Vorhaben im Außenbereich nach § 35 Abs. 2 BauGB genügt es hierbei jedoch nicht, dass ein öffentlicher Belang beeinträchtigt wird, sondern ein privilegiertes Vorhaben nach Abs. 1 ist auch bei einer Beeinträchtigung eines öffentlichen Belangs zulässig, solange nicht von einem - restriktiveren - Entgegenstehen ausgegangen werden kann.

Soll in einer in einem Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationsfläche eine WKA errichtet werden, können diesem Vorhaben keine Einwendungen des § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB entgegengehalten werden, die bereits im Rahmen des Planungsprozesses abschließend abgewogen wurden. Öffentliche Belange gegen die Errichtung einer WKA innerhalb einer Konzentrationsfläche können nur insoweit geltend gemacht werden, als sie auf Ebene der Bauleitplanung noch nicht berücksichtigt wurden.

Nach Prüfung der genehmigten Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplans Altmark (REP Altmark 2005) um den sachlichen Teilplan „Wind“ sowie der - in diesem Kontext - abschließend sachgerecht abgewogenen Belange der Fachplanungsbehörden wird festgestellt, dass nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand öffentliche Belange dem Vorhaben nicht qualifiziert entgegenstehen. Qualifizierte, d.h. bodenrechtlich beachtliche Beeinträchtigungen von schutzwürdigen Interessen im Außenbereich werden nicht geltend gemacht.

Im Rahmen der TÖB-Beteiligung sind im Verfahren selbst keine grundlegend ablehnenden - standortbezogenen - Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden zugegangen. Einige Stellungnahmen sind mit Nebenbestimmungen versehen worden, welche im weiteren immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen waren. Sonstige entgegenstehende - standortbezogenen - Belange i.S.v. § 35 Abs. 1 BauGB sind nach dem gegenwärtigen Sach- und Kenntnisstand nicht ersichtlich.

Die Antragstellerin entspricht weiterführend der gesetzlich geforderten Rückbauverpflichtung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB. Den Antragsunterlagen liegt eine Rückbauverpflichtung vom 14.04.2023 bei. Der gesetzlichen Verpflichtung gemäß dem BauGB ist entsprechend Genüge getan. Die Rückbauverpflichtung kann u.a. durch eine Bürgschaft gesichert werden.

Die Rückbauverpflichtung stellt eine weitere Zulässigkeitsvoraussetzung dar, wonach ein Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und jegliche Bodenversiegelung zu beseitigen ist.

Die bestimmungsgemäße Erschließung des Bauvorhabens - im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB - ist grundsätzlich gesichert. Im Außenbereich bedarf es im Gegensatz zum beplanten und unbeplanten Innenbereich hierbei nur der Mindestanforderungen. Die Mindestanforderungen bestimmen sich jeweils nach dem zu errichtenden Vorhaben. Die Anforderungen an den zu erwartenden Ziel- bzw. Quellverkehr sind vorliegend im Mittel gering.

Die verkehrliche Zuwegung erfolgt grundlegend über die K 1036 und gemeindliche Wege. Die Baugrundstücke sind an das öffentliche Wegenetz angeschlossen und die Zufahrt rechtlich zu sichern.

Öffentliche Belange stehen nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand nicht qualifiziert entgegen.

#### Gemeindliches Einvernehmen gemäß § 36 Abs. 1 BauGB

Die Stadt Arneburg über Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck (VerbGem) wurde mit Schreiben vom 16.06.2022 ersucht, das Einvernehmen der Gemeinde gemäß § 36 Absatz 1 BauGB zu erklären.

Mit Schreiben vom 16.08.2022 teilt die Stadt Arneburg der Genehmigungsbehörde mit, das Einvernehmen zu den antragsgegenständlichen WKA 6, 7, 8 und 9 nicht zu erteilen. Das versagte Einvernehmen wird im Wesentlichen mit Verweis auf das damals aktuelle Bauleitplanänderungsverfahren zum sachlichen Teilflächennutzungsplan "WIND" der VerbGem begründet. Planungsanlass dieser ersten Änderung war die Begrenzung der Anlagenhöhen auf maximal 220 m. Analog standen die projektierten WKA der gemeindlichen Planung entgegen.

Nunmehr ist die Begründung der Gemeinde obsolet, da im Jahr 2023 der sachliche Teilflächennutzungsplan "WIND" im Kontext eines Normenkontrollverfahrens für rechtsunwirksam erklärt wurde. Analog ist das Planungsziel, die Begrenzung der maximalen Anlagenhöhe auf 220 m, nicht umsetzbar. Das Repoweringvorhaben widerspricht nicht mehr den Planungsabsichten der Gemeinde.

**Das rechtswidrig versagte Einvernehmen der Mitgliedsgemeinde Stadt Arneburg wird gemäß § 36 Abs. 2 BauGB ersetzt.**

## **IV.6 Begründung der Nebenbestimmungen**

### **IV.6.1 Allgemein**

Mit den allgemeinen Nebenbestimmungen dieses Bescheides wird abgesichert, dass die Anlage antragsgemäß errichtet und betrieben wird, die Auflagen dieses Bescheides erfüllt werden und die Überwachungsbehörden ihrer Aufsichtspflicht nachkommen können.

Gemäß § 18 BImSchG setzte die Genehmigungsbehörde in pflichtgemäßem Ermessen eine Frist für die Inbetriebnahme der genehmigten Anlage, um sicherzustellen, dass die Anlage bei Errichtung dem aktuellen Stand der Technik entspricht.

#### zu III.1.1

Die Festsetzung, die Bestandsanlagen bis zur Inbetriebnahme der Neuanlagen zurückzubauen, ist erforderlich, da die zurückzubauenden Bestandsanlagen in den vorliegenden immissionschutzfachlichen Gutachten (Schall, Schatten, Turbulenzen) als Vorbelastung nicht berücksichtigt worden sind.

In Bezug auf die Anforderungen des § 16b Abs. 2 BImSchG erfolgte durch den Vorhabenträger eine konkrete Zuordnung der geplanten WKA zu einer Bestandsanlage. Seitens der Gesetzgebung wurden keine Festsetzungen hinsichtlich der Größenordnung sowie der Anzahl der neuen WKA getroffen.

### **IV.6.2 Bauordnungsrecht**

Gemäß § 13 BImSchG wird im Genehmigungsverfahren nach BImSchG auch die baurechtliche Zulässigkeit geprüft. Mit Erteilung der Genehmigung nach § 4 BImSchG wird die Baugenehmigung nach § 71 BauO LSA erteilt. Demnach ist das Vorhaben entsprechend den mit den Antragsunterlagen eingereichten Bauvorlagen und unter Berücksichtigung der unter Abschnitt III Nr. 2 aufgeführten Nebenbestimmungen auszuführen. Die rechtlichen Grundlagen sind, sofern aus dem Text der Nebenbestimmung nicht ersichtlich, jeweils in Klammern angegeben.

#### zu III.2.1

Gemäß § 71 Abs. 3 BauO LSA ist die Erteilung der Baugenehmigung u.a. für alle einer Folgenutzung nicht zugänglichen baulichen Anlagen und Anlagenteile nach dauerhafter Nutzungsaufgabe von der Leistung eines geeigneten Sicherungsmittels abhängig zu machen, durch das die Finanzierung der Rückbaukosten der Anlagen bei dauerhafter Nutzungsaufgabe gesichert ist.

Gemäß Angabe in der vorgelegten Kostenschätzung betragen die aktuellen Rückbaukosten 308.968,03 € (brutto) je WKA. Aus den Kosten sind die Verwertungserlöse herauszurechnen und nicht berücksichtigte Kosten für die Infrastruktur (Wege, Einzäunung, Leitungen und sonstige

Anlagenteile) hinzuzurechnen.

Verwertungserlöse sind nicht anrechnungsfähig, weil die Behörde bei einer Ersatzvornahme nicht Eigentümerin der baulichen Anlage wird.

Die Rückbaukosten wurden entsprechend der Korrektur der Rückbaukosten in den Bauvorlagen mit 324.450,- Euro je WKA festgesetzt. Diesem Ansatz wird aufgrund eigener Auswertungen zu den Rückbaukosten von Windenergieanlagen bauaufsichtlich gefolgt.

Bei der „technischen Lebens- und Nutzungsdauer“ von Windenergieanlagen ist im Durchschnitt bei den heute errichteten Anlagen, auch nach den Angaben der Antragstellerin, von 25 Jahren auszugehen. Die Bindungswirkung aus der Einspeisevergütung nach EEG hat dabei, auf Grund der aktuellen Energie- und Kostensituation, weitgehend die Wirkung verloren.

Die für den heutigen Zeitpunkt ermittelten Rückbaukosten müssen daher in Abhängigkeit der allgemeinen Preisentwicklung auf den Zeitpunkt in 25 Jahren (einschl. Inbetriebnahmejahr) umgerechnet werden.

Hinsichtlich der Kostenentwicklung sind mindestens Preissteigerungen von 2 % pro Jahr zu erwarten.

Für die genauere Bewertung wurde ein Arithmetisches Mittel aus den Baupreis-Indizes und dem Verbraucherpreis-Index für den Zeitraum 2012 bis 2021 (10 Jahre) gebildet.

Berechnung Baupreisindex nach § 6 Abs. 1 Satz 3 Baugebührenverordnung des Landes Sachsen-Anhalt:

Für die folgenden Jahre sind die in der Anlage 2 angegebenen anrechenbaren Bauwerte jährlich mit einer Indexzahl zu vervielfältigen, die sich aus dem arithmetischen Mittel der vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Preisindizes für Bauleistungen am Bauwerk für den Neubau von Wohngebäuden, Bürogebäuden und gewerblichen Betriebsgebäuden ohne Umsatzsteuer errechnet; maßgeblich sind die jeweiligen Baupreisindizes des vorletzten Jahres ohne Umsatzsteuer.

Arithmetisches Mittel der Steigerung Baupreis-Indizes für die Erhebung von 2012 bis 2021: 3,27 % pro Jahr)

Arithmetisches Mittel der Steigerung Verbraucherpreis-Index für die Erhebung von 2012 bis 2021: 1,43 % pro Jahr)

Arithmetisches Mittel aus Baupreis-Indizes und Verbraucherpreis-Index von 2012 bis 2021: 2,35 % pro Jahr

In der Zeit von 1992 bis 2013 lag die Inflation der Verbraucherpreise bei durchschnittlich 1,59 % pro Jahr und im hier relevanten Bereich „Ingenieurbau - Straßen“ in der Zeit von 2000 bis 2013 schon bei 2,14 % pro Jahr.

Der Ansatz von 2 % pro Jahr für die zu erwartenden Kostensteigerungen beinhaltet nicht die jüngsten, inflationären Preisentwicklungen seit Beginn des Jahres 2022.

Die statistischen Angaben beziehen sich auf den jeweiligen Vorjahreszeitraum, so dass bei der Hochrechnung der Rückbaukosten die entsprechende Preissteigerung anzuwenden ist (2% x 25 Jahre = + 50% für 25 Jahre).

Soweit der Landkreis Stendal die Rückbauleistungen als Ersatzvornahme beauftragen muss, hat der Landkreis Stendal die Umsatzsteuer auf diese Leistungen zu entrichten. Hochgerechnet auf eine 25-jährige Betriebszeit (einschl. Inbetriebnahmejahr) sind zum Jahresende 2050 Rückbaukosten in Höhe von mindestens 486.700,- € je WKA x 4 WEA 1.947.000,- € ((324.450,- Euro je WKA + 50% für 25 Jahre) x 4 WKA = 1.946.700 € = rd. 1.947.000,- Euro ) für die WKA inklusive Nebenanlagen zu erwarten und als Sicherheitsleistung für den Rückbau festzusetzen.

Die Sicherheitsleistung kann unter Beachtung des § 232 des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB)

durch die Bestellung einer unbefristeten, unwiderruflichen, einredefreien und selbstschuldnerischen Bankbürgschaft eines Kreditinstitutes mit Gerichtsstand innerhalb der Europäischen Union unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage nach §§ 239 Abs. 2 und 773 Abs. 1 Nr. 1 BGB erbracht werden.

Bürgschaftsurkunden müssen unbefristet, unwiderruflich, einrededefrei und selbstschuldnerisch bestellt werden.

Einrededefrei ist eine Bürgschaft, wenn sie unter Verzicht auf die Einreden der Anfechtbarkeit, Aufrechenbarkeit und der Vorausklage (§§ 770, 771 BGB) erteilt wird.

Wird vorher mit der Ausführung des Vorhabens begonnen, kommt dies einer ungenehmigten Bauausführung gleich und die Bauarbeiten können auf der Grundlage des § 78 Abs. 1 BauO LSA stillgelegt werden.

Um die Verpflichtung zur Sicherheitsleistung nach § 77 Abs. 3 Satz 2 BauO LSA zu entsprechen, wird empfohlen, eine selbstschuldnerische Bürgschaft einer Großbank, Sparkasse oder Volks- und Raiffeisenbank unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage gemäß den §§ 239 Abs. 2 und 773 Abs. 1 BGB abzuschließen.

Andere Arten von Sicherheitsleistungen entsprechend § 232 BGB sind z.B. die Hinterlegung, das Notaranderkonto, das mündelsichere Konto, das Festgeldkonto, dessen Kündigungsfrist nicht mehr als sechs Monate beträgt und das durch die Behörde gekündigt werden kann, oder eine entsprechende Rückbauversicherung.

Der Antragsteller sollte unter einer dieser Möglichkeiten wählen und dem Bauordnungsamt rechtzeitig vor Baubeginn die Art der Sicherheitsleistung mitteilen.

#### IV.6.3 Denkmalschutz

Das Vorhaben ist nach § 14 Abs. 1 DenkmSchG LSA genehmigungspflichtig. Demnach bedarf einer Genehmigung wer ein Kulturdenkmal verändern will. Bei dem beantragten Vorhaben sind Belange der archäologischen Denkmalpflege betroffen, es handelt sich um einen Eingriff in ein archäologisches Kulturdenkmal, das der denkmal-rechtlichen Genehmigung bedarf. Im Zuge der Erd- und Bauarbeiten bestehen begründete Anhaltspunkte, dass weitere Kulturdenkmale entdeckt werden. Damit ergibt sich der Genehmigungsanspruch auch nach § 14 Abs. 2 DenkmSchG LSA.

Zur Beurteilung der denkmalfachlichen Belange des Vorhabens wurde das Benehmen mit dem Denkmalfachamt (Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie LSA - LDA) hergestellt.

Das Bauvorhaben befindet sich im so genannten Altsiedelland. In unmittelbarer Umgebung des geplanten Bauvorhabens kamen bei Bodeneingriffen zahlreiche gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 DenkmSchG LSA anerkannte archäologische Kulturdenkmale der Jungsteinzeit, der Bronzezeit, der Eisenzeit, der Kaiser-/Völkerwanderungszeit und des Mittelalters von regionaler und überregionaler Bedeutung zutage. Zudem bestehen aufgrund der topographischen Situation, naturräumlicher Gegebenheiten sowie analoger Gegebenheiten vergleichbarer Mikroregionen begründete Anhaltspunkte, dass bei Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden. Denn zahlreiche Beobachtungen haben innerhalb der letzten Jahre gezeigt, dass uns aus Begehungen, Luftbildbefunden etc. nicht alle archäologischen Kulturdenkmale bekannt sind; vielmehr werden diese oftmals erstmals bei invasiven Eingriffen erkannt.

Das geplante Vorhaben führt zu erheblichen Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale. Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA ist die Erhaltung der durch o. g. Baumaßnahme tangierten archäologischen Kulturdenkmale im Rahmen des Zumutbaren zu sichern (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Aus archäologischer Sicht kann dem Vorhaben dennoch zugestimmt werden, wenn gemäß § 14 Abs. 9 DenkmSchG LSA durch Nebenbestimmungen gewährleistet ist, dass die Kulturdenkmale in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleiben (Sekundärerhaltung). Die Dokumentation muss nach aktuellen wissenschaftlichen und technischen Methoden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben des LDA durchgeführt werden. Art, Dauer und Umfang der Dokumentation sind rechtzeitig im Vorfeld der Maßnahme mit dem LDA verbindlich abzustimmen.

Das Vorhaben ist nach § 14 Abs. 1 und 2 DenkmSchG LSA genehmigungspflichtig. Bei den beantragten Erdeingriffen handelt es sich um Eingriffe in archäologische Kulturdenkmale, die der denkmalrechtlichen Genehmigung bedürfen. Im Zuge der Erd- und Bauarbeiten bestehen weiterhin begründete Anhaltspunkte, dass Kulturdenkmale entdeckt werden. Damit ergibt sich der Genehmigungsanspruch auch nach § 14 Abs. 2 DenkmSchG LSA. Wenn sich im Zuge der denkmalfachlichen Begleitung und Begutachtung das Vorhandensein eines oder mehrerer archäologischer Kulturdenkmale bestätigt, erwächst in dessen Folge wiederum die Genehmigungspflicht nach § 14 Abs. 1 DenkmSchG LSA. Diese Genehmigung kann mit Auflagen zur Dokumentation entsprechend § 14 Abs. 9 S. 2 DenkmSchG LSA versehen werden. Diese Genehmigungsvoraussetzungen liegen hier vor.

Mit der beantragten Maßnahme geht ein Eingriff in das Kulturdenkmal im Sinne von § 10 Abs. 1 DenkmSchG LSA einher. Eingriffe im Sinne des Denkmalschutzgesetzes LSA sind Veränderungen in der Substanz von Kulturdenkmälern. Unter Veränderung versteht das Gesetz unter anderem die Beeinträchtigungen der Denkmalsubstanz durch Erdeingriffe, die zu Teilerstörungen oder Zerstörung des Kulturdenkmals führen können. Da bei dem Vorhaben Erdeingriffe tiefer als 0,3 m GOK erforderlich sind, ist in den betroffenen Bereichen eine Teilerstörung des Bodendenkmals gegeben. Selbst bei geringen Erdeingriffen/ Erdbewegungsarbeiten (Medienverlegung, Baustraßen, Baugrundaustausch, Anlage von Fundamenten usw.) ist davon auszugehen, dass wichtige archäologische Funde und Befunde teilerstört werden. Die geplante Maßnahme führt zu einem beträchtlichen baulichen Eingriff in das Bodendenkmal und hat damit erhebliche Auswirkungen auf die Denkmalsubstanz, die im Ergebnis zum Verlust von Originalbefunden und Funden führt. Aus archäologischer Sicht sind die Eingriffe in das Bodendenkmal auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Das bedeutet, dass die archäologische Dokumentation in Abhängigkeit der beantragten baulichen Eingriffe erfolgen muss.

Durch bisherige Funde und Befunde ist das Vorhandensein einer entsprechenden Fund- und Befundlage belegt. Damit ist ein Eingriff in das Bodendenkmal im Sinne von § 10 Abs. 1 DenkmSchG LSA gegeben. Gemäß § 10 Abs. 2 DenkmSchG LSA ist der Eingriff in ein Kulturdenkmal zu genehmigen, wenn dieser aus nachgewiesenen wissenschaftlichen Gründen im öffentlichen Interesse liegt, ein überwiegendes öffentliches Interesse anderer Art den Eingriff verlangt oder die unveränderte Erhaltung des Kulturdenkmals den Verpflichteten unzumutbar belastet. Nachgewiesene wissenschaftliche Gründe, die im öffentlichen Interesse liegen, sind nicht ersichtlich und nicht vorgetragen. Auch ein dem Denkmalschutz überwiegendes öffentliches Interesse anderer Art wird nicht geltend gemacht. Der Genehmigungsanspruch ergibt sich aus § 10 Abs. 2 Nr. 3 DenkmSchG LSA mit dem Antrag auf Errichtung und Betrieb von 4 WKA.

Die bestätigte Grabungsvereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und dem Ausführenden der archäologischen Dokumentation ist der Unteren Denkmalschutzbehörde vorzulegen und durch diese zu bestätigen. Mit der Vorlage der bestätigten Grabungsvereinbarung ist die Erfüllung der Auflagen für die Durchführung der archäologischen Dokumentation nachzuweisen und mit den Erdarbeiten kann begonnen werden. Die Vorlage der Grabungsvereinbarung ist zweckdienlich, dem Prüfungsanspruch als Genehmigungsbehörde hinsichtlich der im Bescheid verfüigten Auflagen sicherstellen und die fachgerechte Dokumentation zu gewährleisten.

Nach § 14 Abs. 9 DenkmSchG LSA kann verlangt werden, dass der Veranlasser von Veränderungen an Kulturdenkmälern diese im Rahmen des Zumutbaren dokumentiert. Dabei sind Art und Umfang der Dokumentation im Rahmen von Auflagen in der Genehmigung festzulegen. Mit dem Erdeingriff im Zuge der Erd- und Tiefbaumaßnahmen wird in die Substanz das Kulturdenkmal eingegriffen. Mit dem Eingriff wird die Denkmalsubstanz des Bodendenkmals reduziert, deshalb muss die Denkmalinformation in Form der Dokumentation der Nachwelt erhalten bleiben. Die Primärerhaltung ist hierbei nicht mehr gegeben, deshalb ist nur die Sekundärerhaltung der Denkmalinformation durch eine fachgerechte Dokumentation möglich. Für die archäologische Dokumentation liegt die Kostenaufstellung des LDA noch nicht vor. Die Dokumentationskosten des LDA dürfen im Regelfall 15 % der Gesamtinvestitionskosten nach aktueller Rechtsprechung

(Urteil OVG LSA vom 16.06.2010 Az. 2L 292/08) nicht überschreiten.

Zur Ermittlung der Dokumentationskosten durch das LDA ist die Dauer der Erdarbeiten bzw. die Vorlage eines Bauablaufplanes erforderlich. Die sachgerechte Anwendung des prozentualen Maßstabs setzt voraus, dass zum Zeitpunkt der Entscheidung feststeht, wie hoch die Gesamtinvestitionskosten und die Dokumentationskosten tatsächlich sind. Die endgültige Entscheidung über die Kostentragung kann erst nach Durchführung der archäologischen Dokumentation und des Vorhabens getroffen werden, dann, wenn also die tatsächlichen Kosten ohne weiteres ermittelbar sind. Der Nachweis der tatsächlichen Kosten ist in einer angemessenen Frist nach Abschluss der Maßnahme nachzuweisen. Eine angemessene Frist für die Nachweisführung umfasst einen Zeitraum von maximal sechs Monaten, in der die vollständige Abrechnung der Maßnahme zu erfolgen hat. Mit Vorlage der tatsächlich entstandenen Kosten ist die Zumutbarkeit der Kostenübernahme zu bestimmen. Der Nachweis der tatsächlich entstandenen Investitionskosten ist durch den Bauherrn zu erbringen.

Die Übernahme der o.g. Kosten für die archäologische Dokumentation ist dem Veranlasser aus jetziger Sicht zuzumuten, da er nach Abschluss der archäologischen Dokumentation die Errichtung und den Betrieb der drei Windkraftanlagen realisieren kann, als dies unter unverändertem Erhalt des Bodendenkmals möglich wäre.

Die schriftliche Anzeige des Beginns ist zweckdienlich, den Prüfungsanspruch als Genehmigungsbehörde hinsichtlich der im Bescheid verfügten Nebenbestimmungen sicherzustellen. Die erteilten Auflagen sind unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit geeignet, den angestrebten Zweck zu erreichen. Das Hauptziel des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist die Erhaltung der Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte aus vergangener Zeit. Nach Abschluss der archäologischen Dokumentation ist auch das Denkmal unwiederbringlich im Bestand zerstört.

Das öffentliche Interesse am Erhalt der Bodendenkmale ist als sehr hoch einzuschätzen, da hier ein Informationswert aus vergangenen Zeiten ablesbar ist, von denen keine schriftlichen Zeugnisse mehr vorliegen. Der Nutzen für die Allgemeinheit besteht hier vorrangig an dem Schutz und der weitest gehenden Erhaltung des geschichtlichen Erbes und Sachzeugnisses, die durch die fachgerechte Dokumentation für die Nachwelt aufzubereiten sind.

#### zu III.3.7

Zur Aufnahme und Ergänzung nachträglicher Auflagen war die Festschreibung eines Auflagenvorbehaltes erforderlich.

**Dem Vorbehalt nachträglicher Auflagen hat die Antragstellerin mit Datum vom 12.12.2024 gemäß § 12 Abs. 2a BImSchG zugestimmt.**

Der verfügte Auflagenvorbehalt ist zweckdienlich, eine fachgerechte, qualitätsvolle und aussagefähige Dokumentation eines archäologischen Kulturdenkmals sicherzustellen, da nur diese eine wissenschaftlich verwertbare Überlieferung dieses Kulturdenkmals nach dessen Veränderung oder Zerstörung gewährleisten kann. Erhalt, Schutz und Sicherung von Kulturdenkmälern sind primäre Aufgaben der Denkmalschutzbehörden und liegen im öffentlichen Interesse. Ist eine Erhaltung der Kulturdenkmale nicht möglich, dann ist zu gewährleisten, dass das Kulturdenkmal in diesem Fall in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleibt (Sekundärerhaltung).

#### IV.6.4 Brand- und Katastrophenschutz

Die vorgegebenen Maßgaben des Brand- und Katastrophenschutzes zielen darauf ab, dass die WKA hinsichtlich ihrer Bauart und Nutzung sicher betrieben werden und dass ein wirksamer Einsatz der Feuerwehr gemäß § 14 BauO LSA i.V.m. § 1 BrSchG LSA gewährleistet ist. Der wirksame Einsatz der Feuerwehr bezieht sich dabei nicht nur auf den Einsatz zur Brandbekämpfung, sondern schließt die Rettung von Personen aus Höhen (Höhenrettung) ein. Da in der Regel die Feuerwehren für Aufgaben des Grundschutzes ausgerüstet sind und eine technische Ausrüstung

und Ausbildung zur Sicherstellung von Aufgaben zur Höhenrettung nicht vorhalten bzw. nicht vorhanden sind, sind notwendige Brandschutzmaßnahmen sowohl durch bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen zu kompensieren und durch den Anlagenerrichter und die Betreiber von WKA umzusetzen. Der Grund für die besonderen Anforderungen ist die Zunahme von Gefahrenereignissen der Feuerwehr an WKA. Da die baulichen Anlagen der WKA die Besonderheit der zu berücksichtigenden Höhe und in der Regel keine öffentliche Zuwegung haben, sind notwendige bauliche Kompensationsmaßnahmen festzulegen, da z.B. ein Einsatz der Feuerwehr zur Rettung verunfallter Personen oder ein Einsatz zur Brandbekämpfung nicht auszuschließen ist. Die rechtlichen Grundlagen sind, sofern aus dem Text der Nebenbestimmung nicht ersichtlich, jeweils in Klammern angegeben.

#### IV.6.5 Arbeitsschutz / technische Sicherheit

Zur Sicherung der Belange des Arbeits- und Gesundheitsschutzes wurden die Antragsunterlagen durch das Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt, Gewerbeaufsicht Nord auf der Grundlage der geltenden Vorschriften geprüft.

Die arbeitsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen beruhen auf gesetzlichen Vorschriften zum Schutz der Arbeitnehmer, hier insbesondere dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Richtlinien sowie Regeln der Technik bedürfen daher insoweit keiner weiteren Begründung. Die rechtlichen Grundlagen sind, sofern aus dem Text der Nebenbestimmung nicht ersichtlich, jeweils in Klammern angegeben.

#### IV.6.6 Immissionsschutz

Der immissionsschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens lagen folgende Unterlagen der Antragstellerin zugrunde:

- Schalltechnisches Gutachten Bericht-Nr. I17-SCH-2023-050 vom 15.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Am Westersielzug 11, 25840 Friedrichstadt)
- Schattenwurfgutachten Rev. 2 vom 16.03.2023 (erstellt: JUWI GmbH, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt)

In Auswertung der nachvollziehbar gestalteten Gutachten ist zu erwarten, dass durch den Betrieb der beantragten 4 WKA an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche oder Schattenwurf verursacht werden.

Die vorliegenden Gutachten zur Ermittlung der Schall- und Schattenauswirkungen berücksichtigen die aktuellen Planungen des Neubaus, des Rückbaus und der Bestandsanlagen im WP Arneburg-Sanne.

#### Schall

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können. In Verbindung mit der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) Nr. 2.5 und 3.1b ist bei Errichtung, Betrieb und Wartung der WKA der Stand der Technik zu gewährleisten. Der Stand der Technik von WKA bestimmt sich nach den Kriterien der Anlage zu § 3 Abs. 6 BImSchG. Es wird davon ausgegangen, dass WKA, die tieffrequente, ton- bzw. impulshaltige Geräusche hervorrufen, nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen (vgl. auch Windenergieerlass NRW, aktuelle Fassung).

Das vorliegende Schalltechnische Gutachten wurde unter Berücksichtigung der aktuellen Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand: 30.06.2016 – Anwendung Interimsverfahren – erstellt.



3 x GE 1.5sl (NH 85 m; RD 77 m; 1,5 MW)

$L_{WA, mittel} = 103,9 \text{ dB(A)}$

$L_{WA, 90} = 105,5 \text{ dB(A)}$

Unsicherheiten ( $\sigma_{prog} = 1,0$ ;  $\sigma_P = s = 0,3$ ;  $\sigma_R = 0,5$ ;  $\sigma_{ges} = 1,16$ )

Quelle: Dreifachmessung (Wind-consult GmbH, Berichts-Nr. WICO055SE305 v. 10.08.2005)

1 x E-66/18.70 (NH 85 m; RD 66 m; 1,5 MW)

$L_{WA, mittel} = 103,0 \text{ dB(A)}$

$L_{WA, 90} = 105,1 \text{ dB(A)}$

Unsicherheiten ( $\sigma_{prog} = 1,0$ ;  $\sigma_P = s = 1,2$ ;  $\sigma_R = 0,5$ ;  $\sigma_{ges} = 1,16$ )

Quelle: Einfachmessung (Kötter Consulting Engineers, Berichts-Nr. 26207-1.001 v. 28.05.2002)

1 x E-40/5.40 (NH 65 m; RD 40 m; 0,5 MW)

$L_{WA, mittel} = 101,0 \text{ dB(A)}$

$L_{WA, 90} = 103,1 \text{ dB(A)}$

Unsicherheiten ( $\sigma_{prog} = 1,0$ ;  $\sigma_P = s = 1,2$ ;  $\sigma_R = 0,5$ ;  $\sigma_{ges} = 1,16$ )

Quelle: Einfachmessung (Kötter Beratende Ingenieure, Berichts-Nr. 23554-2.002 v. 03.03.1998)

- Geplante Windkraftanlagen (Fremdplanung)

5 x V 162-6.2 (NH 169 m; RD 162 m; 6,2 MW)

$L_{WA, mittel} = 104,8 \text{ dB(A)}$

$L_{WA, 90} = 106,9 \text{ dB(A)}$

Unsicherheiten ( $\sigma_{prog} = 1,0$ ;  $\sigma_P = s = 1,2$ ;  $\sigma_R = 0,5$ ;  $\sigma_{ges} = 1,16$ )

Quelle: Herstellerangabe 0079-9518.V09 vom 03.12.2021

- Tierhaltungsanlage mit Lüfteranlagen

$L_{WA} = 84,8 \text{ dB(A)}^{*1}$

\*1) Der Schallleistungspegel wurde anhand von Erfahrungswerten vergleichbarer Schallquellen angenommen und setzt sich aus Einzelschallleistungspegeln der individuellen Lüfter zu einer zentralen Schallquelle zusammen.

#### Zusatzbelastung

- Geplante Anlagen des Vorhabenträgers

4 x V 162-6.2 (NH 169 m; RD 162 m; 6,2 MW)

$L_{WA, mittel} = 104,8 \text{ dB(A)}$

$L_{WA, 90} = 106,9 \text{ dB(A)}$

Unsicherheiten ( $\sigma_{prog} = 1,0$ ;  $\sigma_P = s = 1,2$ ;  $\sigma_R = 0,5$ ;  $\sigma_{ges} = 1,16$ )

Quelle: Herstellerangabe 0079-9518.V09 vom 03.12.2021

§ 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG regelt die Vorsorgepflicht. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist grundsätzlich sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte der TA Lärm Abschnitt 6.1 nicht überschreitet. Zur Ermittlung und Bewertung der Geräuschemissionen und –immissionen werden die Regeln der TA Lärm i.V.m. den aktuellen Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand: 30.06.2016, vorge-schrieben.

Zur Ermittlung der Schallimmissionen wurden 12 Immissionsorte (IO) festgesetzt, von denen sich die IO 6, 7 und 11 nicht im Einwirkungsbereich ( $\geq 10 \text{ dB(A)}$ ) unter IRW) der geplanten WKA befinden.

<u>IO</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Gebietsnutzung</u>	<u>IRW tags</u> <u>[dB(A)]</u>	<u>IRW nachts</u> <u>[dB(A)]</u>
IO 1	Stendaler Str. 6, Arneburg	Dorf-Misch-Gebiet	60	45

IO 2	Storkauer Str. 1, Arneburg	Dorf-Misch-Gebiet	60	45
IO 3	Mühlenberg 20, Arneburg	Dorf-Misch-Gebiet	60	45
IO 4	Mittelweg 2, Arneburg	Dorf-Misch-Gebiet	60	45
IO 5	Mittelweg 3, Arneburg	Allg. Wohngebiet	55	40
IO 6	Dorfstr. 33, Neuermark-Lübars	Dorf-Misch-Gebiet	60	45
IO 7	Brunnenweg 11, Billberge	Dorf-Misch-Gebiet	60	45
IO 8	An den Linden 29, Wischer	Allg. Wohngebiet	55	40
IO 9	Bungalowsiedlung 1, Wischer	Erholungsgebiet	55	35
IO 9.1	Bungalowsiedlung 9, Wischer	Erholungsgebiet	55	35
IO 9.2	Bungalowsiedlung 10, Wischer	Erholungsgebiet	55	35
IO 10	Am Sanner Weg 11, Wischer	Allg. Wohngebiet	55	40
IO 11	Am Mühlenberg 9, Sanne	Dorf-Misch-Gebiet	60	45
IO 12	Rudolphthal 1, Sanne	Dorf-Misch-Gebiet	60	45

Im Ergebnis der Schallprognose wurde nachgewiesen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte (IRW) an den Immissionsorten IO 1 – IO 7, IO 11 und IO 12 unter Berücksichtigung der geplanten Betriebsweise der WKA (Volllastbetrieb tags und nachts) eingehalten werden.

An den Immissionsorten IO 8 – IO 10 werden die Immissionsrichtwerte nicht eingehalten. Es wurden Überschreitungen von 2 dB(A) an den IO8 und IO 10 bzw. 6 dB(A) an den IO 9, IO 9.1 und IO 9.2 nachgewiesen. Alle 5 kritischen Immissionsorte befinden sich in der Ortslage bzw. Bungalowsiedlung Wischer. Überschreitungen von 1 dB(A) an den IO 8 und IO 10 sowie 5 dB(A) an den IO 9, IO 9.1 und IO 9.2 werden bereits in der Vorbelastung nachgewiesen.

Gemäß Abschnitt 3.2.1 TA Lärm darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte (IRW) auf Grund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung den Immissionsrichtwert am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (Irrelevanzkriterium).

An den Immissionsorten IO 8 und IO 10 liegt die Zusatzbelastung  $\geq 6$  dB(A) unter dem jeweils maßgeblichen IRW, eine Erhöhung der Vorbelastung aufgrund der Zusatzbelastung erfolgt nicht. Im Bereich der Bungalowsiedlung (IO 9, IO 9.1 und IO 9.2) wird die bereits um 5 dB(A) über dem Richtwert von 35 liegende Vorbelastung durch das geplante Vorhaben in der Gesamtbelastung nochmals um 1 dB(A) erhöht, sodass eine Überschreitung von jeweils 6 dB(A) zu verzeichnen ist. Gemäß Abschnitt 3.2.1 Absatz 3 TA Lärm soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Diese Regel ist vorliegend nicht anwendbar, da die Überschreitung jeweils 5 dB(A) beträgt.

Somit wäre das geplante Vorhaben schalltechnisch nicht genehmigungsfähig.

Gemäß § 16b Abs. 3 BImSchG darf die Genehmigung einer Windenergieanlage im Rahmen einer Modernisierung nach § 16 Abs. 2 BImSchG (ist vorliegend erfüllt) nicht versagt werden, wenn nach der Modernisierung nicht alle Immissionsrichtwerte der technischen Anleitung zum Schutz

gegen Lärm eingehalten werden, wenn aber

1. der Immissionsbeitrag der WKA nach der Modernisierung niedriger ist als der Immissionsbeitrag der durch sie ersetzten Windenergieanlagen und
2. die WKA dem Stand der Technik entspricht.

Zum Nachweis dessen erfolgte im Schallgutachten eine Gegenüberstellung der Schallsituation der vorhandenen und geplanten WKA. Es konnte nachgewiesen werden, dass sich der Immissionsbeitrag an den IO 1 – IO 3 und IO 6 – IO 12 um 1 bis 3 dB(A) verbessert.

An den IO 4 und IO 5 bleibt der Immissionsbeitrag konstant. Hier werden die Immissionsrichtwerte allerdings generell eingehalten.

Für den Bereich der Bungalowsiedlung Wischer (IO 9, IO 9.1 und IO 9.2) erfolgte eine Gebietseinstufung als Erholungsgebiet. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hassel ist die Bungalowsiedlung ebenfalls als der Erholung dienendes Sondergebiet ausgewiesen.

Rn 49 der Komm. zur TA Lärm: Sondergebiete, die der Erholung dienen, sind in Nr. 6.1 der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) nicht explizit aufgeführt und deshalb nach ihrer konkreten Schutzwürdigkeit einzustufen. Wochenendhausgebiete können hinsichtlich der Störanfälligkeit einem reinen Wohngebiet (WR) entsprechen, sodass ihre Schutzbedürftigkeit nach Nr. 6.1 e) zu beurteilen ist. Auch im Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1, sind die Orientierungswerte für Wochenendhausgebiete denen für WR-Gebiete gleichgesetzt worden.

Weitere Anmerkung zur Information (wurde hier nicht angewendet):

Unabhängig von der Anwendung des § 16b Abs. 3 BImSchG ist im Ergebnis der abschließenden Prüfung der Schutzbedürftigkeit der betroffenen Gebiete durch die Genehmigungsbehörde ist festzustellen, dass für den IO 9 (Bungalowsiedlung) ein Immissionsrichtwert von 40 dB(A) angesetzt werden kann. Aufgrund der Randlage des Immissionsortes im Übergang zum Außenbereich ist gemäß TA Lärm Abschnitt 6.7 von einer Gemengelage auszugehen, sodass ein geeigneter Mittelwert zwischen 35 dB(A) (Reines Wohngebiet) und 45 dB(A) (Außenbereich = Dorf-Mischgebiet) zu wählen ist.

Der Schutzanspruch der an den Außenbereich angrenzenden Grundstücke in Randlage der Bungalowsiedlung Wischer gegen die im Außenbereich geplanten WKA (heranrückendes privilegiertes Vorhaben) ist gemindert. Der festgesetzte Mittelwert von 40 dB(A) entspricht dem Immissionsrichtwert, der für ein Allgemeines Wohngebiet (nach der BauNVO ebenfalls dem Wohnen dienende Gebietskategorie) gemäß TA Lärm festgesetzt ist.

Die geplanten WKA 6-9 können im geplanten Betriebsmodus (Volllastbetrieb PO6200) tags und nachts (hier ist Ziffer III.6.1.6 zu beachten) betrieben werden.

### Schatten

Die zulässigen Schattenwurfzeiten orientieren sich an den Immissionsrichtwerten der „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ (WKA-Schattenwurf-Hinweise) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand: Aktualisierung 2019, die aus umfangreichen Untersuchungen zur Belästigung durch periodischen Schattenwurf von WKA abgeleitet wurden. Die Richtwerte für die zulässige Beschattungsdauer betragen demnach 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr bei Betrachtung des astronomisch maximal möglichen Schattenwurfes sowie 8 Stunden pro Jahr bei Betrachtung des real zu erwartenden Schattenwurfes.

Zur Ermittlung der Schattenimmissionen wurden vom Gutachter 30 Immissionsorte festgesetzt, die sich in den umliegenden Ortschaften befinden. Die genauen Angaben sind der Schattenwurfprognose zu entnehmen.

Entsprechend der vorliegenden Schattenwurfprognose kommt es bei der Betrachtung der Gesamtbelastung an einzelnen Immissionsorten zu Überschreitungen der zulässigen Schattenwurfrichtwerte, die zum Teil aufgrund der Zusatzbelastung erfolgt.

Um die Einhaltung der zulässigen Schattenwurfrichtwerte zu gewährleisten, sind die geplanten WKA antragsgemäß mit einer Abschaltautomatik auszurüsten.

#### Sonstige Immissionen

Belästigungen durch Reflexionen des Sonnenlichts an Mast und Rotor können erfahrungsgemäß durch eine mittelreflektierende matte Farbgebung minimiert werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden an den schutzbedürftigen Nutzungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch elektronische Felder oder tieffrequenten Schall beim bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb auftreten.

#### IV.6.7 Naturschutz

##### zu III.7.1 und III.7.2

Im Umweltbericht und den avifaunistischen Fachbeiträgen sind Aussagen zu den Auswirkungen auf den Naturhaushalt durch die WKA enthalten. Am stärksten sind durch die WKA die Artengruppen Vögel und Fledermäuse betroffen. Dies gilt insbesondere für die Greifvogelarten wie z.B. den Rotmilan.

Im Jahr 2019 konnten 82 Vogelarten registriert werden, von denen 38 Arten unterschiedlichen administrativen Schutzbestimmungen nach der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL), der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als auch verschiedenen Gefährdungseinstufungen nach den Rote Liste-Kategorien Deutschlands und Sachsen-Anhalts unterliegen (exkl. Vorwarnliste). Die Horstkartierungen aus dem Jahr 2019 und deren Nachkontrollen (2020, 2021) ergaben 71 Horste bzw. größere Nester im Untersuchungsraum (UR) des 4.000 m Radius, die von Groß- und Greifvögeln zur Brut ausgebaut oder genutzt werden können. Innerhalb des UR konnten im Jahr 2019 Brut- und Reviervorkommen von Rohrdommel, Weißstorch, Fischadler, Wespenbussard, Wiesen- und Rohrweihe, Habicht, Sperber, Rot- und Schwarzmilan, Seeadler, Mäusebussard, Baum- und Turmfalke, Kranich und Kolkrabe ermittelt werden. Der überwiegende Teil der Brutnachweise gelang durch den Fund von besetzten bzw. zur Brut genutzten Horsten. Lediglich als Nahrungsgast (NG) konnten innerhalb des 4.000-m-Radius Kormoran, Graureiher, Schwarzstorch, Lachmöwe und Flussseseschwalbe registriert werden, welche wahrscheinlich Brut- und Reviervorkommen im weiteren Umfeld des UR besitzen.

Innerhalb der jeweils artspezifischen Prüfradien nach Artenschutzleitfaden (MULE, 2018) (Anlage 3, Spalte 3) um das aktuelle Projektgebiet befand sich lediglich ein Horst des Rotmilans (Horst-Nr. AB60), südlich vom Jungfernberg, in ca. 1.044 m zur nächstgelegenen WKA. Dieser konnte im Zuge der Raumnutzungsanalyse im Jahr 2020 ebenfalls erfasst werden. Am Ende der Brutsaison 2020 und in der Brutsaison 2021 war der Horst jedoch auf Grund von Sturmereignissen nicht mehr vorhanden.

Auf Grund des hohen Raumbedürfnisses von Groß- und Greifvögeln zur Brutzeit bei der Nahrungssuche ist eine Betroffenheit in Form von Schlagopfern nicht auszuschließen (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Die Vorhabenfläche befindet sich auf bewirtschafteten Ackerflächen. Bodenbearbeitungen auf diesen Flächen während der Brutzeit von Greifvögeln stellen eine große Lockwirkung dar, die von Brutvögeln der örtlichen Population, sowie Nichtbrütern und revierfremden Brutvögeln angefliegen werden. Ein genutztes Nahrungshabitat liegt bei Erntereignissen und bodenwendenden Bearbeitungen vor und führt zu kurzfristigen Attraktivitätssteigerungen. Die höchste Aktivität konnte im Zuge der Raumnutzungsanalyse mit der Ernte im Juli 2020 festgestellt werden (10-20-fach höhere Präsenz von Rotmilan und Schwarzmilan). Daher war die Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen anzuordnen. Darüber hinaus bedarf es der unattraktiven Gestaltung der Mastfußbereiche. Die Festsetzung orientiert sich an dem Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (Kapitel 7) sowie Anlage 1 Abschnitt 2 Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen und Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich.

### zu III.7.3

Für die Artengruppe der Fledermäuse wurde ein eigenständiger Fachbeitrag im Januar 2020/April 2022/geändert April 2023 vorgelegt. Es erfolgte eine bioakustische Dauererfassung während der Aktivitätsphase, Netzfänge zur Präsenzerfassung und Statusermittlung in geeigneten Habitaten im Umfeld und die Telemetrie vom Kleinabendsegler. Im Zusammenhang mit den Netzfängen sind insgesamt 4 Kleinabendsegler im Zeitraum Ende Juli bis August besendert worden. Bei zwei Individuen wurde die Ermittlung von Wochenstubenquartieren durchgeführt und bei den beiden anderen sollte die Raumnutzung ermittelt werden. Bei den besenderten Individuen wurde eine Ausflugszählung an den ermittelten Quartieren vorgenommen um die Individuenanzahl zu ermitteln. Es konnten ganzjährig hohe bis sehr hohe Aktivitäten (Frühjahrmigration und Wochenstubenbildung, Wochenstubenzeit, Auflösung der Wochenstuben, Balz- und Paarungszeit sowie Herbstmigration) schlagopferrelevanter Arten, wie Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zweifarbenfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus nachgewiesen werden. Das Untersuchungsgebiet wird zur Jagd, zum Transfer oder zur Reproduktion genutzt.

Eine Reproduktion der schlagopferrelevanten Arten beim Kleinabendsegler, Großen Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus ist anzunehmen bzw. kann nicht ausgeschlossen werden. Für den Zeitraum 01.04. bis 31.10. kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Individuen nicht ausgeschlossen werden, was den Tötungsstatbestand im Sinne des § 44 BNatSchG auslöst und somit ohne artenschutzfachliche Maßnahmen einen gesetzeskonformen Betrieb der Anlage nicht ermöglicht. Nach o.g. Ausführung unter § 44 BNatSchG greift das Verbot bei Eingriffsvorhaben nur dann, wenn trotz Anwendung anerkannter Schutzmaßnahmen das individuenbezogene Tötungsrisiko signifikant erhöht wird (vgl. BVerwG-Urteil 4 B 2019 v. 07.01.2020, BVerwG 4 A 16.16 v. 06.04.2017 und BVerwG 9 A 8.17 vom 27.11.2018). Auf Grundlage des Individuenbezug muss hier von einer Signifikanz von 1 Individuum als Schlagopfer ausgegangen werden. Daher sind die unter Punkt 2.1. und 2.2. aufgeführten fledermausfreundlichen Abschaltzeiten anzuordnen.

Die Anlagenstandorte WKA 07 und WKA 08 sind auf Grund des erhöhten Schlagopferrisikos und der Abstandsunterschreitungen zu Wochenstuben mit der Nachtabschaltung der WKA im Zeitraum 01.04. bis 31.10. u.a. bis zu einer Windgeschwindigkeit bis 8 m/s zu versehen, um Beeinträchtigungen der lokalen Populationen im Umkreis von < 1.000 m auszuschließen.

Der Betriebsalgorithmus kann auf der Grundlage einer mindestens zweijährigen akustischen Erfassung der Fledermausaktivitäten im Gondelbereich (Punkt 2.4.) entsprechend dem Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen angepasst werden. Durch ein Monitoring von mehr als 2 Jahren lassen sich witterungsbedingte Einflüsse auf die Aktivitäten besser ermitteln und auch berücksichtigen.

Im Zusammenhang mit den WKA 07 und 08 ist, wegen einer möglichen Gefährdungserhöhung der reproduzierenden lokalen Population schlagopferrelevanter Arten, zusätzlich zum Gondelmonitoring ein Turmmonitoring im Bereich des unteren Rotordurchlaufs (ca. +/- 10 m) vorzunehmen.

Die Nutzung der Software ProBat zur Berechnung fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmen von Windenergieanlagen bietet ein standardisiertes, weitverbreitetes Verfahren auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Für die Berechnung ist die zu unterschreitende Schlagopferzahl auf 1 Individuum pro Jahr und Anlage einzustellen. Weiterhin erlaubt die Nutzung des Programmes ProBat der Genehmigungsbehörde die erforderliche Überprüfung der unter Nr. III.7.3 festgesetzten Abschaltzeiten.

Die Meldepflicht über Störungen der Abschaltautomatik stellt sicher, dass die Genehmigungsbehörde die Abschaltung der Anlagen wie unter Punkt 2.1. und 2.2. festgesetzt, kontrollieren

kann.

#### zu III.7.4

Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und zur Vermeidung von Zerstörungstatbeständen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist die Bauzeit außerhalb der Brutzeit (nicht im Zeitraum 01.03.-30.09.) von Vögeln zu realisieren (§ 39 BNatSchG). Bei Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit können baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden. Sollte es zur zeitlichen Abweichung beim Bau kommen, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen, um die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG auszuschließen. Dabei ist nachzuweisen, dass keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung durch die Errichtung der Anlagen erfolgt (kein Nachweis von Brutvögel, spezifisches Management mit angepassten Bauablaufplanungen mit ökologischer Baubegleitung).

#### zu III.7.5

Das zur Bebauung vorgesehene Flurstück befindet sich im Außenbereich der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck und ist nicht Bestandteil eines naturschutzrechtlichen Schutzgebietes. Für das Vorhaben sind öffentliche Belange des Naturschutzes gegeben und es ist zu prüfen, inwieweit sie dem Vorhaben entgegenstehen. Bei dem Vorhaben handelt es sich gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG um einen Eingriff in Natur und Landschaft. Unter Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels zu verstehen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Eine Eingriffsfreistellung des Vorhabens nach § 14 Abs. 3 BNatSchG und § 6 NatSchG LSA liegt nicht vor. Das Vorhaben befindet sich im Außenbereich und fällt damit nicht unter die Eingriffsfreistellung des § 18 Abs. 2 BNatSchG. Nach § 17 BNatSchG bedürfen Eingriffe einer Genehmigung. Die Ermächtigung der Genehmigungsbehörde zur Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergibt sich aus § 17 Abs. 1 BNatSchG. Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, diesen auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Die Bewertung erfolgte auf der Grundlage der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 – 42.2-22302/2, zuletzt geändert vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt vom 24.11.2006 – 22.2-22302/2). Eine Bilanzierung nach dem Bewertungsmodell LSA liegt vor. Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 28.826 Wertpunkten. Die positiven Effekte durch den Rückbau von WKA sind beim Repowering zu berücksichtigen. Da zeitgleich der Rückbau von 8 WKA vorgesehen ist, kann die zu entsiegelnde Fläche als Kompensation herangezogen werden. Es verbleibt somit ein Kompensationsüberschuss aus dem Repowering von 9.998 Wertpunkten für die Errichtung von 4 WKA.

Die naturschutzfachliche Beurteilung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgte auf der Grundlage nach NOHL 1993 unter Betrachtung eines 10.000 m Radius. Danach ergeben sich 2,36 ha, welches das Maß der für das Vorhaben zu erbringenden Kompensation darstellt. Durch die Maßnahme E1 – Anlage einer Streuobstwiese erfolgt der Ersatz/ Ausgleich des Eingriffes. Die Verwendung des einheimischen standortgerechten Pflanzmaterials wird gefordert, da an den Standorten angepasstes und einheimisches Pflanzgut die beste Voraussetzung für einen langfristigen Erfolg der Maßnahme bietet. Die Forderung entspricht zudem den Bestimmungen des § 40 Abs. 1 BNatSchG (Ausbringen von Pflanzen und Tieren) und dient somit dem Erhalt der heimischen Flora. Die Frist für die Fertigstellung der Kompensationsmaßnahme wird auf der Grundlage von § 15 Abs. 5 S. 1 BNatSchG festgesetzt. Die Ermächtigung zur Festschreibung der Unterhaltungspflicht und des Unterhaltungszeitraumes ergibt sich aus § 15 Abs. 4 BNatSchG. Nach § 17 Abs. 7 BNatSchG ist die zuständige Genehmigungsbehörde für die Prüfung der frist-

und sachgerechten Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen verantwortlich. Entsprechend der Benehmensregelung nach § 17 Abs. 1 BNatSchG ist die UNB dabei mit einzu-beziehen.

#### zu III.7.6

Im Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegungen besteht die Notwendigkeit der Entnahme von 6 Einzelbäumen aus der Baumreihe sowie der Rodung von 600 m<sup>2</sup> Feldhecke. Die Verwendung des einheimischen standortgerechten Pflanzmaterials wird gefordert, da an den Standorten angepasstes und einheimisches Pflanzgut die beste Voraussetzung für einen langfristigen Erfolg der Maßnahme bietet. Die Forderung entspricht zudem den Bestimmungen des § 40 Abs. 1 BNatSchG (Ausbringen von Pflanzen und Tieren) und dient somit dem Erhalt der heimischen Flora. Die Frist für die Fertigstellung der Kompensationsmaßnahme wird auf der Grundlage von § 15 Abs. 5 S. 1 BNatSchG festgesetzt. Die Ermächtigung zur Festschreibung der Unterhaltungspflicht und des Unterhaltungszeitraumes ergibt sich aus § 15 Abs. 4 BNatSchG. Nach § 17 Abs. 7 BNatSchG ist die zuständige Genehmigungsbehörde für die Prüfung der frist- und sachgerechten Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen verantwortlich. Entsprechend der Benehmensregelung nach § 17 Abs. 1 BNatSchG ist die UNB dabei mit einzu-beziehen.

#### Zu III.7.8

Zur Aufnahme und Ergänzung nachträglicher Auflagen, deren Notwendigkeit sich aus dem Ergebnis des Monitorings (Fledermäuse), zur Stabilisierung der örtlichen Population sowie der Realisierung der Kompensationsmaßnahme ergibt, war die Festschreibung eines Auflagenvorbehaltes erforderlich.

**Dem Vorbehalt nachträglicher Auflagen hat die Antragstellerin mit Datum vom 12.12.2024 gemäß § 12 Abs. 2a BImSchG zugestimmt.**

#### zu III.7.9

Die Genehmigungsbehörde ist verantwortlich für die Kontrolle der Herstellung und nachhaltigen Wirksamkeit der Maßnahmen (Gem. RdErl. des MLU, MI, MW und MBV vom 27.07.2005). Um dieser Aufgabe gerecht werden zu können, ist eine Information über die Fertigstellung notwendig. Da die UNB alle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ins Naturschutzverzeichnis eintragen muss, werden exakte Angaben zur Ausführung der Maßnahmen benötigt, die so nicht aus den Antragsunterlagen zu entnehmen sind, deshalb kann die Genehmigungsbehörde (hier: UNB) die Bereitstellung der notwendigen Informationen vom Vorhabensträger fordern (§ 42 Abs. 2 NatSchG LSA i.V.m. Gem. RdErl. des MLU, MI, MW und MBV vom 27.07.2005 und Erlass MLU LSA vom 15.08.2005)

### IV.6.8 Wasserrecht

#### zu III.8.1 und III.8.2

Die Nebenbestimmungen sind erforderlich, um schädliche Gewässerverunreinigungen zu vermeiden. Weiterhin soll die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert werden, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Die untere Wasserbehörde hat dazu über eine Genehmigungsfähigkeit zu entscheiden

#### zu III.8.3

Das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser sowie das Einleiten und Einbringen von Stoffen in Gewässer sind Gewässerbenutzungen entsprechend § 9 WHG. Die Benutzung eines Gewässers bedarf nach § 8 WHG der Erlaubnis oder der Bewilligung. Diese sind

rechtzeitig vor Baubeginn zu beantragen

#### IV.6.9 Abfall- und Bodenschutzrecht

##### zu III.9.1

Gemäß § 3 BodSchAG LSA besteht eine Mitteilungspflicht bei einem Aufschluss schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten gegenüber der unteren Bodenschutzbehörde. Grundstückseigentümer sowie Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück ausgehenden Gefahren für Boden und Gewässer zu ergreifen. Diese Maßnahmen können zur Sanierung von Bodenkontaminationen führen.

##### zu III.9.2

Gemäß § 202 BauGB ist Oberboden, insbesondere Mutterboden, der bei der Errichtung baulicher Anlagen ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Des Weiteren ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend mit Boden umzugehen (Bodenschutzklausel).

##### zu III.9.3

Gemäß § 12 BBodSchV dürfen zur Herstellung einer durchwurzelten Bodenschicht in und auf Böden nur Bodenmaterial sowie Baggergut nach DIN 19731 auf- und eingebracht werden. Die Vorsorgewerte sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV für alle Parameter einzuhalten.

##### zu III.9.4

Zum Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG sind Versiegelungsflächen gemäß § 1 Abs. 1 BodSchAG LSA auf das technologisch erforderliche Maß zu begrenzen, z.B. durch Optimierung der Wege- und Verkehrsführung im Vorhabengebiet.

##### zu III.9.5

Die Forderung zum Rückbau der WKA und zur Beseitigung der Bodenversiegelungen nach dauerhafter Nutzungsaufgabe beruht auf § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB. Mit Umsetzung der Rückbau- und Entsigelungsmaßnahmen werden die natürlichen Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG wiederhergestellt.

#### IV.6.10 Luftverkehrsrecht

Der Standort des geplanten Bauvorhabens befindet sich gemäß § 12 LuftVG außerhalb von Bau-schutzbereichen von Flugplätzen und gemäß § 18a LuftVG außerhalb von Flugsicherungsanlagen des Landes Sachsen-Anhalt.

Gemäß § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) bedarf die Genehmigung von Bauwerken, die eine Höhe von 100 m über der Erdoberfläche überschreiten, der Zustimmung der Luftfahrtbehörden. Mit einer geplanten Gesamthöhe der WKA von 250 m über Grund werden die in § 14 Abs. 1 und 2 LuftVG genannten Höhenbeschränkungen überschritten.

Demnach sind die die Zuständigkeit der oberen Luftfahrtbehörde des Landes Sachsen-Anhalt berührenden zivilen luftverkehrsrechtlichen Belange betroffen und somit eine Zustimmung der Behörde zur Genehmigung erforderlich.

Für die Prüfung militärischer Flugsicherungsbelange ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (militärische Luftfahrtbehörde) zuständig.

Es wurde festgestellt, dass allgemeine militärische Belange nicht beeinträchtigt werden. Eine Kennzeichnung als Lufthindernis wurde durch die obere Luftfahrtbehörde geregelt.

In den gutachterlichen Stellungnahmen gemäß § 31 Abs. 3 LuftVG, Az.: ST 10012 a-6 bis ST 10012 a-9 vom 29.08.2022 teilte die Deutsche Flugsicherung GmbH mit, dass sich die Standorte der geplanten WKA außerhalb des kontrollierten Luftraumes befinden. Es bestehen von Seiten der

Deutschen Flugsicherung GmbH aus zivilen und militärischen Gründen keine Bedenken gegen die Einrichtung einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung.

Die luftverkehrsrechtliche Zustimmung gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG wurde mit Datum vom 15.08.2022 (aktualisiert: 30.06.2023) durch die obere Luftfahrtbehörde Sachsen-Anhalt erteilt (Az.: 307.5.3.30314-49/2022 und 307.5.3.30314-49/2022a).

#### IV.6.11 Agrarrecht

Nach § 15 LwG LSA darf landwirtschaftlich genutzter Boden nur in begründeten Ausnahmefällen der Nutzung entzogen oder in der landwirtschaftlichen Nutzung beschränkt werden. Für die Landwirtschaft geeignete und von der Landwirtschaft genutzte Böden sind zu erhalten (LEP 2010 LSA, Grundsatz 115).

Die Landwirtschaft ist für Sachsen-Anhalt ein wichtiger Wirtschaftsfaktor und sichert Arbeitsplätze im ländlichen Raum. Der Boden ist das wichtigste Produktionsmittel der Landwirtschaftsbetriebe. Nur wenn ausreichend Boden zur landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung steht, kann die Landwirtschaft ihre vielfältigen multifunktionalen Aufgaben erfüllen und die wirtschaftliche Stabilität der Betriebe gewährleistet werden (LEP 2010 LSA).

Gemäß § 7 BBodSchG ist der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück ist und derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zur Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können.

#### IV.7 Anhörung gemäß § 1 VwVfG LSA i.V.m. § 28 VwVfG

Gemäß § 1 VwVfG LSA i.V.m. 28 VwVfG wurde der Antragstellerin mit Datum vom 05.12.2024 Gelegenheit gegeben, sich zur beabsichtigten Genehmigung der wesentlichen Änderung gemäß § 16b BImSchG, hier: Errichtung und Betrieb von 4 WKA im WP Arneburg, zu äußern.

Von ihrem Recht zur Stellungnahme hat die Antragstellerin mit Datum vom 11./12.12.2024 Gebrauch gemacht. Die Anmerkungen bzw. Rückfragen bezogen sich auf die Festsetzungen der Nebenbestimmungen III.1.1, III.2.1, III.2.2.5, III.6.1.6, III.7.2, III.7.3 und III.9.5, die von der Genehmigungsbehörde nochmals inhaltlich und fachlich erläutert wurden. Bezüglich der Nebenbestimmung III.6.1.6 erfolgte eine Korrektur, die Nebenbestimmung III.7.3 wurde nochmals modifiziert.

Gemäß § 1 VwVfG LSA i.V.m. 28 VwVfG wurde der Gemeinde Stadt Arneburg mit Datum vom 05.12.2024 Gelegenheit gegeben, sich zur beabsichtigten Ersetzung des gemeindlichen Einvernehmens gemäß § 36 Abs. 2 BauGB im Zusammenhang mit der Genehmigung der wesentlichen Änderung gemäß § 16b BImSchG, hier: Errichtung und Betrieb von 4 WKA im WP Arneburg, zu äußern.

Von ihrem Recht zur Stellungnahme hat die Gemeinde Stadt Arneburg keinen Gebrauch gemacht.

### V. **HINWEISE**

#### V.1 Bauordnungsrecht

##### V.1.1 zu III.2.5

Eine dauerhafte Aufgabe der Nutzung liegt dann vor, wenn die Anlage über einen zusammenhängenden Zeitraum von mehr als zwölf Monaten keinen Strom erzeugt hat oder abweichend davon, wenn der Betreiber / die Betreiberin vor Ablauf dieses Zeitraumes erklärt, dass die Anlage dauerhaft stillgelegt ist. Die zu beseitigenden Bodenversiegelungen umfassen alle ober- und

unterirdischen Anlagen und Anlagenteile (auch Fundamente) sowie die für die Anlage erforderliche Infrastruktur, die mit der dauerhaften Nutzungsaufgabe der Anlage auch ihren Nutzen verlieren.

## **V.2 Denkmalschutz**

- V.2.1 Es sind Unternehmer zu beauftragen, die eine den Zielen des Denkmalschutzgesetzes entsprechende Durchführung der Leistungen nach Ausbildung und Berufserfahrung sicherstellen. Die Ausführenden sind über die Denkmaleigenschaft zu informieren.  
(§ 15 Abs. 2 DenkmSchG LSA)
- V.2.2 Die bauausführenden Betriebe sind vor Durchführung konkreter Maßnahmen auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldefrist im Falle unerwartet freigelegter archäologischer und bauarchäologischer Funde und Befunde bzw. der Entdeckung von Kulturdenkmalen bei Erd- und Tiefbauarbeiten nachweislich hinzuweisen.  
(§ 17 Abs. 3 und § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA)
- V.2.3 Neu entdeckte archäologische Bodenfunde sind der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Stendal, Hospitalstraße 1-2 (Tel. 03931/607333 oder 607372) unverzüglich zu melden. Bodenfunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmals sind bis zum Ablauf einer Woche nach Anzeige unverändert zu lassen, um eine wissenschaftliche Untersuchung durch das LDA zu ermöglichen. Innerhalb dieses Zeitraums wird über die weitere Vorgehensweise entschieden.  
(§ 17 Abs. 3 und § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA)
- V.2.4 Der Bodenfund und die Fundstelle sind vor Gefahren für die Erhaltung der Bodenfunde zu schützen. Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie und von ihm Beauftragte sind berechtigt, die Fundstelle nach archäologischen Befunden zu untersuchen und Bodenfunde zu bergen.  
(§ 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA)
- V.2.5 Ansprechpartner für Belange der archäologischen Bodendenkmalpflege ist Herr Dr. Alper (Tel.: 039292 699814, Fax: 039292 699850; Email: galper@lda.stk.sachsen-anhalt.de).  
(§ 5 Abs. 2 DenkmSchG LSA)

## **V.3 Immissionsschutz**

- V.3.1 Die Genehmigung der jeweiligen Anlage erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht betrieben worden ist. Die zuständige Genehmigungsbehörde kann auf Antrag die Frist aus wichtigem Grunde verlängern, wenn hierdurch der Zweck des BImSchG nicht gefährdet wird. Die Stillsetzung ist der für den Immissionsschutz zuständigen Überwachungsbehörde mitzuteilen. Die Genehmigung erlischt ferner, soweit das Genehmigungserfordernis aufgehoben wird.  
(§ 18 BImSchG)
- V.3.2 Bei Nichterfüllung einer Auflage kann der Betrieb der Anlagen ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Nebenbestimmungen untersagt werden.  
(§ 20 BImSchG)
- V.3.3 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 ist, so sollen gemäß § 17 BImSchG durch die zuständige

Überwachungsbehörde nachträgliche Anordnungen getroffen werden.

- V.3.4 Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Überwachungsbehörde mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf in § 1 BlmSchG genannte Schutzgüter auswirken kann. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BlmSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist.

(§ 15 Abs. 1 BlmSchG)

- V.3.5 Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage bedarf der 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)

- V.3.6 Gemäß § 52 BlmSchG hat die zuständige Überwachungsbehörde die erteilte Genehmigung im Sinne § 4 BlmSchG regelmäßig zu überprüfen und soweit erforderlich durch nachträgliche Anordnungen nach § 17 BlmSchG auf den neuesten Stand zu bringen.

#### **V.4 Wasserrecht**

- V.4.1 Während der Baumaßnahme und beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die §§ 5, 62 und 63 WHG i. V. m. § 17 AwSV zu beachten. Die Anlagen müssen so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist.

- V.4.2 Nach § 24 Abs. 1 AwSV hat, wer eine Anlage betreibt, befüllt, entleert, ausbaut, stilllegt, in-stand hält, reinigt, überwacht oder überprüft, das Austreten eines wassergefährdenden Stoffes in einer nicht nur unerheblichen Menge unverzüglich der zuständigen Behörde oder einer Polizeidienststelle anzuzeigen. Die Verpflichtung besteht auch beim Verdacht, dass wassergefährdende Stoffe in einer nicht nur unerheblichen Menge bereits ausgetreten sind, wenn eine Gefährdung eines Gewässers oder von Abwasseranlagen nicht auszuschließen ist.

- V.4.3 Das Merkblatt zu Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach Anlage 4 AwSV ist an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Anlage dauerhaft anzubringen.

(§ 44 Abs. 4 AwSV)

- V.4.4 Für die Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist eine Anlagendokumentation gemäß § 43 AwSV zu führen, in der die wesentlichen Informationen über die Anlage enthalten sind. Die Dokumentation ist bei einem Wechsel des Betreibers an den neuen Betreiber zu übergeben.

- V.4.5 Für die Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nach Maßgabe des § 44 AwSV eine Betriebsanweisung vorzuhalten. Darin sind insbesondere Aufgaben und Verantwortlichkeiten zu regeln. Das Betriebspersonal der Anlage ist dementsprechend zu unterweisen. Die Betriebsanweisung muss dem Betriebspersonal der Anlage jederzeit zugänglich sein.

- V.4.6 Kann bei einer Betriebsstörung nicht ausgeschlossen werden, dass wassergefährdende Stoffe aus Anlagenteilen austreten, sind unverzüglich Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu ergreifen. Die Anlage ist unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, wenn eine Gefährdung oder Schädigung eines Gewässers nicht auf andere Weise verhindert werden kann. Soweit erforderlich, ist die Anlage zu entleeren.

(§ 24 Abs. 1 AwSV)

- V.4.7 Im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Dichtheit der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu kontrollieren. Festgestellte Mängel sind zeitnah zu beseitigen.

(§ 46 Abs. 1 AwSV)

## **V.5 Luftverkehrsrecht**

- V.5.1 Sollten die Nebenbestimmungen unter Nr. III.10 nicht eingehalten werden, wird der Rückbau der WKA verfügt.

- V.5.2 Die Zustimmung der oberen Luftfahrtbehörde gilt nur für die unter Nr. I.1 genannten WKA-Standorte.

## **V.6 Agrarrecht**

- V.6.1 Die überplanten Landwirtschaftsflächen werden zurzeit von landwirtschaftlichen Unternehmen bewirtschaftet. Der Zeitpunkt des Flächenentzuges ist mit den Bewirtschaftern der Flächen frühzeitig abzustimmen, damit Sanktionen in der Agrarförderung für die Landwirte vermieden werden.

- V.6.2 Wird durch den Flächenentzug in landwirtschaftliche Nutzungsrechte (Pachtrechte) eingegriffen, entstehen Ausgleichs- und Entschädigungsansprüche.

- V.6.3 Bei der Durchführung der Pflanzmaßnahmen ist sparsam mit landwirtschaftlicher Nutzfläche umzugehen.  
(§15 LwG LSA)

- V.6.4 Ist es vorgesehen, dass die Bewirtschafter der Feldblöcke die Baumreihe bzw. Feldhecken zukünftig als Landschaftselement im Rahmen der Betriebsprämienregelung beantragen, sind die Vorgaben der Agrarzahlungen-Verpflichtungsverordnung zu beachten (u.a. Größe, mögliche Durchfahrten, CC-Verpflichtungen).

- V.6.5 Durch das Verbot der Doppelförderung kann für Streuobstwiesen, die im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen angelegt worden sind, aufgrund der dadurch fehlenden Freiwilligkeit, die Fördermöglichkeit für verschiedene Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) entfallen.

- V.6.6 Weitere Hinweise hinsichtlich der Vorgaben der Agrarzahlungen-Verpflichtungsverordnung und AUKM erhalten die betreffenden Landwirte bei ihren zuständigen Sachbearbeitern im ALFF Altmark.

## **V.7 Straßenrecht / Straßenverkehrsrecht**

- V.7.1 Gemäß § 45 Abs. 6 StVO ist mindestens 14 Tage vor Baubeginn durch die bauausführenden Unternehmen ein Antrag auf verkehrsregelnde Maßnahmen bei der unteren Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Stendal zu stellen, wenn sich die Baumaßnahme auf den Straßenverkehr auswirkt (u.a. Beschilderung von Baustellzufahrten).

- V.7.2 Sofern Großraumtransporte im Zusammenhang mit der Errichtung der WKA notwendig werden sollten, ist ein entsprechender Antrag beim Landesverwaltungsamt, Referat Verkehrswesen, Postfach 200 2560 in 06003 Halle/Saale zu stellen.

- V.7.3 Für die erforderlichen Änderungen der vorhandenen Einmündungen, die aufgrund der Abmessungen der Baustellen- und Transportfahrzeuge erforderlich werden oder die Anlage einer neuen Zufahrt, ist ein entsprechender Antrag auf Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis vor Aufnahme der Baustellentransporte an das Straßenbauamt des Landkreises Stendal zu stellen. Eine Skizze der Anbindung ist beizufügen. Die Sondernutzungserlaubnisse sind nicht Bestandteil dieser Genehmigung.
- V.7.4 Bei einer Anfahrt von Süden dürfen Transporte mit einem Gewicht von erheblich über 100 Tonnen die ICE-Brücke bei Hämerten im Zuge der K 1036 nicht passieren.
- V.7.5 Falls durch die o.g. Maßnahme Bewohner / Eigentümer / Nutzer in der Erreichbarkeit ihrer Liegenschaften beschränkt werden, ist mit diesen eine Abstimmung notwendig bzw. sind diese zu informieren.

## **V.8 Landesamt für Vermessung und Geoinformation des Landes Sachsen-Anhalt**

- V.8.1 Im Bereich des Planungsgebietes befindet sich ein gesetzlich geschützter Festpunkt der Festpunktfelder Sachsen-Anhalts (§ 5 LVerGeo LSA) der Kategorie „Benutzungsfestpunkte“. Unvermeidbare Veränderung oder Zerstörung dieses Festpunktes durch konkrete Baumaßnahmen sind dem LVerGeo Magdeburg, Dezernat 53, email: [nachweis.ff@sachsen-anhalt.de](mailto:nachweis.ff@sachsen-anhalt.de) zu melden. Koordinaten der Festpunkte zu Planungszwecken können im Dez. 53 angefordert werden.

## **V.9 Zuständigkeiten**

Aufgrund von § 1 Abs. 1 VwVfG LSA i.V.m. § 3 Abs. 1 Nr. 1 VwVfG und i.V.m.

- der Immi-ZustVO
- den §§ 10 – 12 WG LSA
- der Verordnung über abweichende Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (Wasser-ZustVO)
- den §§ 32, 33 Abfallgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (AbfG LSA)
- der Zuständigkeitsverordnung für das Abfallrecht (AbfZustVO)
- der Zuständigkeitsverordnung für das Arbeitsschutzrecht (ArbSch-ZustVO)
- § 59 Abs. 2 BauO LSA
- den §§ 1, 19 und 32 BrSchG
- dem § 18 Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)
- dem § 8 Abs. 1 DenkmSchG LSA
- dem § 10 Ziffer 2 der Verordnung über die Zuständigkeit auf verschiedenen Gebieten der Gefahrenabwehr (ZustVO SOG)

sind für die Überwachung der Errichtung und des Betriebes der Anlagen folgende Behörden zuständig:

a) das Landesamt für Verbraucherschutz, Dez. 56, Gewerbeaufsicht Nord für die technische Sicherheit und den Arbeitsschutz

b) der Landkreis Stendal als

- Untere Immissionsschutzbehörde
- Untere Naturschutzbehörde
- Untere Forstbehörde
- Untere Wasserbehörde
- Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde
- Untere Denkmalschutzbehörde

- Behörde für Brand-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst
- Behörde für die Überwachung und Wahrnehmung der bauaufsichtspflichtigen Aufgaben und Befugnisse nach § 59 BauO LSA

c) das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt als obere Luftfahrtbehörde

## VI. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats, nachdem der Verwaltungsakt dem Beschwerdeführer bekannt gegeben worden ist, Widerspruch beim Landkreis Stendal, Hospitalstr. 1-2 in 39576 Hansestadt Stendal, eingelegt werden. Der Widerspruch ist schriftlich, in elektronischer Form nach § 3a Absatz 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes, schriftformersetzend nach § 3a Absatz 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes und § 9a Absatz 5 des Onlinezugangsgesetzes oder zur Niederschrift zu erheben.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

- Siegel -

Stefan Feder  
Amtsleiter Umweltamt

## Anlage 1 Verzeichnis der Antragsunterlagen

Auf folgende Antragsunterlagen wird Bezug genommen:

Kapitel	Unterlagen		Seitenzahl
	<b><u>Ordner A</u></b>		
<b>1</b>	<b>Antrag / Allgemeine Angaben</b>		
	Verzeichnis der Antragsunterlagen	Formular 0	4
	Antrag auf Genehmigung gemäß § 4 BImSchG vom 11.05.2022	Formular 1	3
	Antragsänderung auf § 16b BImSchG und Leistungserhöhung von 6.0 auf 6.2 MW vom 26.04.2023		3
	Beiblatt Flurstücke (Koordinatenübersicht geplante WKA) vom 11.04.2023		1
	Koordinaten Bestand Windpark Altmark Repowering vom 11.04.2023		1
	Koordinatenübersicht Rückbauanlagen in verschiedenen Vorhaben vom 21.04.2023		1
	Übersicht Zuordnung Altanlagen – WEA Zubau nach § 16b BImSchG vom 11.04.2023		1
	Übersicht Zuordnung 0,4 H Altanlagen – WEA Zubau vom 15.05.2023		1
	Vollmacht für die FEFA Ingenieurbüro für regenerative Energien vom 13.06.2022		1
	Handelsregistrauszug CPC Germana GmbH & Co. KG vom 10.05.2022		1
	Handelsregistrauszug CPC Germana Beteiligungs GmbH vom 16.05.2022		1
	Erklärung zum Urheberrechtsschutz vom 21.04.2023		1
	Antrag auf sofortigen Vollzug der Genehmigung vom 21.04.2023		3
	Kurzbeschreibung Rev. 02		13
	Angaben zum Betriebsgrundstück		6
	Übersichtsplan – Auszug aus Topografie M: 1 : 1.250 vom 13.04.2023		1
	Auszug aus der topografischen Karte M: 1:10.000 vom 11.12.2023		1
	Flurkarte digitaler Auszug aus der Liegenschaftsarte M: 1:7.500 vom 13.04.2023		1
	Wegeplan Detailplan WEA 6 M: 1:2.500 vom 08.04.2022		1
	Wegeplan Detailplan WEA 7 M: 1:2.000 vom 19.04.2022		1
	Wegeplan Detailplan WEA 8 M: 1:2.500 vom 19.04.2023		1
	Wegeplan Detailplan WEA 9 M: 1:5.000 vom 08.04.2022		1
<b>2</b>	<b>Angaben zur Anlage und zum Anlagenbetrieb</b>		
	Betriebseinheiten	Formular 2.2	1
	Ausrüstungsdaten	Formular 2.3	1
	Vestas – Herstellerklärung zur Gültigkeit von bestehenden Dokumenten für die EnVentus Plattform vom 21.09.2021		7
	Vestas – Allgemeine Beschreibung EnVentus vom 11.01.2022		37
	Turmzeichnung Vestas V 162 HN169 M: 1:1.500		1

	Vestas – Übersetzung von Textbausteinen und Zeichnungslegenden vom 28.02.2022		2
	Turbinenzeichnung		1
	Vestas - Eigenverbrauch von Vestas-Windenergieanlagen vom 02.12.2022		2
	Vestas - Prinzipieller Aufbau und Energiefluss vom 19.03.2021		4
	Vestas - Anforderungen an Transportwege und Kranstellflächen vom 01.04.2021		28 und Anlagen
<b>3</b>	<b>Stoffdaten</b>		
	Gehandhabte Stoffe	Formular 3.1a	3
	Stoffidentifikation	Formular 3.2	4
<b>4</b>	<b>Emissionen / Immissionen</b>		
	Emissionsquellen	Formblatt 4.2	1
	Schalltechnisches Gutachten Bericht-Nr. I17-SCH-2023-050 vom 15.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Am Westersielzug 11, 25840 Friedrichstadt)		94
	Vestas – technische Beschreibung Sägezahn-Hinterkante vom 19.09.2017		4
	Vestas – Nachweisführung geräuschreduzierter Betrieb vom 02.12.2022		12
	Schattenwurfgutachten 16.03.2023-100002109 Rev. 2 vom 16.03.2023 (erstellt: juwi AG, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt)		69
	Vestas - Schatten-Abschaltsystem vom 07.02.2019		6
<b>5</b>	<b>Anlagensicherheit</b>		
	Angaben zur Störfallverordnung	Formular 5.1	1
	Vestas – interne Abschätzung zur Störfallverordnung 12. BImSchV vom 01.04.2020		1
	Abhandlung zum Eisabwurf		4
	Typenzertifikat Rotorblatt-Überwachungssystem Vestas Eisdetektor (VID) vom 20.10.2022		5
<b>6</b>	<b>Wassergefährdende Stoffe</b>		
	Anlagen zum Herstellen/Behandeln/Verwenden wassergefährdender Stoffe	Formular 6.1d	2
	Vestas – Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 12.08.2021		15
	Vesta.s - Angaben zu wassergefährdenden Stoffen vom 07.01.2022		7
<b>7</b>	<b>Abfälle</b>		
	Abfallart und vorgesehene Entsorgung des Abfalls	Formular 7.1	3
	Vestas - Angaben zum Abfall vom 12.08.2021		10
<b>8</b>	<b>Abwasser</b>		
	Vestas – Abwasserentsorgung bei Vestas Windenergieanlagen vom 24.08.2021		1
<b>9</b>	<b>Arbeitsschutz</b>		

	Angaben zum Arbeitsschutz	Formular 9	4
	Vestas - Allgemeine Angaben zum Arbeitsschutz vom 10.03.2016		5
	Vestas – Zutritts-, Evakuierungs-, Flucht- und Rettungsanweisungen für Onshore-Windenergieanlagen vom 25.03.2021		60
<b>10</b>	<b>Brandschutz</b>		
	Brandschutzmaßnahmen	Formular 10	1
	Generisches Brandschutzkonzept vom 23.07.2020		18
	Vestas – Allgemeine Beschreibung Brandschutz Windenergieanlage vom 29.10.2019		21
<b>11</b>	<b>Energieeffizienz / Angaben zur Wärmenutzung</b>		entfällt
 <b><u>Ordner B</u></b>			
<b>12</b>	<b>Angaben bei Eingriffen i.S.v. § 8 NatSchG LSA</b>		
	Vestas - Allgemeine Informationen über die Umweltverträglichkeit von Vestas-Windenergieanlagen vom 20.04.2022		14
<b>13</b>	<b>Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit</b>		
	Feststellung der UVP-Pflicht	Formular 13	1
	UVP-Bericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan vom 12.05.2022 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		143 und Anlagen
	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom April 2022 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		70 und Anlagen
	Avifaunistisches Fachgutachten – Brutvögel vom 19.09.2019 (erstellt: NaturPur, Nordsjö 11, S-92494 Sorsele)		57 und Anlagen
	Avifaunistisches Fachgutachten – Rastvögel vom 19.09.2019 (erstellt: NaturPur, Nordsjö 11, S-92494 Sorsele)		23 und Anlagen
	Erfassung der Raumnutzung und von Brutstätten windenergiesensibler Daten vom 09.02.2022 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		15 und Anlagen
	Gutachten zur Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna vom Januar 2020 / April 2022 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		72 und Anlagen
	Vorprüfung FFH-Verträglichkeit (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		56 und Anlagen
	Fachplanerische Stellungnahme vom 15.11.2024 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		11
 <b><u>Ordner C</u></b>			
<b>14</b>	<b>Maßnahmen nach § 5 Abs. 3 BImSchG bei Betriebs-einstellung</b>		
	Sicherstellung der Maßnahmen nach § 71 Abs. 3 BauO LSA nach der Betriebseinstellung bei Windkraftanlagen	Formblatt 14.2	1
	Ermittlung der Rückbaukosten vom 14.04.2023		1
	Vestas - Nachweis der Rückbaukosten vom 10.08.2021		2

<b>15</b>	<b>Unterlagen zu den nach § 13 BImSchG eingeschlossenen Entscheidungen</b>	
	Antrag auf Baugenehmigung vom 19.04.2023	3
	Ermittlung der Errichtungskosten von Windenergieanlagen vom 14.04.2023	1
	Beiblatt Flurstücke (Koordinatenübersicht) vom 11.04.2023	1
	Vestas – Nachweis der Rohbaukosten V 162-5.6/6.0/6.2 MW NH 169m vom 10.08.2021	2
	Vestas – Nachweis der Herstellkosten V 162-5.6/6.0/6.2 MW NH 169m vom 10.08.2021	2
	Liegenschaftskarte M: 1:2.500 vom 21.04.2022 einschl. Zeichenerklärung	2
	Übersichtslageplan M: 1:2.000 vom 14.04.2023	1
	Lageplan WEA 06 M: 1:2.000 vom 24.04.2023	1
	Lageplan WEA 07 M: 1:2.000 vom 24.04.2023	1
	Lageplan WEA 08 M: 1:2.000 vom 24.04.2023	1
	Lageplan WEA 09 M: 1:2.000 vom 24.04.2023	1
	Turmzeichnung M: 1:1500	1
	Baubeschreibung vom 19.04.2023	5
	Gutachten zur Standorteignung Bericht-Nr.: I17-SE-2023-127 vom 29.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Am Westersielzug 11, 25840 Friedrichstadt)	36
	Prüfbericht für eine Typenprüfung - Flachgründung Prüfnummer: 3108363-24-d Rev. 4 vom 25.02.2022 Statische Berechnung Max Bögl Hybridturm T20 vom 15.10.2021	8
	Prüfbericht für eine Typenprüfung – Hybridturm HA2A901 (T20) Prüfnummer: 3108363-14-d Rev. 3 vom 25.02.2022	14 und Anlagen
	Prüfbescheid für eine Typenprüfung – Turm und Fundamente HA2A901 (T20), Prüfnummer: 3231817-24-d Rev. 1 vom 28.02.2022	7
	Maschinengutachten V162-5.4 / V162-6.0 / V162-6.2 MW, Berichts-Nr. M-05919-0 Rev. 6 vom 01.07.2022	67
	Prüfbericht für eine Typenprüfung – Podeste und Einbauten Prüfnummer: 3416928-1-d Rev. 1 vom 31.01.2023	11
	EG-Baumusterprüfbescheinigung	2
	Service-Aufzug Sherpa-SD4	2
	Erklärung des Baugrundgutachters vom 19.04.2023 zur Änderung der Nennleistung WEA 06	1
	Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 06, Bericht-Nr. 09/08/21 vom 13.09.2021 (erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	19 und Anlagen
	Erklärung des Baugrundgutachters vom 19.04.2023 zur Änderung der Nennleistung WEA 07	1
	Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 07, Bericht-Nr. 10/08/21 vom 13.09.2021 (erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	19 und Anlagen
	Erklärung des Baugrundgutachters vom 19.04.2023 zur	1

Änderung der Nennleistung WEA 08	
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen	19
WEA 08, Bericht-Nr. 11/08/21 vom 13.09.2021	und Anlagen
(erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	
Erklärung des Baugrundgutachters vom 19.04.2023 zur	1
Änderung der Nennleistung WEA 09	
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen	19
WEA 098, Bericht-Nr. 12/08/21 vom 13.09.2021	und Anlagen
(erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	
Berechnung Abstandsflächenbaulast	1
Übersicht Zufahrtssicherung vom 25.04.2023	1
Flurkartenausschnitt WEA 6 M: 1:2.500 vom 08.04.2022	1
Flurkartenausschnitt WEA 7 M: 1:2.000 vom 19.04.2023	1
Flurkartenausschnitt WEA 8 M: 1:5.000 vom 19.04.2023	1
Flurkartenausschnitt WEA 9 M: 1:5.000 vom 08.04.2022	1
Rückbaukonzept Windpark Altmark	5
Koordinatenübersicht Rückbau-WKA vom 21.04.2023	1
Übersicht Zuordnung Altanlagen – WEA Zubau nach § 16b BlmSchG vom 11.04.2023	
Verpflichtungserklärung vom 14.04.2023 zum Rückbau von 4 WKA (Neubauanlagen)	7
Einverständniserklärung Alteigentümer vom 06.09.2024	2
<b>16 Sonstige Unterlagen</b>	
Vestas – Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit	19
Vestas – Allgemeine Spezifikation Eiserkennung	9
Gutachten Vestas Ice Detection System vom 18.10.2021	7
Typenzertifikat Eiserkennungssystem BLADEcontrol	7
Kostenübernahmeerklärung vom 12.05.2022 für	1
Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung	
Datenbeschreibung Luftfahrthindernisse vom 04.04.2022	1
Vestas – Tages- und Nachtkennzeichnung vom 28.02.2022	33
Vestas – Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer ORGA USV SPS60 vom 08.03.2021	9

## Anlage 2 Rechtsquellenverzeichnis

Sofern in diesem Bescheid nicht explizit dargestellt, gelten für in der Kurzform zitierte Rechtsvorschriften die folgenden vollständigen Zitate und aktuellen Fundstellen:

<b>AbfZustVO</b>	Zuständigkeitsverordnung für das Abfallrecht vom 6. März 2013 (GVBl. LSA S. 107), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juni 2017 (GVBl. LSA S. 105)
<b>AllGO LSA</b>	Allgemeine Gebührenordnung des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Oktober 2012 (GVBl. LSA S. 336), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. April 2024 (GVBl. LSA S. 106)
<b>ArbSchG</b>	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 31.5.2023 I Nr. 140
<b>ArbSch-ZustVO</b>	Zuständigkeitsverordnung für das Arbeitsschutzrecht des Landes Sachsen-Anhalt vom 2. Juli 2009 (GVBl. LSA S. 346)
<b>ArbStättV</b>	Verordnung über Arbeitsstätten vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 27.3.2024 I Nr. 109
<b>ASR A1.5/1,2</b>	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Fußböden vom 28. Februar 2013 (GMBI S. 348), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBI S. 471)
<b>ASR A1.8</b>	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Verkehrswege vom 20. November 2012 (GMBI S. 1210), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBI S. 473)
<b>ASR A2.1</b>	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen vom 20. November 2012 (GMBI S. 1220), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBI S. 473)
<b>ASR A2.2</b>	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Maßnahmen gegen Brände vom 20. November 2012 (GMBI S. 1225 in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBI. S. 446)
<b>ASR A2.3</b>	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan, Ausgabe August 2007 (GMBI S. 902), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 15. Dezember 2016 (GMBI 2017 S. 8)
<b>ASR A3.4</b>	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Beleuchtung vom 29. April 2011 (GMBI S. 303), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 10. April 2014 (GMBI S. 287)
<b>ASR A4.3</b>	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe vom 15. Dezember 2010 (GMBI S. 1764), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBI S. 475)
<b>BauGB</b>	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 20.12.2023 I Nr. 394

<b>AwSV</b>	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), geändert durch Art. 256 V v. 19.6.2020 I 1328
<b>BauGVO</b>	Baugebührenverordnung vom 4. Mai 2006 (GVBl. LSA S. 315), zuletzt geändert durch Verordnung vom 17. August 2018 (GVBl. LSA S. 284)
<b>BauNVO</b>	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 3.7.2023 I Nr. 176
<b>BauO LSA</b>	Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA S. 440), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Juni 2024 (GVBl. LSA S. 150)
<b>BaustellV</b>	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 19.12.2022; 2023 I Nr.
<b>BauVorIVO</b>	Verordnung über Bauvorlagen und bauaufsichtliche Anzeigen (Bauvorlagenverordnung) vom 8. Juni 2006 (GVBl. LSA S. 351), zuletzt geändert durch Verordnung vom 13. September 2021 (GVBl. LSA S. 489)
<b>BBodSchG</b>	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 G v. 25.2.2021 I 306
<b>BBodSchV</b>	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
<b>BetrSichV</b>	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Art. 7 G v. 27.7.2021 I 3146
<b>BewG</b>	Bewertungsgesetz i der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Februar 1991 (BGBl. I S. 230), zuletzt geändert durch Art. 31 G v. 22.12.2023 I Nr. 411
<b>BGB</b>	Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909, 2003 I S. 738), zuletzt geändert durch Art. 17 G v. 6.5.2024 I Nr. 149
<b>BImSchG</b>	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
<b>4. BImSchV</b>	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. November 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 355)
<b>9. BImSchV</b>	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch

	Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
<b>BNatSchG</b>	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
<b>BodSchAG LSA</b>	Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz vom 2. April 2002 (GVBl. LSA S. 214), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946)
<b>BrSchG</b>	Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Juni 2001 (GVBl. LSA S. 190), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2020 (GVBl. LSA S. 108)
<b>DenkmSchG</b>	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368, 1992 S. 310), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801)
<b>Erlass MLU</b>	Führung des Naturschutzverzeichnisses gemäß § 42 Abs. 2 NatSchG LSA vom 15.08.2005 (unveröffentlicht)
<b>FStrG</b>	Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 22.12.2023 I Nr. 409
<b>GefStoffV</b>	Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Art. 2 V v. 21.7.2021 I 3115
<b>Gem. RdErl. 42.2-22301/3</b>	Umsetzung der §§ 18 bis 28 des NatSchG LSA und Sicherung des nachhaltigen Erfolgs der durchgeführten Maßnahmen (Gem. RdErl. MLU, MI, MW und MVB vom 27.07.2005 – MBl. Nr. 34/2005 S. 498 – 500)
<b>Gem. RdErl. 42.2-22302/2</b>	Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) (Gem. RdErl. MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 – MBl. Nr. 53/2004 S. 485 – 697)
<b>GewAbfV</b>	Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), zuletzt geändert durch Art. 3 V v. 28.4.2022 I 700
<b>Immi-ZustVO</b>	Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes vom 8. Oktober 2015 (GVBl. LSA S. 518), geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 18. Dezember 2018 (GVBl. LSA S. 430)
<b>KrWG</b>	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 2.3.2023 I Nr. 56
<b>LEntwG LSA</b>	Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt vom 23. April 2015 (GVBl. LSA S. 170), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Februar 2024 (GVBl. LSA S. 23)
<b>LuftVG</b>	Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Art. 15 G v. 8.10.2023 I Nr. 272
<b>LwG LSA</b>	Landwirtschaftsgesetz Sachsen-Anhalt vom 28. Oktober 1997 (GVBl. LSA S. 919), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 567)

<b>MeAnIG</b>	Gesetz zur Regelung der Rechtsverhältnisse an Meliorationsanlagen (Meliorationsanlagengesetz) vom 21.09.1994 BGBl. I S. 2538, 2550, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Dezember 1999 (BGBl. I S. 2450)
<b>NachwV</b>	Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Art. 5 V v. 28.4.2022 I 700
<b>NatSchG LSA</b>	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA Nr. 27/2010, S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)
<b>ProdSG</b>	Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz) vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178, 2179, 2012 I S. 131), geändert durch Art. 2 G v. 27.7.2021 I 3146
<b>9. ProdSV</b>	Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung) vom 12. Mai 1993 (BGBl. I S. 704), zuletzt geändert durch Art. 23 G v. 27.7.2021 I 3146
<b>PSA-BV</b>	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit vom 4. Dezember 1996 (BGBl. I Nr. 63 vom 10.12.1996 S. 1841)
<b>REP Altmark</b>	Regionaler Entwicklungsplan Altmark – Beschluss der Regionalen Planungsgemeinschaft Altmark auf ihrer Sitzung am 15. Dezember 2004, genehmigt mit Bescheid durch die oberste Landesplanungsbehörde vom 14. Februar 2005, in Kraft getreten am 23. März 2005, veröffentlicht in den Amtsblättern des Altmarkkreises Salzwedel am 23. März 2005 Jahrgang 11 und des Landkreises Stendal 23. März 2005 Jahrgang 15. Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplans Altmark (REP Altmark) 2005 um den sachlichen Teilplan „Wind“ – 3. Entwurf – vom 29.02.2012, genehmigt am 14.01.2013 vom Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt, 2. Änderung der Ergänzung des REP Altmark 2005 um den sachlichen Teilplan „Wind“ vom 29.11.2017, genehmigt am 04.09.2018 vom Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt
<b>ROG</b>	Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 1 G v 22.3.2023 I Nr. 88
<b>StrG LSA</b>	Straßengesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 6. Juli 1993 (GVBl. LSA S. 334), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. März 2023 (GVBl. LSA S. 178)
<b>StrVO LSA</b>	Verordnung zur Durchführung straßenrechtlicher Vorschriften für das Land Sachsen-Anhalt vom 18. März 1994 (GVBl. LSA S. 493, 1995 S. 3), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23. März 2012 (GVBl. LSA S. 122)
<b>TA Lärm</b>	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI S. 503)
<b>TAnIVO</b>	Verordnung über technische Anlagen und Einrichtungen nach Bauordnungsrecht vom 29. Mai 2006 (GVBl. LSA S. 337), zuletzt geändert durch Verordnung vom 25. November 2014 (GVBl. LSA S. 475)

<b>TRBS 2121</b>	Technische Regeln für Betriebssicherheit 2121
<b>UVPG</b>	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
<b>VwGO</b>	Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 237)
<b>VwKostG</b>	Verwaltungskostengesetz vom 23. Juni 1970 (BGBl. I S. 821), außer Kraft am 15. August 2013 durch Artikel 5 Absatz 1 Satz 2 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154), zur weiteren Anwendung s. § 23 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
<b>VwKostG LSA</b>	Verwaltungskostengesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 27. Juni 1991 (GVBl. LSA Nr. 16/1991), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. Dezember 2022 (GVBl. LSA S. 384)
<b>VwVfG</b>	Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236)
<b>VwVfG LSA</b>	Verwaltungsverfahrensgesetz Land Sachsen-Anhalt vom 18.11.2005 (GVBl. LSA Nr. 61/2005 S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Februar 2023 (GVBl. LSA S. 50)
<b>WindBG</b>	Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)
<b>WG LSA</b>	Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 16. März 2011 (GVBl. LSA S. 492), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372)
<b>WHG</b>	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 7 G v. 22.12.2023 I Nr. 409
<b>ZustVO GewAIR</b>	Verordnung über die Regelung von Zuständigkeiten im Immissions-, Gewerbe- und Arbeitsschutzrecht sowie in anderen Rechtsgebieten vom 14. Juni 1994 (GVBl. LSA S. 636), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 988)

**Anlage 3 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach §§ 24 und 25 UVPG**

<b><u>Inhaltsverzeichnis</u></b>	<b><u>Seite</u></b>
0 Vorbemerkung	2
1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gem. § 24 UVPG	2
1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und Bedarfsbegründung	2
1.2 Standort	2
1.3 Untersuchungsraum (UR) und Untersuchungsrahmen	3
1.4 Beschreibung der Ausgangslage bezüglich der Schutzgüter	3
1.4.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	3
1.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt	5
1.4.3 Schutzgut Boden und Fläche	10
1.4.4 Schutzgut Wasser	13
1.4.5 Schutzgut Klima und Luft	14
1.4.6 Schutzgut Landschaftsbild und Naturerleben	15
1.4.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter	16
1.5 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	17
1.5.1 Methoden und Randbedingungen bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen	17
1.5.2 Grundsätzliche Auswirkungen des Vorhabens	18
1.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	19
2. Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 25 UVPG	21
2.1 Einleitung	21
2.2 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	22
2.2.1 Eingriffsermittlung und –bewertung (JUWI GmbH - 5 WKA)	22
2.2.2 Eingriffsermittlung und –bewertung (CPC Germania GmbH & Co. KG - 4 WKA)	23
2.2.3 Schutzgut Mensch	23
2.2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	24
2.2.5 Schutzgut Boden und Fläche	32
2.2.6 Schutzgut Wasser	33
2.2.7 Schutzgut Klima und Luft	34
2.2.8 Schutzgut Landschaftsbild und Naturerleben	35
2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	36
2.2.10 Wechselwirkungen	37
3. Zusammenfassende Bewertung	38
Abkürzungen	41
Quellennachweis	41

## **0. Vorbemerkung**

Die naturschutzfachlichen Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung sowie den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wurden für neun geplante Windkraftanlagen im Windpark Arneburg gemeinsam erstellt, da sich die geplanten Anlagen im engen räumlichen Zusammenhang befinden. Beide Genehmigungsverfahren laufen parallel und nahezu zeitgleich:

- **Errichtung und Betrieb von 4 WKA - WP Altmark Repowering**  
**Az.: 70i.06/2022-02202**
- **Errichtung und Betrieb von 5 WKA - WP Arneburg-Sanne**  
**Az.: 70i.06/2022-02324**

## **1. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 24 UVPG**

### **1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und Bedarfsbegründung**

Die CPC Germania GmbH & Co. KG und die JUWI GmbH beantragten im Rahmen von zwei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die Genehmigungen nach § 16b BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb von insgesamt 9 Windkraftanlagen (WKA) vom Typ Vestas V 162-6.2 in der Gemarkung Arneburg, Flur 13 und 14 der Verbandsgemeinde (VerbG) Arneburg Goldbeck sowie Gemarkung Storkau, Flur 5 der Einheitsgemeinde (EG) Stadt Tangermünde, im Weiteren Windpark (WP) Arneburg benannt. Im Gegenzug sollen insgesamt 17 Bestandsanlagen zurückgebaut werden.

Zu den erforderlichen Bauarbeiten zählen neben der Errichtung der Anlagen die zugehörigen Fundamente, die Zuwegungen sowie der Anschluss an das Energienetz und die Telekommunikation (Erdkabel).

Die WKA des Typs Vestas V 162 mit einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m, einer Gesamtanlagenhöhe von 250 m und einer Nennleistung von 6,2 MW ist ein Hybridturm aus Betonfertigteilen mit Stahlsektion.

Die WKA des Typs Vestas V 162 ist eine Aufwindanlage mit Pitchregelung, aktiver Verstellung des Drehlagers und einem Dreiblattrotor.

Das geplante Vorhaben stellt eine Änderung des bereits vorhandenen WP Arneburg, in dem bisher 24 WKA von verschiedenen Unternehmen betrieben werden, dar. Es sollen insgesamt 9 neue WKA errichtet werden. Nach dem Rückbau der 17 Bestandsanlagen besteht der Windpark aus insgesamt 16 WKA.

### **1.2 Standort**

Der geplante WP liegt auf dem Gebiet der VerbG Arneburg-Goldbeck und der EG Stadt Tangermünde südlich der Ortslage Arneburg und nördlich der Ortslagen Storkau und Wischer. Das geplante Vorhaben ist eine Änderung des vorhandenen WP Arneburg im westlichen und östlichen Randbereich. Die Kreisstraße K 1036 verläuft in nord-südlicher Richtung direkt durch das Vorhabengebiet (VG).

Das VG befindet sich mit den 9 geplanten WKA innerhalb des im REP Altmark ausgewiesenen Vorranggebiets Nummer XVIII „Arneburg, Sanne“ für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung eines Eignungsgebietes. Das Vorhaben ist somit mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar, es steht Zielen und in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung nach derzeitigem Ermessen nicht entgegen.

Die Vorhabenfläche befindet sich auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Physisch-geographisch befindet sich das unmittelbare Untersuchungsgebiet (UG) im Bereich der Leipziger Tieflandsbucht.

Der Eingriffsort liegt in weitestgehend ebener Lage auf einer Höhe von ca. 40 bis 56 m NN. Gemäß den Landschaftseinheiten des Landes Sachsen-Anhalt (LAU, GIS-Daten 2021) gehört das unmittelbare UG zur Landschaftseinheit 1.1.2 „Östliche Altmarkplatten“ und zur Landschaftseinheit 2.1.2 „Tangermünder Elbetal“.

### **1.3 Untersuchungsraum (UR) und Untersuchungsrahmen**

Das Gebiet des geplanten Vorhabens befindet sich im Landkreis Stendal in den Gemarkungen Arneburg und Storkau. Der zu errichtende WP Arneburg soll im räumlichen Zusammenhang zum bereits vorhandenen WP Arneburg errichtet werden. Im Rahmen des Umweltberichtes wurden die Auswirkungen auf den Naturhaushalt, auf Natura 2000-Gebiete, andere Schutzgebiete und auf die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL, auf Lebensräume von Arten des Anhangs II der FFH-RL und auf Vogelarten des Anhang I der Vogelschutz- RL dargestellt.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sind Kompensationsmaßnahmen für die Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Arten- und Lebensgemeinschaften aufgeführt. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Versiegelung/Teilversiegelung erfolgte nach der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt). Die Bewertung für den Eingriff in das Landschaftsbild wurde verbal argumentativ bzw. nach Breuer vorgenommen. Der Untersuchungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter wurde so festgelegt, dass die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Nutzungen, Natur, Landschaft und Kulturgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern erfasst und bewertet werden können.

### **1.4. Beschreibung der Ausgangslage bezüglich der Schutzgüter**

#### **1.4.1. Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit**

Das Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit, umfasst die Betrachtung des Vorhabens unter dem Aspekt vermeidbarer Gesundheitsrisiken der Bevölkerung einschließlich der Gesundheit als Zustand des körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens (WHO).

#### **Wohnen und Wohnumfeld**

Dem Bereich Wohnen und Wohnumfeld wurden folgende Flächen zugeordnet: Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Dorfgebiete, Industrie- und Gewerbeflächen, Sonderbauflächen, Gemeinbedarfsflächen, landwirtschaftliche Betriebsstandorte, Grünflächen, siedlungsnahe Freiräume.

Hier sind der Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes sowie der dazugehörigen Funktionsbeziehungen von Bedeutung. Im Hinblick auf dieses Schutzziel sind vor allem zu ermitteln und zu bewerten:

- Mögliche Vorbelastungen und Beeinträchtigungen, z.B. durch Immissionen, Trennung historisch gewachsener Funktionsbeziehungen, Unterbrechung von Sichtverbindungen etc.
- Auswirkungen von Wechselwirkungen, insbesondere Auswirkung auf Klima und Luft

Der Begriff Wohnumfeld beschreibt die Wohnqualität eines Siedlungsraumes. Dieser ergibt sich aus der Erfüllung von Ansprüchen des Menschen an sein Wohnumfeld sowie den daraus resultierenden Wertmaßstäben an die Lebensqualität. Das Wohnumfeldpotenzial betrachtet dementsprechend das Leistungsvermögen des Landschafts- und Siedlungsraumes, diesen Ansprüchen bzw. Wertmaßstäben gerecht zu werden.

Zusammenhängende Ortslagen sind innerhalb des unmittelbaren UG (1.000 m) nicht direkt vorhanden. Die nächstgelegenen Ortslagen befinden sich zum Vorranggebiet im Abstand von:

- Billberge ca. 1.300 m
- Wischer ca. 1.200 m
- Arneburg ca. 1.500 m

Bei den genannten Ortschaften handelt es sich um dörfliche Siedlungen. Sie sind gekennzeichnet durch eine Mischnutzung von Wohnen, Landwirtschaft und Gewerbe.

## Erholung

Hier sind der Erhalt von Flächen für Naherholung und sonstige Freizeitgestaltung vorrangig zu betrachten. Im Hinblick auf dieses Schutzziel sind zu ermitteln und zu bewerten:

- Beeinträchtigungen hinsichtlich Überbauungen und Immissionen
- Auswirkungen auf Wechselwirkungen, insbesondere der Veränderung des Landschaftsbildes sowie der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Wasser, Boden, Klima und Luft.

Darüber hinaus umfasst der Erholungsbegriff vor allem Aktivitäten und Nutzungsformen, die als ruhige, landschaftsbezogene Erholung („sanfte Erholung“) bezeichnet werden und die vorrangig solche Aktivitäten wie Wandern, Radfahren, Wasserwandern und Wassersport, Spaziergehen, Campen, Angeln und z.T. auch Nutzung der Kleingärten einschließen.

Zur Erholung zählen auch solche Aktivitäten, die ein breites Infrastrukturangebot und hohe Kosten zum Ausgang haben und somit im Regelfall hohe Besucherzahlen benötigen.

Die Anforderungen der Erholungssuchenden an die materiellen und ästhetischen Voraussetzungen der Landschaft und der Infrastruktur sind sehr unterschiedlich. Erwartungshaltung, Reizaufnahme und Bewertung der Erholung sind im Regelfall subjektiv geprägt und somit als Landschafts- und Naturerlebnis allgemein schwer definierbar. Eine Vielzahl von Variablen bestimmt daher das Landschafts- und Naturempfinden:

- die naturräumliche Ausstattung mit solchen Faktoren wie Vielfalt, Naturnähe, Einzigartigkeit, Unersetzbarkeit, Seltenheit, Repräsentativität und Eigenart der Landschaft als wesentliche Bestimmungsgröße des naturästhetischen Empfindens
- die kulturräumliche Ausstattung
- die sinnliche Wahrnehmbarkeit, bestimmt durch solche Faktoren wie Einsehbarkeit, vorhandene Sichtachsen, Betret- und Benutzbarkeit, Entfernungen
- die Art und die Möglichkeiten der Bewegung im Raum (Spaziergehen, Laufen, Fahrradfahren etc., siehe oben)
- persönliche Erwartungshaltungen und Wertvorstellungen, Heimatgefühl u.a.
- soziophysiologische Größen wie Bekanntheitsgrad, Besucherdichte und -häufigkeit, soziale Stellung etc.
- Ausbildung einer touristischen Infrastruktur.

In einem Abstand von ca. 2.300 m östlich der nächstgelegenen, geplanten WKA befindet sich der Campingplatz Wischer, welchem auch ein Naturbad zugeordnet werden kann, welches der Naherholung dient. Durch den Abstand von 2.300 m kann nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden

Eine weitere, überregional bedeutsame Erholung ist im Bereich des Elberadweges im östlichen Randbereich des unmittelbaren UG festzustellen. Hier wurden jedoch bereits in der Vergangenheit radwegbegleitende Pflanzungen vorgenommen, sodass hier mögliche Beeinträchtigung erheblich gemindert werden. Auch im Zuge der beiden vorliegenden Planverfahren werden Maßnahmen im Bereich Billberge vorgesehen, welche eine nochmalige Verbesserung der Abschirmung zu Erholungsberiechen darstellen

Die Ackerfluren durchziehen befestigte und unbefestigte Wirtschaftswege, welche z.T. auch als Rad- oder Wanderwege genutzt werden.

Auflockernde Landschaftselemente sind entlang der Feldwege und der Ackerflur des unmittelbaren und erweiterten UG in einer Vielzahl vorhanden.

Die naturräumliche Ausstattung mit den o.g. Faktoren wie Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der Landschaft spielt als wesentliche Bestimmungsgröße des naturästhetischen Empfindens im gesamten UG eine große Rolle.

Vorbelastungen hinsichtlich des vorhandenen Erholungspotenzials lassen sich durch die bereits vorhandenen 24 WKA mit einer Gesamthöhe zwischen 85 m und 170 m ableiten, da diese bereits bis in die Randbereiche des erweiterten UG wirken.

## 1.4.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### Biotop- und Nutzungstypen, Flora und Vegetation

#### - Biototypen und Vegetation

##### Mischbestand Laubholz (XQX)

Bei diesem Bestand handelt es sich um die Flächen des Arneburger Hangs innerhalb des UG. Die Flächen werden vorwiegend durch Robinie i.V.m. Eichen, Gemeiner Esche, Feldahorn sowie Ulme geprägt. Die Strauchschicht wird durch Schwarzen Holunder, Weißdorn und den Jungwuchs der Bäume gebildet. Im Zuge der Kartierung der FFH-Lebensraumtypen wurde der Hang als XXR – Reinbestand Robinie kartiert, welches jedoch weitestgehend nicht der örtlichen Ausprägung im Sinne eines klassischen Robinienreinbestandes entspricht. Kleinflächig entsprechen die Gehölzbestände den Anforderungen an den LRT 9170. Eine Abgrenzung ist hier jedoch nicht direkt möglich, da die Übergänge fließend sind.

Potenzieller Gefährdungsgrad                      gemäß Rote Liste LSA sind Mischbestände Laubholz nicht gefährdet, LRT 9170 ist stark gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad                      Keine Betroffenheit durch das geplanten Vorhaben erkennbar

##### Mischbestand Laub-Nadelholz (XGX)

Geschlossene großflächig zusammenhängende Waldbestände befinden sich östlich bis nordöstlich im UG im Bereich des Jungfernberges als auch im Süden des Untersuchungsgebietes. Die Wälder werden durch Kiefern, Trauben-Eichen, Sandbirke und Robinie geprägt. Die Strauchschicht ist meist nur spärlich ausgeprägt und wird durch Brombeere dominiert.

Potenzieller Gefährdungsgrad                      gemäß Rote Liste LSA sind Mischbestände Laub-Nadelholz gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad                      keine Betroffenheit im Zuge der Projektumsetzung erkennbar

##### Reinbestand Kiefer (XYK)

Im Zusammenhang mit den o.g. Mischbeständen (XGX) wurden auf Teilflächen Anpflanzungen aus reinen Kieferbeständen vorgenommen. Diese Monokulturen sind als Schonung meist noch in einem jungen Bestandsalter. Auf Grund des Dichtewuchses ist hier ein vollständiger Kronenschluss vorhanden, welcher einen Unterwuchs vollständig unterbindet.

Potenzieller Gefährdungsgrad                      gemäß Rote Liste LSA sind Kiefern Reinbestände nicht gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad                      Keine Betroffenheit durch das geplanten Vorhaben erkennbar

##### Feldgehölze (HGA)

Innerhalb des unmittelbaren UG befinden sich mehrere kleine Gehölzstrukturen. Die Gehölze entsprechen in ihrer Entwicklung den Anforderungen an gesetzlich Geschützte Biotope. Im Bereich des Elbehangs sind diese noch in einem jungen Entwicklungsstadium und haben eine Flächendeckung von ca. 60 %. Domminierende Arten sind hier v.a. Eiche, Weide, Gemeine Esche aber auch Eschenahorn. Die Strauchschicht ist unterschiedlich ausgeprägt.

In die nördlich vorhandenen Gehölze mischen sich auch Kiefern und Lärchen mit ein. Diese sind meist trocken ausgeprägt.

Potenzieller Gefährdungsgrad                      gemäß Rote Liste LSA sind Feldgehölze gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad                      Keine Betroffenheit durch das geplanten Vorhaben erkennbar

##### Gebüsche trockener Standorte (HTA)

Im nordöstlichen Randbereich des UG befindet sich eine durch Schlehe und Weißdorn bestandene Fläche, welche als Gebüsch trockener Standorte anzusprechen ist.

Potenzieller Gefährdungsgrad                      gemäß Rote Liste LSA sind Feldgehölze gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad Keine Betroffenheit durch das geplanten Vorhaben erkennbar

#### Pappelreihen (HRB)

Im Randbereich des UG befindet sich an der K 1041 zur K 1036 eine straßenbegleitenden Baumreihe, welche weitestgehend durch Pappeln und im östliche Teil durch Robinien gebildet wird. Zwischen Baumreihe und Straße verläuft ein Grünlandstreifen.

Eine weitere Pappelreihe befindet sich direkt östlich an die bestehenden WKA anschließend entlang des Haupterschließungsweges. Die Pappelreihe ist ebenfalls, in Teilen sehr stark, mit Sträuchern untersetzt und geht dann im südlichen Bereich in ein teils lockere Heckenstruktur über. Eine weitere junge Baumreihe befindet sich straßenbegleitend westseitig entlang der K 1036.

Potenzieller Gefährdungsgrad gemäß Rote Liste LSA sind Feldgehölze gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad Im Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegung in der Abzweigung der K1036 besteht die Notwendigkeit der Entnahme von 6 Einzelbäumen aus der Baumreihe. Der Charakter der Baumreihe bleibt hierbei jedoch weitestgehend erhalten

#### Feldhecken (HHB)

Entlang der Wegeverbindungen sind Strauch-Baum-Hecken unterschiedlicher Ausprägungen vorhanden. Die Hecken stellen hierbei wichtige landschaftsgliedernde Strukturen dar. Im Mittel sind die Hecken zwischen 3 und 8 m breit. In der Baumschicht sind neben den heimischen Gehölzen, wie Weide, Eiche, Gem. Esche, Ahorn, Robinie und Eschenahorn in Teilabschnitten vorhanden.

Die Strauchsicht wird ausschließlich durch heimische Arten wie Hasel, Rosen, Blutrottem Hartriegel, Schwarzem Holunder etc. gebildet. Den Hecken vorgelagert befinden sich meist Grünstreifen, welche entlang der Wege eine regelmäßigen Unterhaltung unterliegen.

Potenzieller Gefährdungsgrad gemäß Rote Liste LSA sind Feldgehölze und Halbtrockenrasen gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad Im Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegungen besteht die Notwendigkeit des Rückschnittes der vorhandenen Feldhecken als auch die Rodung von insgesamt 650 m<sup>2</sup>.

#### Intensivgrünland (GIA)

Im Bereich der Elbeaue befinden sich feuchte Grünlandbestände, welche jedoch einer Beweidung durch Pferde unterliegen. Auf Grund der Intensität sind diese kurzrasig und überwiegend artenarm. Ein weitere Beweidungsfläche befindet sich südlich Rudolphthal.

Hierzu sind auch die straßen- und wegebegleitenden Grünlandstrukturen zu zählen, welche sich auf Grund des Darstellungsmaßstabes nicht vollständig abbilden lassen.

Potenzieller Gefährdungsgrad gemäß Rote Liste LSA nicht gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad Im Zusammenhang mit der Planung lassen sich hier v.a. durch den notwendigen Wegeausbau Beanspruchungen der straßenbegleitenden Grünlandstreifen verzeichnen

#### Ruderalisiertes mesophiles Grünland (GMF/URA)

Die Grünländer unter dieser Kategorie im UG unterliegen weitestgehend keiner bzw. nur einer sporadischen Nutzung, so dass hier in Teilen bereits Ruderalisierungen vorhanden sind. In expositionierten oder grundwasserfernen Standorten gehen die Strukturen tw. in trockene, jedoch nicht magere Strukturen über.

Potenzieller Gefährdungsgrad gemäß Rote Liste LSA nicht gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad Im Zusammenhang mit der Planung lassen sich hier v.a. durch den notwendigen Wegeausbau Beanspruchungen der den

## Gehölzstrukturen vorgelagerten Grün landstreifen verzeichnen

### Altwasser (SEA)

Im östlichen Randbereich des UG befindet sich ein Altwasser der Elbe, welches an die wechselnden Wasserstände der Elbe gebunden ist und somit jahreszeitlichen starken Schwankungen unterlegen ist. Die Randbereiche werden in Teilen durch Röhricht und Rohrglanzglas bestanden.

Potenzieller Gefährdungsgrad gemäß Rote Liste LSA sind Altwässer gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad Keine Betroffenheit durch das geplanten Vorhaben erkennbar

### Intensiv genutzter Acker (AI.)

Die großräumigen Ackerflächen des UR sind durch intensiv genutzte, offene Wirtschaftsflächen mit verarmte Floren gekennzeichnet; die gesamte Feldflur ist in großen Bereichen ausgeräumt, die zumeist sehr schmalen (entlang der landwirtschaftlichen Wege oft < 1 m) Ackersäume setzen sich aus Arten wie Gewöhnliche Kratzdistel, Gemeine Quecke, Echte Kamille und Große Klette zusammen.

Charakteristisch für die Ackerflächen ist die floristische Verarmung, die auch den Rückgang der meisten Tierarten der Feldflur verursacht. In besonderem Maße resistent sind solche Pflanzen wie Gemeine Quecke oder Windhalm. Gegenwärtig stellen großflächige Raps- und Maismonokulturen ein weiteres Problem für zahlreiche Tierarten dar.

Die Feldflur hat als Lebensraum für zahlreiche Kulturfolger eine existenzielle Bedeutung, vor allem sind hier Rote Liste Arten wie Feldhase oder Wachtel zu nennen.

Darüber hinaus sind die Feldfluren Nahrungshabitat für zahlreiche andere Tierarten, u.a. Greifvögel, sowie diverse Kleinvogel- (u.a. Feldlerche, Schafstelze) und Zugvogelarten (u.a. Kiebitz, Gänse, Saatkrähe).

Potenzieller Gefährdungsgrad gemäß Rote Liste LSA nicht gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad bei Planumsetzung Inanspruchnahme von Teilflächen

### Plätze und Flächen (VPZ/VPX)

Im zentralen Bereich des UG befindet sich eine ehemalige Gleisanlagen mit einer versiegelten Fläche, welche durch die Bundeswehr genutzt wird. Im südlichen Teil des UG befindet sich ein unbefestigter Platz, welcher derzeit als Holzzwischenlager dient.

Potenzieller Gefährdungsgrad gemäß Rote Liste LSA nicht gefährdet

Aktueller Gefährdungsgrad Keine Betroffenheit durch das geplanten Vorhaben erkennbar

## - Geschützte Teile von Natur und Landschaft

### Naturschutzgebiete (NSG)

Im unmittelbaren UG sind keine NSG vorhanden. Das NSG0009 „Arneburger Hang“ im erweiterten UG befindet sich im Abstand von ca. 150 m östlich des unmittelbaren UG und ca. 1.000 m zur nächstgelegenen WKA 06. Es hat eine Flächengröße von 7 ha.

Beeinträchtigungen der Schutzziele, welche durch „Schutz und Erhaltung eines Steilhanges an der Elbe mit naturnahem Hangwald; Schutz wärmeliebender Pflanzenarten kontinentaler und mediterraner Herkunft“ (LAU 2021) definiert werden, sind vorhabenbedingt nicht zu prognostizieren.

Weitere NSG werden durch die Betrachtungsräume des Planvorhabens nicht tangiert.

### Biosphärenreservate (BR)

Das unmittelbare UG tangiert im östlichen Randbereich (Arneburger Hang) das BR\_0004LSA „Mittel-elbe“. Das BR hat eine Gesamtflächengröße von 125.510 ha.

Die tangierten Bereiche sind der Entwicklungszone (Zone 3) zuzuordnen.

Auf Grund der Entfernung von mehr als 850 m zum Vorhabenort (nächstgelegenen WKA 06 und 09)

lassen sich keine Beeinträchtigungen der Schutzzwecke, welche sich entsprechend der Allgemeinverfügung auf das BR selbst beziehen, prognostizieren.

#### Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Innerhalb des unmittelbaren UG werden Teile des LSG0009SDL „Arneburger Hang“ tangiert. Die nächstgelegenen WKA 06 und 09 befinden sich hier in einem Abstand von ca. 750 m. Das LSG hat eine Gesamtgröße von 896 ha. In Analogie zum gleichnamigen NSG liegen die Schutz- und Erhaltungsziele auf den Beständen des Hangwaldes. Beeinträchtigungen der Schutzziele lassen sich nicht ableiten.

Im erweiterten UG erstreckt sich entlang der Elbaue das LSG0006SDL „Untere Havel“. Es erstreckt sich auf einer Fläche von 28.730 ha zwischen Tangermünde und Werben. Ein überwiegender Teil des LSG befindet sich außerhalb des erweiterten UG.

Gemäß der Schutzgebietsverordnung besteht das wesentliche Entwicklungsziel in der Erhaltung der im Winter und Frühjahr flach überstauten Grünländer und der flussauentypischen Vegetation. Das LSG befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.500 m zur nächstgelegenen WKA 06. Beeinträchtigungen der Entwicklungsziele lassen sich vorhabenbedingt nicht ableiten.

Im südlich Randbereich des erweiterten UG in einer Entfernung von > 6.000 m wird das LSG0097JL „Elbtalau“ tangiert. Das LSG weist eine Gesamtfläche von 7.607 ha auf. Der Schutzzweck definiert sich über die Erhaltung der natürlichen Relikte der Flussauen sowie deren Pflege und Entwicklung.

Beeinträchtigungen der Schutz- und Entwicklungsziele lassen sich vorhabenbedingt nicht prognostizieren bzw. ermitteln.

Weitere Landschaftsschutzgebiete sind im unmittelbaren und erweiterten UG nicht vorhanden.

#### Naturdenkmäler (FND/NDF/ND)

Im unmittelbaren UG sind nachstehende FNDs vorhanden:

- FND0018SDL „Vogelschutzgebiet bei Wischer (Glänemäker)“, verordnet 1937, ca. 700 m westlich WKA 08
- FND0022SDL „Kiesgrube Sanne“, verordnet 1976, ca. 1.500 m westlich WKA 03 und WKA 05

Auf Grund der geringen Flächengröße und der Entfernung zum VG lassen sich keine direkten Beeinträchtigungen prognostizieren. Im erweiterten UG sind weitere flächenhaften Naturdenkmale vorhanden, auf welche sich auf Grund der geringen Flächengröße und der Entfernung vom Vorhabenort jedoch keine Beeinträchtigung prognostizieren lässt.

#### Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)

Weitere geschützte Landschaftsbestandteile sind für das unmittelbare und erweiterte UG nicht vorhanden.

#### Gesetzlich geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope sind im unmittelbaren UG zu finden. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben besteht die Notwendigkeit der Entnahme von 6 Einzelbäumen aus einer straßenbegleitenden Baumreihe, welche im Sinne des § 21 NatSchG LSA geschützt ist. Des Weiteren besteht die Notwendigkeit der Beseitigung von insgesamt 650 m<sup>2</sup> Feldhecke um die Herstellung der Zufahrten zu ermöglichen.

Eine Wiederherstellung am Ort ist nicht möglich, da die Flächen im Zusammenhang mit einem möglichen Großkomponententausch freigehalten werden müssen, hier erfolgt die Ansaat von Grünland. Der Verlust der Flächen wird somit in das Kompensationskonzept mit eingearbeitet.

#### Natura 2000-Gebiete

Innerhalb des unmittelbaren UG wird das SPA0011LSA „Elbaue Jerichow“ im Bereich des Arneburger Hangs tangiert. Selbiges trifft auch auf das FFH0012LSA „Elbaue zwischen Sandau und Schönhausen zu. Die nächstgelegenen WKA befinden sich in einer Entfernung von ca. 900 m.

Im erweiterten UG sind nachstehend aufgeführte europäische Schutzgebiet vorhanden.

- FFH0014LSA „Kammernscher See und Trübengraben“, ca. 4.800 m von WKA 06 und 09 entfernt
- FFH0015LSA „Binnendüne bei Scharlibbe, ca. 6.700 m von WKA 06 und 09 entfernt
- FFH0159LSA „Klietzer Heide“ bzw. SPA0010LSA „Vogelschutzgebiet Klietzer Heide“, ca. 7.000 m von WKA 06 und 09 entfernt
- FFH0157LSA „Elbaue zwischen Derben und Schönhausen“, ca. 4.500 m von WKA 06 und 09 entfernt
- FFH0233LSA „Stendaler Stadforst“, ca. 3.000 m von WKA 01 entfernt
- FFH0032LSA „Schießplatz Bindfelde östlich Stendal“, ca. 4.700 m von WKA 01 entfernt

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgte die Erstellung eine FFH-Vorprüfung für alle im Umkreis vom 15-fachen der Anlagenhöhe befindlichen europäischen Schutzgebiet um die Außenwirkungen des Vorhabens auf umliegende Schutzgebiete bewerten und ermitteln zu können.

Weitere NATURA 2000 Gebiete sind im unmittelbaren und erweiterten UG nicht vorhanden.

Ausgehend von der Analyse der möglichen Wirkfaktoren und Wirkerheblichkeiten zu dem geplanten Vorhaben Errichtung und Betrieb von insgesamt neun WKA können hinsichtlich der für die untersuchten Natura 2000-Gebiete im 15-fachen der Anlagenhöhe in den gebietsbezogenen Anlagen der Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) benannten gebietsbezogenen Schutzzwecke erhebliche Beeinträchtigungen vorhabenbedingt ausgeschlossen werden.

### **Fauna, Arten- und Lebensgemeinschaften**

#### **- Avifauna**

Zur Beurteilung der Betroffenheit von Vogelarten ist anzumerken, dass Groß- und Greifvögel im 4.000 m-Radius um das VRG erfasst und beurteilt wurden, Rast- und Zugvögel im Radius von 2.000 m. Alle sonstigen Brut- und Reviervogelarten wurden im Radius von 500 m, bei ausgewählten Arten auch im 1.500 m um das VRG erfasst und beurteilt. .

Im Ergebnis der Relevanzprüfung auf Grundlage qualifizierter vor-Ort-Kartierungen der Avifauna wurde eine mögliche Betroffenheit von 63 Vogelarten ermittelt (Tab 11 UVP-Bericht).

Entsprechend den Vorgaben des Leitfadens Artenschutz (MULE, 2018) wurden in Anlehnung an die Vorgaben des LAG VSW 2014 Prüfradien zu windenergiesensiblen Arten definiert. Bei den Erfassungen im Jahr 2020 und 2021 konnten keine Bruten von windenergiesensiblen Arten innerhalb des jeweiligen, artspezifischen Prüfradius 1 (entspricht 1.500 m für den Rotmilan) festgestellt werden. Ausgehend von den Ergebnissen des Jahres 2019, bei welchen die Brut eines Rotmilans innerhalb des Prüfradius 1 ermittelt wurde, wurde im Jahr 2020 eine Ermittlung der Raumnutzung und eine Ermittlung der Horststandorte vorgenommen. In diesem Zusammenhang wurde festgestellt, dass der Brutplatz des Rotmilans sturmbedingt nicht mehr vorhanden ist und ein Neubau im Umfeld nicht erfolgte. Auch bei den Erfassungen 2021 konnte keine Brut innerhalb des Prüfradius 1 festgestellt werden.

Nach Datenlage LAU sind im Bereich des Stendaler Stadforstes Brutplätze des Schwarzstorches (*Circus nigra*) vermerkt. Die Brutplätze sind jedoch nicht mehr vorhanden. Bruten der Art konnten, trotz Sichtung von Einzelindividuen, im Prüfradius 1 nicht ermittelt werden. Brutplätze im Umkreis von 10.000 m (Prüfradius 2) sind als gegeben anzunehmen.

#### **- Fledermäuse**

In Auswertung von DIETZ & KIEFER 2014 lassen sich nachstehend aufgeführte Entfernungen zwischen Wochenstube und Jagdgebiet für die einzelnen reproduzierend (auch Verdacht) festgestellten Arten ermitteln:

- Kleinabendsegler
- Großer Abendsegler
- Braunes Langohr
- Graues Langohr
- Fransenfledermaus .
- Wasserfledermaus

- Zwergfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Große Bartfledermaus
- Großes Mausohr

Eine Reproduktion schlagopfergefährdeter Arten wurde beim Kleinabendsegler, Großem Abendsegler, der Zwergfledermaus, der Rauhautfledermaus und der Breitflügelfledermaus erbracht.

Auf Grund telemetrischer Untersuchungen wurden Wochenstuben des Kleinabendseglers in einer Entfernung von < 1.000 m zu einem Teil der geplanten WKA festgestellt.

Weiterführende Aussagen können dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sowie dem vorliegenden Fledermausgutachten entnommen werden.

### **1.4.3. Schutzgut Boden und Fläche**

Innerhalb des für die vorliegende Planung festgelegten UR (1.000 m) für das Schutzgut Boden herrschen unterschiedliche Bodenwasserverhältnisse.

Als Beurteilungsgrundlage wurden die beim Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt verfügbaren Daten des Fachinformationssystems Boden herangezogen (letzter Aufruf: 07.03.2022)

Die Bereiche des unmittelbaren UG werden entsprechend der Übersichtskarte der Böden (BÜK 400d) durch zwei unterschiedliche Bodentypen bestimmt:

- Pseudogley-Braunerden aus lehmigem Geschiebedecksand über Geschiebelehm (m7IBFS) im Westen
- Braunerde-Fahlerden aus lehmigem Geschiebedecksand über Geschiebelehm im Osten

Entsprechend der Angaben der Hydrologischen Übersichtskarte (HÜK 400d) ist auf Grund von quartären Sanden und Kiesen unter Geschiebemergel mit lokalen Decksanden der Hauptwassergrundleiter im Lockergestein (Poren-Grundwasserleiter) anzunehmen.

Als Kriterien der Einschätzung der natürlichen Funktion der Böden und deren Bedeutung (Bodenpotential) können herangezogen werden:

- 1) Die natürliche Ertragsfähigkeit
- 2) Die Schutzwürdigkeit und Standorteignung für seltene Flora und Vegetation (Naturnähe)
- 3) Filtereigenschaften, Puffer- und Transformatorfunktion (Wasserhaushaltspotential)
- 4) Archiv der Kultur- und Naturgeschichte.

Für das unmittelbare UG ist hinsichtlich des Schutzgutes folgender Zustand darzustellen:

#### 1) Natürliche Ertragsfähigkeit

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden unter den Aspekten des Standortes für die natürliche Vegetation sowie insbesondere als Standort für die Land- und Forstwirtschaft wird auf der Grundlage der Bodenschätzungsaufnahmen (Reichsbodenschätzungsgesetz v. 16.10.1934) ergänzend zur mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) dargestellt.

Die Böden des UR (1.000 m um die Außengrenzen des VRG) lassen sich hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit als geringe bis mittlere Böden einschätzen. Die Ackerzahlen liegen z.T. zwischen 28 und 54 (BODENATLAS SACHSEN-ANHALT, Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt 1999).

Vor allem die intensiv bewirtschafteten und zeitweilig nur gering bedeckten Böden sind bei erhöhten Windgeschwindigkeiten ab 4 Beaufortskala (6-7 m/s) bereits erosionsgefährdet. Im unmittelbaren UG sind die Böden insbesondere aufgrund der fehlenden Kleinstrukturen (z.B. Feldhecken) betroffen, wodurch eine ungebremsste Windausbreitung gegeben ist.

Gemäß Bodenatlas Sachsen-Anhalt (Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 1999) erfolgt die Zuordnung des UR zu den Bodenlandschaften der Altmoränenlandschaften.

## 2) Schutzwürdigkeit und Standorteignung für seltene Flora und Vegetation (Naturnähe)

Im Sinne des Bodenschutzes ist die Darstellung und Sicherung schutzwürdiger und erhaltenswerter Bodenformen, insbesondere als Standorte für seltene Pflanzen und Vegetationseinheiten bzw. Biotoptypen, gemäß den vorliegenden Substrateigenschaften und der bodentypologischen Entwicklung von besonderer Bedeutung. Dabei kann in Abhängigkeit vom Charakter der Landschaft eine Vielzahl von Merkmalen mit einbezogen werden:

- a) die regionale Besonderheit und Seltenheit
- b) die Natürlichkeit der Böden im Sinne einer natur- oder kulturbetonten Bodenentwicklung
- c) die speziellen Standortverhältnisse wie Nährstoffarmut, Wasserversorgung, Flachgründigkeit u.a.
- d) die Vorbelastung durch Schadstoffeinträge, z.B. Düngemittel, Salzfrachten, Schwermetalle u.a.
- e) die Beeinflussung durch mechanische Einwirkungen, z.B. Bodenverdichtung, Erosion, Entwässerung, Verschlammung u.a.

### a) Regionale Besonderheit und Seltenheit

Zur Schutzwürdigkeit der Böden können hier vor allem die Kriterien Seltenheit und/oder Gefährdung sowie die Standortpotenziale genannt werden.

Die o.g. Braunerden und Gleye sind im Territorium von Sachsen-Anhalt relativ häufig anzutreffen. Eine Gefährdung der genannten Bodentypen ist insgesamt nicht prognostizierbar, eine langfristige Beeinträchtigung der Standortpotenziale ist jedoch ggf. infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung möglich (Degradierung durch Erosion bzw. Nährstoffüberschuss durch Düngung).

### b) Natürlichkeit der Böden

Mit der Beurteilung des Standortes bezüglich seiner Naturnähe wird laut „Bewertung von Bodenfunktionen – Verfahren des Landesamtes für Umweltschutz Landes Sachsen Anhalt“ die Eignung der land-wirtschaftlich genutzten Böden „...zur Wahrnehmung der Bodenteilfunktion Standorteigenschaften für Pflanzengesellschaften innerhalb der Funktion des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen“ dargestellt.

Im Hinblick auf die Naturnähe können die Böden des UR als anthropogen beeinträchtigt (geringe Naturnähe) beurteilt werden. Dies resultiert v.a. aus der jahrzehntelangen, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, welche eine erhebliche Änderung des Bodengefüges sowie des Nährstoff und Wasserdargebotes nach sich zieht.

### c) Spezielle Standortverhältnisse

Gemäß der Einstufungen des BODENATLAS SACHSEN-ANHALT (Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 1999) sind die Böden des UG als staunässebeeinflusst bis mäßig frisch in Bezug auf den Wasserhaushalt angegeben.

Für die biotische Lebensraumfunktion, d.h. die potenzielle Bedeutung für Flora und Fauna, sind vor allem Sonderstandorte (trocken oder feucht) von Bedeutung. Diese v.a. außerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen zu finden, da die landwirtschaftlichen Nutzflächen über Jahrzehnte hinweg ein Nivellierung erfahren haben.

### d) Vorbelastung durch Schadstoffeinträge

Schadstoffeintrag in den Boden erfolgen im UR direkt (z.B. durch Ausbringung von hohen Düngemittelgaben und Pestiziden) sowie indirekt aus der Luft (vorrangig als Schwefel- und Stickoxide SO<sub>x</sub> bzw. NO<sub>x</sub>) infolge von Verbrennungsprozessen in Kraftwerken und Fahrzeugen.

### e) Beeinflussung durch mechanische Einwirkungen

Potenzielle Erosionsgefährdung ergibt sich aus den Standortfaktoren Klima, Bodenbeschaffenheit, Bodendeckung, Relief und Flurstruktur. Die Ackerflächen des UR unterliegen mechanischen Belastungen infolge des Befahrens durch Technik mit hohem Raddruck sowie durch Gefüge- und Texturveränderungen (Pflugsohlenverdichtung, Störung der Porenkontinuität, Plattengefüge etc.).

An Verkehrsflächen und befestigten Wegen sind infolge Versiegelung und dem damit verbundenen hohen Grad mechanischer Belastung des Bodens negative Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen gegeben bzw. sind diese verloren gegangen.

Die vorhandenen Bodenverluste (infolge Überbauung und Versiegelung von Flächen und die damit verbundene Veränderung bzw. Verringerung der Grundwasserneubildung) im unmittelbaren UG sind bereits durch die bestehenden WKA gegeben, welche jedoch im überwiegenden Teil mit der Vorhabenumsetzung zurückgebaut werden, welches die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

### 3) Filtereigenschaften, Puffer- und Transformatorfunktion

Die physikalisch-chemischen Filtereigenschaften der Böden im UG sind mit gering bis mittel einzustufen (BODENATLAS SACHSEN-ANHALT, Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt 1999). Eine ständige Inanspruchnahme der Filterfunktion führt jedoch zur Abnahme der Leistungsfähigkeit.

Die Böden des UG besitzen ein sehr geringes bis mittleres Puffervermögen.

Die Transformatorfunktion der Böden des UR ist insgesamt als gering bis mittel einzuschätzen.

Bergbauliche Tätigkeiten (Altbergbau) im Sinne § 2 Bundesberggesetz (BBergG) sowie Bergbauberechtigungen im Sinne §§ 6 ff. (BBergG) und sonstige Vorhaben der Rohstoffgewinnung sind im unmittelbaren UG nicht vorhanden.

Hinsichtlich der Wasserhaushaltsfunktion v.a. für Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung sind die Böden des UG als staunässebeeinflusst bis grundwasserbeeinflusst/-bestimmt anzusehen. Auf Grund der Lagerung des Grundwasserleiters im Lockergestein sind die Grundwasserleiter nur bedingt gegen das Eindringen von Schadstoffen geschützt.

Archäologischen Belange sind betroffen, welche jedoch der Vorhabenumsetzung bei einer fachgerechten und repräsentativen Dokumentation vor Baubeginn nicht im Wege stehen. Die Archivfunktion wird als mittel eingeschätzt.

Im vorliegenden Verfahren handelt es sich um die Errichtung von insgesamt 9 WKA, welche im Zusammenhang mit dem Rückbau von insgesamt 17 WKA stehen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden wurden die Beurteilungen antragsbezogen – 5 WKA im WP Arneburg-Sanne und 4 WKA im WP Altmark - vorgenommen.

- WP Arneburg-Sanne (JUWI GmbH) – 5 WKA

#### *Neuerrichtung*

Fläche mit dauerhafter Inanspruchnahme	25.960 m <sup>2</sup>
Fläche mit temporärer Inanspruchnahme	44.815 m <sup>2</sup>

#### Repowering

Dauerhafter Flächengewinn durch Rückbau von versiegelten und befestigten Flächen durch Repowering von 9 WKA

12.745 m<sup>2</sup>

Nutzung der vorhandenen Infrastruktur

1.995 m<sup>2</sup>

Es ergibt sich somit unter Berücksichtigung des Repowerings eine dauerhafte Neubeanspruchung von Flächen im Umfang von 13.215 m<sup>2</sup>. Die temporären Flächenbeanspruchungen werden nach Errichtung der Anlage in ihren Ausgangszustand zurückversetzt.

- WP Altmark (CPC Germania GmbH & Co. KG) - 4 WKA

#### *Neuerrichtung*

Fläche mit dauerhafter Inanspruchnahme	15.663 m <sup>2</sup>
Fläche mit temporärer Inanspruchnahme	28.940 m <sup>2</sup>

#### Repowering

Dauerhafter Flächengewinn durch Rückbau von versiegelten und befestigten Flächen durch Repowering von 8 WKA

16.639 m<sup>2</sup>

Nutzung der vorhandenen Infrastruktur

116 m<sup>2</sup>

Im Zuge des Repowering werden insgesamt 976 m<sup>2</sup> Fläche mehr an die Landwirtschaft zurückgegeben.

#### **1.4.4 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser gehört zu den elementaren Lebensgrundlagen aller Organismen. Wasser ist an sämtlichen Stoffwechselfvorgängen beteiligt. Wasser spielt aufgrund seiner vielfältigen Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgütern eine zentrale Rolle. Es ist in seiner Funktion als Medium für den Stofftransport und den Stoffhaushalt zentraler Bestandteil aller Ökosysteme.

Darüber hinaus erfüllt das Grund- und Oberflächenwasser folgende wesentliche Funktionen:

- a) Bereitstellung von Trink- und Brauchwasser
- b) Abflussfunktion (Vorflut)
- c) Verdünnung und Selbstreinigung von Abwässern
- d) Nahrungsquelle (z.B. Angeln/Fischerei)
- e) Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- f) Schaffung von Wohn- und Erholungsqualität.

Der Schutz dieser natürlichen Lebensgrundlage, vor allem die nachhaltige Sicherung des Wasserkreislaufes in quantitativer und qualitativer Hinsicht, ist eine wesentliche Daseinsvorsorge und ist vor allem durch

- Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor Verunreinigungen und Schadstoffbelastungen
- Erhalt der Grundwasserneubildung
- Bewahrung der Regulations- und Regenerationsfähigkeit (z.B. Abflussregulation, biologisches Selbstreinigungsvermögen, Lebensraumfunktion, s.o. dauerhaft zu gewährleisten).

Der für das Schutzgut Wasser abgestimmte UR beträgt 500 m um die Außengrenzen des VRG.

#### Grundwasser

Das Grundwasser nimmt insgesamt eine Schlüsselstellung im landschaftlichen Ökosystem ein. Es ist eine der entscheidenden Grundlagen für die Existenz von Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften. Durch die jahreszeitlich bedingte Variabilität besitzt das Grundwasser bzw. die Bodenwasserspeicherung eine wichtige ökologische Regulanzfunktion. Wichtige Faktoren sind dabei:

- der Grundwasserflurabstand als Abstand der Geländeoberfläche zum oberen Grundwasserleiter, der ebenfalls jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt (im Regelfall der geringste Grundwasserflurabstand nach Ende des hydrologischen Winterhalbjahres im April)
- der Grundwasserflurabstand beeinflusst die Sauerstoffversorgung des Bodens, das Bodengefüge und den Bodenchemismus sowie das Wachstum der Pflanzen
- der Stau- und Hangnässegrad bestimmt die jahreszeitlich bedingte Vernässung von Bodenzonen infolge wasserstauer Bodenhorizonte und -schichten in geringer Tiefe; zeitweilige Vernässung führt zu Luftmangel im Boden, wobei Stau- bzw. Hangwasser meist in den Sommermonaten verschwindet
- das Wasserspeichervermögen des Bodens (sog. "freie Feldkapazität") bestimmt das Wasserdargebot, welches im Wesentlichen die Pflanzen als verfügbaren Anteil unabhängig vom Grundwasserflurabstand nutzen können; Böden mit einem niederen Wasserspeichervermögen besitzen demnach eine höhere Versickerungsrate
- die Wasserdurchlässigkeit (von Böden) ist vor allem von der Struktur und dem Sättigungsgrad der Böden abhängig und beeinflusst u.a. den Staunässegrad sowie die Grundwasserneubildungsrate.

Weiterhin sind die langjährigen durchschnittlichen Feuchteverhältnisse eines Standortes (Feuchtegrad/Wasserstufe) von Bedeutung für den Landschaftshaushalt.

Gemäß den Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (<http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=bodaktnatfeu>) ist im UR eine staunässebeeinflusste bis grundwasserbeeinflusste Bodenstruktur vorhanden (BüK400d, LAGB 2014).

Gemäß der hydrogeologischen Übersichtskarte (HÜK400d, LAGB 2014) werden der Vorhabenort sowie weite Teile des unmittelbaren UG durch sehr wechselhafte hydrodynamische und hydrochemische Verhältnisse auf Grund der Einlagerungen von Geschiebemergel und Beckenschluffen bestimmt.

Der Hauptgrundwasserleiter befindet sich als Poren-Grundwasserleiter im Lockergestein aus quartären Sanden und Kiesen.

Nördlich an den Vorhabenort angrenzend befindet sich das VRG für Wassergewinnung II Arneburg, welches auch als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen ist.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau, Intensivgrünland) trägt im grundwassernahen Bereich zur Gefährdung des Grundwassers bei, vor allem zur Nitratbelastung.

Die Grundwasserneubildung ist von klimatischen, geologisch-pedologischen und geographischen Gegebenheiten abhängig. Niederschlagsmenge, Verdunstungshöhe, Versickerungsmöglichkeiten der Niederschläge in den oberflächlich anstehenden Gesteinen, Beschaffenheit der Grundwasserleiter, Morphologie des Geländes sowie Besiedlungsstrukturen bestimmen wesentlich den Wasserkreislauf. Dabei steht die Grundwasserneubildung in unmittelbarem Zusammenhang mit der Grundwasserschutzfunktion.

Die Braunerden im unmittelbaren UG besitzen eine extrem hohe Durchlässigkeit und können somit zur Grundwasserneubildung beitragen.

Nach DWD, 2021 wird in der Zeitreihe von 1961 bis 1990 der mittlere Jahresniederschlag mit 515 mm angegeben.

#### Oberflächengewässer

Im unmittelbaren UG befindet sich ein dauerhaft stehendes Gewässer im Bereich der Elbaue, welche das UG östlich tangiert. Dauerhaft wasserführende Fließgewässer sind im unmittelbaren UG nicht vorhanden. Es befinden sich aber mehrere kleine Gräben der Vorflut im unmittelbaren UG.

#### **1.4.5 Schutzgut Klima und Luft**

Das Klima wird durch einzelne Klimaelemente wie Lufttemperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Sonnenscheindauer, Bewölkung, Nebel, Windgeschwindigkeit, Windrichtung u.a. geprägt. Die einzelnen Klima-elemente werden sowohl von den natürlichen Klimafaktoren (z.B. geographische Breite, Lage zu den Ozeanen, Oberflächengestalt, Bodenart, Bewuchs etc.) als auch durch anthropogene Faktoren (z.B. Bebauungsdichte, Anpflanzungen, künstliche Wasserflächen u.a.) maßgeblich beeinflusst.

Das Klima der Östlichen Altmarkplatten gehört insgesamt dem subatlantisch-subkontinentalen Übergangsbereich des Binnentiefenlandklima an. Es vermittelt klimatisch zwischen dem atlantisch geprägten Niederelbegebiet und der Lüneburger Heide im Nordwesten und Westen und dem mittel- und ostdeutschen Binnenklima. Darauf deuten die abnehmenden Jahresniederschläge (550 - 500 mm/a) und die zunehmenden Julitemperaturen auf 18° C hin (Quelle: FNP Arneburg-Goldbeck, 2021).

#### Lokalklima

Das Standort- oder Lokalklima des unmittelbaren UG ist zwangsläufig in das o.g. großräumige Klima (Makroklima) eingebettet. Infolge kleinklimatischer Einflussfaktoren kann das Lokalklima des jeweiligen Standortes geringfügig von den langjährigen Mittelwerten des Makroklimas abweichen.

Die kleinklimatischen Verhältnisse (Geländeklima) im Bereich des UR (1.000 m um die geplanten WKA-Standorte) werden durch die großräumigen, offenen Ackerflächen geprägt, die aufgrund der relativ niedrigen Vegetation Kaltluftentstehungszonen unterschiedlicher Intensität darstellen. Über den Böden mit schlechter Wärmeleitfähigkeit/ geringer Bewuchshöhe tritt in Strahlungs Nächten, vor allem bei windschwachen und wolkenarmen Hochdrucklagen, ein deutlicher Temperaturrückgang auf. Typisch sind dabei die ungehinderte Einstrahlung mit höheren Oberflächen- und Lufttemperaturen und die verhältnismäßig starke nächtliche Abkühlung. Damit kann sich ein ungestörter Temperatur- und Feuchteverlauf einstellen.

Die im UR befindlichen Waldflächen wirken ebenfalls als Kaltluftentstehungsgebiet aus. Infolge seiner Ausdehnung hat es jedoch nur einen minimalen Einfluss auf Kaltluftbildung und Luftaustausch im

Gesamtgebiet. Die im unmittelbaren UG vorhandenen Verkehrsflächen wirken hingegen als kleine Wärmeinseln.

Aufgrund des weitgehenden Fehlens von großen Flurgehölzen ist die offene Agrarlandschaft des UR verstärkt dem Wind ausgesetzt. Gehölzstrukturen mit einem Windschutzeffekt sind im UG nicht oder lediglich sehr gering ausgeprägt und beschränken sich auf die mit Gehölzen durchsetzten Hochstaudenfluren im südwestlichen Teil des UG.

Das klimatische Regenerationspotential des unmittelbaren UG kann wie folgt bewertet werden:

- Kaltluftproduktion mittel bis hoch (in Abhängigkeit der Feldfrucht)
- Kaltlufttransport mittel bis hoch (in Abhängigkeit der Feldfrucht)
- Frischluftregeneration gering bis mittel.

Im UG sind vor allem Lärm- und CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem angestiegenen Fahrzeugverkehr zu verzeichnen.

Hinsichtlich der Vorbelastung durch Schallemissionen sind für das unmittelbare UG weiterhin die bestehenden 24 WKA zu nennen.

Eine zeitweilige Staub- und Lärmbelastung ist durch die landwirtschaftliche Nutzung (z.B. während der Ernte) aufgrund der z.T. nah an die Wohnbebauung heranreichenden Agrarflächen gegeben. Hier macht sich das Fehlen entsprechender Eingrünungen der Siedlungsbereiche sowie von Flurgehölzen und linearen Gehölzstrukturen im Gebiet bemerkbar.

Fernwirkungen in Bezug auf Emissionen aus Industriebetrieben sind ebenfalls nicht auszuschließen.

In Verbindung mit der vorliegenden Planung wurde durch die Vorhabenträger ein Schall- und Schattenwurfgutachten erstellt, welches den Nachweis der Einhaltung der zulässigen Grenzwerte nach TA Lärm unter Berücksichtigung der vorliegenden LAI Hinweise (2021) bzw. in Bezug auf den Schattenwurf die Einhaltung der zulässigen Beschattungszeiten von 30 h/Jahr bzw. 30 min/Tag nachweist.

Bei einer Nichteinhaltung der zulässigen Werte sind hier entsprechende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, welche den Betrieb innerhalb der zulässigen Werte gewährleisten.

#### **1.4.6 Schutzgut Landschaftsbild und Naturerleben**

Die Landschaft wird vorrangig durch die Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft geprägt. Unter dem Landschaftsbild wird die sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden.

Grundlagen des Landschaftsbildes sind dabei vor allem reale Landschaftselemente mit den Faktoren Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzungsstrukturen, Baustrukturen, Erschließungsstrukturen u.a. Diese Faktoren sind in erster Linie für die Erholungseignung und das Naturerleben von Bedeutung, werden jedoch subjektiv ästhetisch wahrgenommen. Als Eigenwerte einer Landschaft und Bewertungskriterien ihrer Leistungsfähigkeit gelten vor allem (nach HOISL ET.AL., 1991):

- die Vielfalt
- die Naturnähe
- die Eigenart.

Speziell für die Erholungsfunktion sind auch Faktoren wie vorhandene Umweltbelastungen und Umweltschäden, die Möglichkeiten einer nachhaltigen Nutzbarkeit eines Landschaftsteils (z.B. Betretbarkeit) sowie die vorhandene freizeitrelevante Infrastruktur von Bedeutung.

Das gesamte UG ist hinsichtlich seines Landschaftsbildes sowie seiner Erholungseignung unterschiedlich ausgeprägt.

In den östlichen Bereichen des unmittelbaren UG befindet sich der überregionale Elberadweg, welcher sich auch im erweiterten UG fortsetzt und der Erholung dient. Im Zusammenhang mit dem Radweg wurden hier beidseitig Strauch-Baum-Hecken angelegt, welche die visuellen Eindrücke auf den Windpark abmildern, jedoch nicht vollständig ausschließen.

Weitere Radwegebeziehungen befinden westlich des Windparks zwischen Wischer und Arneburg,

welchen eine örtliche bis regionale Bedeutung zuzusprechen ist. Auf Grund der weitestgehenden Lage innerhalb der vorhandenen Waldstrukturen sind auch hier Beeinträchtigungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Im Zusammenhang mit der Erholungseignung und der vorhandenen Beeinträchtigungen ist hier v.a. der bereits der bestehenden Windpark mit seinen 24 WKA als prägend anzusehen. Der Bestandswindpark wirkt als Vorbelastung über das unmittelbare UG hinaus. Weitere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind hier durch den Windpark Arneburg-Goldbeck, nordöstlich des unmittelbaren UG gegeben.

Im Bereich der Ortslage Wischer befindet sich darüber hinaus ein Zeltplatz sowie eine Kiesgrube mit Badseenutzung. Sichtbeziehungen zu den bestehenden und geplanten WKA sind hier vom Strandbereich aus nicht ausgeschlossen, sind jedoch auch bereits durch den Bestandswindpark nicht auszuschließen.

Möglichkeiten der Freizeitgestaltung sind vor allem in Wohnbereichen bzw. in den Ortslagen (z.B. Sportanlagen) zu finden, meist im Rahmen der Feierabend- und Wochenenderholung.

Naturnahe Landschaftsstrukturen mit geeigneten Flächen für Naherholung sind hier vor allem im erweiterten UG mit Schwerpunkt auf dem Elbtal vorhanden.

Hinsichtlich der Vorbelastungen des Landschaftsbildes soll hier vor allem das unmittelbare UG bewertet werden.

Als eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung sind in besonderem Maße die 24 Bestandsanlagen zu benennen.

Für das erweiterte UG sind ebenfalls eine Reihe von Vorbelastungen als Auswirkungen auf das Landschaftsbild, vor allem infolge Bebauung und Zersiedelung sowie weitere Straßen- und Schienenverbindungen und Hochspannungsleitungen vorhanden erkennbar.

Weitere landschaftsbildprägende Elemente sind außerhalb des erweiterten UG durch eine Vielzahl weiterer WKA-Standorte vorhanden, welche ebenfalls auf Grund der geringen Geländemorphologie das Landschaftsbild, in Abhängigkeit der Wetterlage, mit beeinflussen.

Die Flächen der UG sind im Hinblick auf das Landschaftsbild im Süden und Osten als strukturiert bis stark strukturierten Bereichen einzustufen. Die nördlich Flächen sind im Hinblick auf das Landschaftsbild auf Grund des Fehlens großer flächiger Gehölz- und Waldbestände als mäßig strukturiert einzustufen. Die prägenden Elemente werden hier durch weg- und gewässerbegleitende Strukturen geprägt.

Eine Einstufung der Landschaft und Naturerleben kann für das unmittelbare UG wie folgt erfolgen:

<u>Kriterium</u>	<u>Bewertung</u>
<i>Landschaftsästhetischer Eindruck</i>	
• Vielfalt/ Naturnähe	mittel - hoch
• Eigenart	mittel - hoch
<i>Nutzungsfunktion/ Naturerlebnis</i>	
• Erreichbarkeit/ Nutzbarkeit	mittel
• Nutzbare Freizeiteinrichtungen	gering
• Umweltvorbelastungen	hoch
• Potenzial	mittel

#### **1.4.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

##### Archäologie- und Denkmalschutz

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich ausgewiesene archäologische Kulturdenkmale. Belange der archäologischen Denkmalpflege werden durch das Vorhaben berührt und sind im Rahmen einer vorgezogenen archäologischen Dokumentation zu berücksichtigen.

Im Umweltbericht zum sachlichen Teilplan Wind, 2013 wird darauf verwiesen, dass sich in der im Süden angrenzenden Gemarkung Storkau Fundstellen von Einzelfunden aus der Jungsteinzeit befinden. Auch eine Überlagerung im westlichen Teil der Gemarkung Sanne wird nicht ausgeschlossen.

Da jedoch im Zuge der Besiedlungsgeschichte Mitteldeutschland die Ausbreitung entlang der Fluss-läufe erfolgte, sind Vorkommen von archäologischen Bodendenkmalen somit nicht vollständig auszuschließen. Die Vorgaben entsprechend des Denkmalschutzgesetzes LSA sind im Zusammenhang mit dem Auffinden möglicher Relikte bei der Vorhabensumsetzung zu beachten.

Als sonstige Sachgüter können nachstehende Anlagen und Leitungen ermittelt werden:

#### *Bauflächen gem. BauNVO*

im unmittelbaren UG nicht vorhanden.

#### *Verkehrsanlagen*

- Kreisstraßen (K 1036 und K 1041)
- unbefestigte und befestigte (landwirtschaftliche) Wege
- Gleisanlage und Verladebahnhof der DB Netz AG

#### *Versorgungsleitungen*

- 110 kV Hochspannungsleitung tangiert das UG am westlichen Rand
- Erdgashochdruckleitung (AVACON) im Bereich des Verbindungsweges zwischen Arneburg und Wischer (örtliche Prüfung)
- 110 kV Kabeltrasse parallel des Weges zwischen Wischer und Arneburg
- Mittelspannungsleitungen befinden sich südlich und östlich in den Randbereichen des unmittelbaren UG

#### Land- und Forstwirtschaft

Der überwiegende Teil des unmittelbaren UG unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Die im südlichen und östlichen Bereich des unmittelbaren UG befindlichen zusammenhängenden Waldflächen unterliegen einer forstwirtschaftlichen Nutzung.

#### Freizeiteinrichtungen

im unmittelbaren UG nicht vorhanden

## **1.5 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen**

### **1.5.1 Methoden und Randbedingungen bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen**

Nach § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen, oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz an Geld zu kompensieren. Dadurch regelt der Gesetzgeber auch die Stufenfolge, d.h. erst Beeinträchtigungen möglichst vermeiden und dann ggf. erst Ausgleich oder Ersatz.

Eingriffe sind gemäß § 14 BNatSchG „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“.

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG verpflichtet, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“.

Bei genehmigungsfähigen Eingriffen in Natur und Landschaft, die nach § 15 Abs. 2 BNatSchG aus bestimmten Gründen nicht oder nicht vollständig kompensiert oder ausgeglichen werden können, ist gemäß § 15 BNatSchG der Ersatz in Geld zu leisten (Ersatzzahlungen). Die Höhe der Ersatzmaßnahmen bemisst sich dabei an den Kosten der unterbliebenen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen.

„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die

beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise her-gestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“ (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Kompensationsmaßnahmen sind im Sinne § 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG in den dort bezeichneten Naturräumen umzusetzen. Für das vorliegende Vorhaben betrifft das die Landschaftseinheit der Acker-ebenen.

Ein Ausgleich (Kompensation) im formal juristischen Sinne ist erreicht, wenn alle erheblichen Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert wurden.

Die Kompensationsleistungen müssen dabei mit den betroffenen Werten der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes in räumlichem Zusammenhang stehen und gleichartig oder gleichwertig sein (d.h. eine vergleichsweise qualitative und quantitative Wiederherstellung).

Speziell zur Quantifizierung von Eingriffen in das Schutzgut Boden bzw. in Vegetationseinheiten (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) ist das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt v. 16.11.2004 i.d.F. v. 13.09.2009 anzuwenden

Eingriffe in die übrigen Schutzgüter sind gemäß Bewertungsmodell zusätzlich verbal-argumentativ zu bewerten. Dieser Bewertungsansatz wird auch für die Ermittlung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden als verbal-argumentative Zusatzbewertung durchgeführt.

Bei der Planung von WKA ergibt sich u.a. eine spezifisch landschaftsästhetische Problemstellung, da insbesondere wegen der Fernwirkung der mastenartigen Eingriffsobjekte ein Ausgleich im Sinne einer landschaftsgerechten Wiederherstellung oder Neugestaltung, d.h. eine vollständige Landschaftsbildrestitution, nicht möglich ist. Bei mastenartigen Eingriffen ist die Eingriffsfläche in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsobjekts i.d.R. relativ klein. Die visuell belastete Fläche vergrößert sich zwar mit zunehmender Entfernung zum Eingriffsobjekt, gleichzeitig nimmt jedoch die Intensität des Eingriffes, d.h. die Sichtbarkeit der WKA, ab. Es ist somit erkennbar, dass die Ausführung von Kompensationsmaßnahmen nur in der näheren Umgebung des Eingriffsobjekts im Hinblick auf die gewünschte ästhetische Wertsteigerung des Landschaftsbildes wirklich effektiv ist. Das Bewertungsverfahren des Schutzgutes Landschaft ist deshalb so konzipiert, dass die in ihrer Summe nicht unerheblichen Fernbeeinträchtigungen ebenfalls im Nahbereich des Eingriffsobjekts kompensiert werden.

Die quantitative Bewertung erfolgt auf der Grundlage anerkannter Bewertungsverfahren und führt ausgehend von der Eingriffserheblichkeit unmittelbar zu Ermittlung der erforderlichen Kompensations-flächen.

In Ergänzung dazu erfolgt eine qualitative Bewertung der Eingriffserheblichkeiten auf verbal-argumentativer Basis. Die Darstellung der prognostizierten Wirkerheblichkeiten des geplanten Vorhabens erfolgt objektbedingt, baubedingt und betriebsbedingt.

### 1.5.2 Grundsätzliche Auswirkungen des Vorhabens

Projekte dieser Art und dieser Größenordnung haben spezifische Auswirkungen auf die Umwelt des in Anspruch genommenen Gebietes. Diese Wirkungen sind in ihrer Gesamtheit und auch im Einzelnen geeignet, unter entsprechenden Voraussetzungen negative Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG hervorzurufen.

Im Folgenden werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Projektes dargestellt:

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Bodenabtrag	X		
Bodenverdichtung	X		
Bodenversiegelung		X	

Erschütterungen	X		
Flächenumwandlung/-inanspruchnahme	X	X	
Kollisionsrisiko für Tiere			X
Lärmemission	X		X
Lichtemissionen		X	X
Schadstoffemissionen	X		X
Schattenwurf		X	X
Visuelle Wirkung der Anlage		X	
Zerschneidung		X	

## 1.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V <sub>ASB1</sub>	Nachtabstaltung der WKA im Zeitraum A IV bis E X, bei Unterschreitung des 1.000 m Radius zu Wochenstuben
V <sub>ASB2</sub>	Nachtabstaltung der WKA im Zeitraum A IV bis E X gemäß Vorgaben des MULE (2018)
V <sub>ASB3</sub>	Bauzeitenbeschränkung: Gehölzentnahme und -rückschnitte
V <sub>ASB4</sub>	Bauzeitenbeschränkung: Beseitigung Bodenvegetation
V <sub>ASB5</sub>	Greifvogelschutz
V <sub>ASB6</sub>	ökologische Baubegleitung

Nähere Erläuterungen der Maßnahmen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

### Weiterführende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Ergänzend zu den o.g. Vermeidungsmaßnahmen sind weitere Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffswirkung der direkt von den WKA ausgehenden Beeinträchtigungen sowie von Beeinträchtigungen während der Bauphase erforderlich. Das betrifft insbesondere

#### Vermeidung/ Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

1. Abstand zu Wohnbebauungen > 1.000 m
2. Einhaltung der Vorgaben der TA-Lärm, ggf. durch schalltechnisch optimierten Betrieb bzw. Nachtabstaltung der WKA in Abhängigkeit der Ergebnisse des Schallgutachtens bzw. der Nachvermessung der Schalleistung
3. Einsatz von Abschaltkonzepten zur Einhaltung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer von max. 8 Stunden pro Jahr an jedem Immissionsstandort bei einer prognostizierten Überschreitung des zulässigen Schattenwurfs gemäß Schattenwurfgutachten
4. Verwendung matter Farben (nach DIN 67530) zum Anstrich der WKA zur Verhinderung von Lichtreflexen an den Rotorblättern.
5. Einbau von Eiserkennungssystemen
6. Kennzeichnung aller WKA als Luftfahrthindernis gemäß §§ 12 u. 14 LuftVG (Tag- und Nachtkennzeichnung).
7. Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung der WKA werden die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dafür wird die

Befuerung der Windenergieanlagen deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug in der Nähe, innerhalb eines Erfassungsbereiches von 4 km, befindet. So können Lichtimmissionen um mindestens 90 % reduziert werden. Zusätzlich werden zur Reduktion der Lichtimmissionen eine Synchronisation der WKA, die Anpassung des Abstrahlwinkels und eine Sichtweitenregulierung entsprechend der Sichtverhältnisse umgesetzt.

#### Vermeidung/ Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

1. Dauerhafte Boden und Flächenbeanspruchungen werden auf das Mindestmaß reduziert
2. Im Bereich der neu anzulegenden Wege, Kranstellflächen und Fundamente der WKA ist der abzutragende Oberboden getrennt aufzunehmen, zu lagern und wieder einer Nutzung zuzuführen. Sofern zur Herstellung der Oberbodenabdeckung im Baubereich Mutterboden oder sonstige Materialien eingesetzt werden, sind gemäß Vorgabe untere Bodenschutzbehörde der Vorsorgegrundsatz gem. § 7 BBodSchG sowie die Vorgaben des § 12 BBodSchG einzuhalten.
3. Prüfung ob zeitlich ein Wiedereinbau des Oberbodens im Zuge des Rückbaus der Bestandsanlagen erfolgen kann
4. Beschränkung des Befahrens bzw. des Technikeinsatzes während der Bauphase auf den Baubereich.
5. Ausstattung der WKA mit Leckagesensoren und Auffangeinrichtungen
6. Nutzung vorhandener Wegestrukturen während der Bauphase, vor allem während des Transportes von Anlagenteilen und Baumaterialien; eventuell auftretende Schäden an Straßen und Wegen sind umgehend zu beseitigen.
7. Regelmäßige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen, Verwendung abbaubaren Hydrauliköls.
8. Verwendung von biologisch abbaubarem Öl im Getriebe der WKA
9. Normgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bau- und Betriebsphase

#### Vermeidung/ Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

1. Herstellung der Zuwegungen und Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Belag.
2. Überdeckung und Begrünung der erdüberdeckten Fundamentflächen
3. Normgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bau- und Betriebsphase
4. Regelmäßige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/ Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen
5. Verwendung von biologisch abbaubarem Öl im Getriebe der WKA.
6. Flächige Versickerung anfallender Niederschläge

#### Vermeidung/ Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

keine besonderen Minderungsmaßnahmen erforderlich

#### Vermeidung/ Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität

1. Schaffung unattraktiver Mastfußbegrünungen
2. Die Vorhabensumsetzung ist durch eine qualifizierte ökologische Baubetreuung begleiten zu lassen, welche die bauvorbereitenden und bauzeitlichen Maßnahmen begleitet.
3. Genereller Schutz der Einzelbäume/Sträucher/Hecken im Baufeld während der Bauphase durch geeignete Maßnahmen vor der Beschädigung des Stammes, der Krone und der Äste unter Beachtung der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen".
4. Herstellung der notwendigen Lichttraumprofile im Bereich von Hecken und Baumreihen sind unter der Maßgabe der größtmöglichen Schonung innerhalb des gem. § 39 BNatSchG definierten Zeitraumes auszuführen. Schnittmaßnahmen außerhalb dieses Zeitraumes bedürfen eine naturschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung durch die UNB.
5. Ein Befahren der Landschaft zu Wartungszwecken ist auf das notwendige Maß zu beschränken.
6. Ein Befahren der Flächen durch unberechtigte Dritte ist durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden.

### Vermeidung/ Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Naturerleben

1. Beanspruchung möglichst geringer Flächen für Baustelle/ Baustelleneinrichtung sowie vollständiger Rückbau der technischen Baustelleneinrichtungen und Montageflächen
2. optimierte Farbgebung der WKA zur Minimierung der Fernwirkung
3. Verwendung matter Farben zum Anstrich der WKA zur Verhinderung von Lichtreflexen an den Rotorblättern (s.o.)
4. Rückbau von 17 Bestands-WKA

### Vermeidung/ Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

1. Gewährleistung des Schutzes von Versorgungsleitungen durch Einhaltung der geforderten Schutzstreifen gemäß Vorgabe der Rechtsträger der Trassen
2. Dem Bauvorhaben wird ein fachgerechtes und repräsentatives archäologisches Dokumentationsverfahren vorgeschaltet
3. Meldung von zufälligen archäologischen Funden bei der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde sowie Sicherung der Fundstelle
4. Minderung der Baustelle/ Baustelleneinrichtung sowie vollständiger Rückbau der technischen Baustelleneinrichtungen
5. Ordnungsgemäßes Abstellen von Ausrüstungen und Material, kein Verstellen von öffentlichen Wegen/ Feldwegen/ Zufahrten zu landwirtschaftlichen Flächen und Einrichtungen
6. Kenntlichmachung der WKA durch Beschilderung einschließlich Hinweis auf elektrische Anlage
7. vollständiger Rückbau (inkl. Fundamente) der WKA nach Ende der Betriebszeit
8. Unverzögliche Beseitigung von eventuellen Schäden an Straßen, Wegen und sonstigen Sachgütern.

### **Ausgleichsmaßnahmen**

Ausgleichsmaßnahme A 1 – Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen

Ausgleichsmaßnahme A 2 – Wiederherstellung von Randstreifen

Nähere Erläuterungen zu den Ausgleichsmaßnahmen sind dem UVP-Bericht zu entnehmen.

### **Kompensationsmaßnahmen**

(V<sub>BIO1</sub>) - Vermeidungsmaßnahme Biotopverlust - Feldhecken

Auf Grund der notwendigen Beseitigung von gesetzlich geschützten Feldhecken besteht über den Eingriffsumfang hinaus die Notwendigkeit der Anlage von 600 m<sup>2</sup> Feldhecken. Die Maßnahme dient der Vermeidung eines flächenhaften Verlustes gesetzlich geschützter Biotope (Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität).

(V<sub>BIO1</sub>) - Vermeidungsmaßnahme Biotopverlust - Feldhecken

Auf Grund der notwendigen Beseitigung von gesetzlich geschützten Feldhecken besteht über den Eingriffsumfang hinaus die Notwendigkeit der Anlage von 600 m<sup>2</sup> Feldhecken. Die Maßnahme dient der Vermeidung eines flächenhaften Verlustes gesetzlich geschützter Biotope (Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität).

## **2. Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 25 UVPG**

### **2.1 Einleitung**

Die UVP für das Vorhaben nach § 2 UVPG umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf:

- Mensch, Tiere, Pflanzen
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

- Kultur und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Das Ergebnis der UVP wird in der zusammenfassenden Darstellung dokumentiert. Bewertungsmaßstäbe bilden dabei die für die Art des Verfahrens maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie technische Regeln, Richtlinien und Merkblätter.

Entscheidend sind die vom Vorhaben ausgehenden Veränderungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die auch unter Einbeziehung von Kompensations-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen eine andauernde irreversible negative Beeinflussung der bzw. einiger Schutzgüter nach sich ziehen. In erster Linie dient die UVP der Umweltvorsorge, in deren Zentrum das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen stehen. Grundlage dafür sind:

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
3. die Pflanzen- und die Tierwelt sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Unter diesen generellen Aspekten sind die Ergebnisse der UVP zu betrachten.

## **2.2 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter**

### **2.2.1 Eingriffsermittlung und –bewertung zum Vorhaben der JUWI GmbH (5 WKA)**

Der im Zusammenhang mit dem Vorhaben einhergehende Eingriff in Natur und Landschaft durch die direkte Flächeninanspruchnahme bei der Errichtung von 5 WKA im Zuge eines Rückbaus von 9 WKA ergibt sich aus den im UVP-Bericht dargestellten Flächeninanspruchnahmen.

Die mit der geplanten Errichtung der 5 WKA einhergehenden Beeinträchtigungen konzentrieren sich v.a. am Vorhabensort auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie das Schutzgut Boden, im erweiterten Untersuchungsgebiet auf das Schutzgut Mensch und Landschaft.

Des Weiteren fließen die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Wasser, Klima/Luft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter verbal-argumentativ in die Bewertung mit ein und werden mit den speziell festgelegten Kompensationsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen, zum Schutzgut Boden sowie zum Schutzgut Landschaftsbild mit abgegolten.

Im vorliegenden Fall der geplanten WKA umfasst der Vorhabensort die Grundflächen (Fundamentflächen) und Kranstellflächen der einzelnen WKA sowie die dazu erforderlichen Zuwegungen. Während der Bauzeit erfolgt die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen, welche jedoch nach Beendigung der Errichtung der Anlage in Teilen wieder zurückgebaut werden.

Fläche mit dauerhafter Inanspruchnahme (vollversiegelt)	470 m <sup>2</sup>
Fläche mit dauerhafter Inanspruchnahme (befestigt)	25.490 m <sup>2</sup>
Fläche mit temporärer Inanspruchnahme	44.815 m <sup>2</sup>

Die Umsetzung des Vorhabens der JUWI GmbH geht mit einem Eingriff, resultierend aus der Beanspruchung von Grundflächen und Biotopen, mit einem notwendigen Kompensationsumfang (= Eingriffsumfang) von 40.525 BWP einher (Eingriffsbilanzierung siehe UVP-Bericht).

Im Zuge des Repowerings erfolgt der Rückbau von insgesamt 9 WKA, welche sich eingriffsmindernd auswirken, da diese Flächen zurückgebaut und als landwirtschaftliche Nutzflächen wieder zur Verfügung gestellt werden.

Entsprechend der vorgenommenen Bilanzierung verbleibt ein Kompensationsumfang für die Beanspruchung von Flächen und Biotopen von 7.554 BWP, welcher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege zu kompensieren ist. Dies resultiert daraus, dass mit der Errichtung der 5 WKA mehr Grundflächen in Anspruch genommen werden, als durch den Rückbau von 9 WKA wiederhergestellt werden.

## 2.2.2 Eingriffsermittlung und –bewertung zum Vorhaben der CPC-Germania GmbH & Co. KG (4 WKA)

Der im Zusammenhang mit dem Vorhaben einhergehende Eingriff in Natur und Landschaft durch die direkte Flächeninanspruchnahme bei der Errichtung von 4 WKA im Zuge eines Rückbaus von 9 WKA ergibt sich aus den im UVP-Bericht dargestellten Flächeninanspruchnahmen.

Die mit der geplanten Errichtung der 4 WKA einhergehenden Beeinträchtigungen konzentrieren sich v.a. am Vorhabensort auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie das Schutzgut Boden, im erweiterten Untersuchungsgebiet auf das Schutzgut Mensch und Landschaft.

Des Weiteren fließen die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Wasser, Klima/Luft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter verbal-argumentativ in die Bewertung mit ein und werden mit den speziell festgelegten Kompensationsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen, zum Schutzgut Boden sowie zum Schutzgut Landschaftsbild mit abgegolten.

Im vorliegenden Fall der geplanten WKA umfasst der Vorhabensort die Grundflächen (Fundamentflächen) und Kranstellflächen der einzelnen WKA sowie die dazu erforderlichen Zuwegungen. Während der Bauzeit erfolgt die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen, welche jedoch nach Beendigung der Errichtung der Anlage in Teilen wieder zurückgebaut werden.

Fläche mit dauerhafter Inanspruchnahme (vollversiegelt)	376 m <sup>2</sup>
Fläche mit dauerhafter Inanspruchnahme (befestigt)	15.287 m <sup>2</sup>
Fläche mit temporärer Inanspruchnahme	28.940 m <sup>2</sup>

Die Umsetzung des Vorhabens der CPC Germania GmbH & Co. KG geht mit einem Eingriff, resultierend aus der Beanspruchung von Grundflächen und Biotopen, mit einem notwendigen Kompensationsumfang (= Eingriffsumfang) von 28.826 BWP einher (Eingriffsbilanzierung siehe UVP-Bericht).

Im Zuge des Repowerings erfolgt der Rückbau von insgesamt 8 WKA, welche sich eingriffsmindernd auswirken, da diese Flächen zurückgebaut und als landwirtschaftliche Nutzflächen wieder zur Verfügung gestellt werden.

Entsprechend der vorgenommenen Bilanzierung ergibt sich ein Kompensationsüberschuss aus dem Repowering von 9.998 BWP.

## 2.2.3 Schutzgut Mensch

### Objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingt ist durch die Errichtung der WKA grundsätzlich keine direkte Gefährdung der Wohnfunktion erkennbar.

Zum Schattenwurf des Turmes ist abzuleiten, dass der weitestgehend statische bzw. nur langsam mit der Sonne wandernde Kernschatten des Turmes (sowie der Rotorblätter bei Windstille) hier hinsichtlich seiner Wirkung vernachlässigt werden kann, da wie bei jedem anderen vergleichbaren Bauwerk dieser mit zunehmender Entfernung diffus und daher wenig beeinträchtigend wirkt. Zusätzlich tritt dieser Schatten aufgrund der Erdrotation an einem bestimmten Punkt nur in relativ kurzer Dauer auf.

Im erweiterten UG wird die Erholungsfunktion (insbesondere das Landschaftsbild) durch die geplanten WKA nur geringfügig beeinträchtigt. Sichtbeziehungen sind aus Bereichen der (für die Erholungseignung bevorzugten) LSG zwar gegeben, jedoch binden diese sich in die Kulisse der bereits bestehenden Anlagen ein. Erhebliche nachteilige Auswirkungen der Erholungsfunktion sind dadurch nicht ableitbar.

Ortslagen und Bebauungen, welche vornehmlich dem Schutzziel Wohnen dienen sind im Umfeld von 1.000 m um die geplanten WKA nicht vorhanden. Die nächstgelegenen Ortslage Wischer und Billberge befinden sich in einem Abstand von ca. 1.300 m.

### Baubedingte Auswirkungen

Hier sind vor allem baubedingte Schallemissionen zu nennen, die über einen normalen Baubetrieb nicht hinausgehen. Ein spezielles Gutachten für die Bauphase wurde daher nicht erstellt, da davon

ausgegangen werden kann, dass die mit der Errichtung der WKA einhergehenden Geräusche nicht über die Vorgaben der AVV Baulärm und die TA-Lärm hinausgehen und auf Grund der Entfernung zur nächsten Bebauung von > 1.000 m, die entstehenden Geräuschimmissionen im Außenbereich tolerierbar sind. Arbeiten während der Nachtzeiten sind seitens der Antragsteller nicht vorgesehen.

Da die Baudurchführung in der freien Landschaft erfolgt, die hinsichtlich ihrer Erholungseignung als gering einzustufen ist, sind durch den (zeitweiligen) Baubetrieb keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungseignung zu erwarten.

#### Betriebsbedingte Auswirkung

Ausgehend vom geplanten Vorhaben sind in Verbindung mit dem Schutzgut Mensch und dem Betrieb der geplanten WKA betriebsbedingt als mögliche Auswirkungen im Einzelnen zu betrachten:

- Auftreten von Schallimmissionen
- Auftreten von Schattenwurf (insbesondere Schlagschatten)
- Lichtreflexionen (Diskoeffekt)
- Blendwirkungen durch die Gefahrenkennzeichnung
- Beeinträchtigung der Gesundheit durch Infraschall
- mögliche Gefährdung durch Eiswurf.

## **2.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **Flora**

#### Objektbedingte Auswirkungen

Auswirkungen auf Biotope, Flora und Vegetation betreffen vor allem den Flächenverlust durch Fundamente am unmittelbaren Standort der WKA infolge Versiegelung sowie die Umwandlung von Boden bzw. Vegetationsfläche in Zuwegungen und Kranstell- und anderen Nebenflächen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind im Sinne der Gesetzgebung (§ 14 BNatSchG) z.T. erheblich und demnach zu kompensieren. Hier bestehen auch unmittelbare Wechselwirkungen zum Schutzgut Boden.

Da gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt v. 16.11.2004 keine Doppelbewertungen von Einwirkungen auf Schutzgütern vorgenommen werden, wird der Eingriffssachverhalt zum Schutzgut Pflanzen beim Schutzgut Boden quantitativ dargestellt.

Hinsichtlich des Flächenverlustes sind hauptsächlich Kulturpflanzen auf landwirtschaftlichen Flächen betroffen. Hier besteht auch die Notwendigkeit der Inanspruchnahme von randlichen Grünlandflächen im Umfang von 1.445 m<sup>2</sup> sowie 6 Einzelbäumen und insgesamt 650 m<sup>2</sup> Heckenstrukturen.

Die Beseitigung der Heckenstrukturen ist als Eingriff in gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 22 NatSchG LSA und die Beseitigung von 6 Einzelbäumen Entlang der Kreisstraße stellt einen Eingriff in gesetzlich geschützte Alleen entsprechend § 21 NatSchG LSA dar.

Der Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen ist über den Bewertungsansatz des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt hinaus zu kompensieren.

Antragstellungsbezogen lässt sich der zusätzliche Kompensationsumfang für den Verlust von gesetzl. geschützten Biotopen, wie folgt ermitteln.

- Antragstellung JUWI GmbH: Anlage von 50 m<sup>2</sup> Feldhecke (VBIO1)
- Antragstellung CPC Germania: Anlage von 600 m<sup>2</sup> Feldhecke (VBIO1) und Pflanzung von 6 Bäumen (VBIO2)

Weitere Erhebliche Umweltauswirkungen auf naturschutzrelevanten Flächen (Naturdenkmale/ flächenhafte Naturdenkmale, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile sowie Natura 2000 Gebiete und sonstige naturschutzfachlich wertvolle Flächen) im unmittelbaren sowie im erweiterten UG sind mit der geplanten Errichtung der WKA nicht erkennbar.

### Baubedingte Auswirkungen

Im Zusammenhang mit der o.g. Gehölzbeseitigung ist anzumerken, dass potenzielle Reproduktionshabitate verlorengehen könne, wobei anzumerken ist, dass potenzielle Lebensstätten nicht unter den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. Nr. 3 fallen. Eine Beseitigung der Gehölze ist unter Einhaltung der gesetzlichen und artenschutzfachlichen Vorgaben ( $V_{ASB3}$ ) vorzunehmen.

Gleiches ( $V_{ASB3}$ ) gilt auch für Rückschnittmaßnahmen an Gehölzen, welche im Bereich der Heckenstruktur entlang des Feldweges (neben ehemaliger Bahntrasse) notwendig sind um das entsprechende Lichtraumprofil herzustellen. Der Rückschnitt selbst, ist auf Grund der strukturellen Erhaltung der Heckenstrukturen nicht als Eingriff in den Naturhaushalt zu werten, da keine Funktionen verloren gehen. Die Maßnahmen sind von fachlich qualifizierten Personen vornehmen zu lassen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen auf Pflanzen, Vegetation und Biotope sind durch das Bauvorhaben nicht prognostizierbar.

### Schlussfolgerung

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen bestehen vor allem darin, dass lediglich die unbedingt erforderlichen Flächen für die geplanten 9 WKA in Anspruch genommen werden. Die o.g. Auswirkungen können durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege kompensiert werden.

Durch das geplante Vorhaben betroffen sind keiner besonders geschützten Pflanzenarten betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope sind entsprechend der getroffenen Vorgaben zu kompensieren.

## **Fledermäuse**

### Objektbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingten Auswirkungen lassen sich im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse für beide Antragstellungen gleich beurteilen.

Anlagebedingt werden derzeit landwirtschaftliche Flächen in eingeschränktem Umfang teil- bzw. vollversiegelt (Zufahrten, Stellfläche Turm). Die dadurch verloren gehenden Nahrungshabitate sind auf Grund der geringen Flächengröße der beanspruchten Flächen für die Artengruppe Fledermäuse nicht relevant.

Die Lockwirkung von WKA auf ziehenden Fledermausarten wurde anhand von Studien diskutiert (CRYAN et al. 2014). Es ist daher anzunehmen, dass Individuen alleine wegen des Vorhandenseins der Anlage gezielt in den Gefahrenbereich fliegen. Das gilt den Ergebnissen der zitierten Studie nach vor allem in milden Nächten während des Herbstzuges/ Paarungszeit von Ende Juli – Mitte Oktober mit schwachem Wind bzw. wechselnden Windgeschwindigkeiten. Untersuchungen weisen darauf hin, dass auf Grund von Anhaftung von Insekten an der WKA eine Frequentierung der Masten durch so genannte Cleaner, wie z. B. Fransenfledermäuse und Langohren, erfolgt und diese somit auch im Gondelbereich auftreten und ein Konfliktpotenzial darstellen können (HAENSEL & ITTERMANN 2013). Im Jahr 2017 und 2018 wurde im Bereich des Windparks an zwei WKA der FEFA GmbH auf 110 m Nabenhöhe ein Gondelmonitoring durchgeführt. Hierbei wurden in beiden Monitoringjahren an beiden WKA insgesamt drei Aufnahmen der Gattung Myotis und sieben Aufnahmen der Gattung Plecotus festgestellt (vgl. 28.229 Aufnahmen der Gruppe der Nyctaloiden und 3.601 Aufnahmen der Gruppe der Pipistrellen). Die Aktivität von aktiven Cleanern nimmt – wie generell bei der Artengruppe – mit steigender Höhe ab. Aufgrund der geringen Aktivitäten von nicht schlagopferrelevanten Arten im Gondelbereich ist davon auszugehen, dass eine signifikante Beeinträchtigung, welche über das allgemeine Lebensrisiko selbst hinaus geht, nicht gegeben ist. Eine signifikante Gefährdung durch Lockwirkung der WKA kann somit weder objekt- noch betriebsbedingt für diese Arten abgeleitet werden.

### Baubedingte Auswirkungen

Bei der Antragstellung der JUWI GmbH (WKA 1 bis 5) besteht die Notwendigkeit des Rückschnittes von Gehölzen im Zuge der Herstellung des Lichtraumprofils für den Anlagenantransport. Hier lassen sich jedoch keine geeigneten Quartierstrukturen für Fledermäuse ermitteln.

Im Zusammenhang mit der Antragstellung der CPC Germania GmbH & Co.KG (WKA 6 bis 9) besteht die Notwendigkeit der Beseitigung von Gehölzen im Zuge der Herstellung der Einfahrten und Einfahrts-trichter von der Kreisstraße K 1036. Der hier zu rodende Gehölzbestand weist jedoch auf Grund der geringen Altersstruktur und des geringen Dickenwachstums keine Relevanz für Fledermäuse auf.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Fledermausfauna, welche ein Auslösen der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Satz 1 und 3 BNatSchG hervorrufen, sind mit der Errichtung von WKA somit nicht zu erwarten. Die baulichen Tätigkeiten sind auf den Tagzeitraum im Sinne der AVV Baulärm und der TA Lärm begrenzt und überlagern sich nicht mit dem Aktivitätszeitraum der Artengruppe. Nächtliche Beleuchtungen der Baustelle sind nicht notwendig, so dass auch Störungen im Sinne des § 44 (1) Satz 2 BNatSchG nicht erkennbar sind.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Innerhalb des Windparks befinden sich mehrere Strukturen, welche als Leitstrukturen und Jagdhabitat fungieren. Darüber hinaus befinden sich südlich und nördlich des Windparks linienhafte Gehölzstrukturen, welche eine Leitfunktionen in den Windpark hinein erfüllen, wie die akustischen Bodenerfassungen aufzeigen. Eine Beeinflussung von regelmäßigen Transferflugwegen entlang der linearen Gehölzelemente im Offenland durch die bestehenden WKA konnte nicht festgestellt werden, da hier jahreszeitlich bedingte hohe bis sehr hohe Aktivitäten an Horchbox 2 ermittelt wurden. Transfer- und Flugstrecken (entlang von Baumreihen und Hecken) befinden sich innerhalb als auch umgebend um den Windpark. Es ist somit prognostizierbar, dass Fledermäuse entlang dieser Wege in den Windpark gelangen können bzw. direkt geleitet werden. Auf Grund der großen Abstände der bestehenden WKA untereinander lassen sich Barrierewirkungen nicht prognostizieren. Auch im Zuge des Repowerings ist keine Barrierewirkung für Fledermäuse erkennbar, wobei hier darauf verwiesen werden muss, dass durch die Errichtung der neun geplanten WKA und trotz des Rückbaus von 17 WKA eine (annähernde) Verdoppelung der aktuell überstrichenen Rotorfläche hervorgerufen wird. Dass bei den geplanten WKA, wie auch im Bestandwindpark die Einstellung einer Barrierewirkung während des Betriebes nicht prognostizierbar ist, bedeutet im Umkehrschluss aber, dass auch keine betriebsbedingte Meidung der WKA gegeben ist. Dies betrifft sowohl fernwandernde als auch lokale Arten.

Seitens der Landesreferenzstelle Fledermausschutz (LRF) wurde in der Vorabstimmung des Untersuchungsrahmens darauf verwiesen, dass zu Waldflächen ein Abstand von der Gesamthöhe der WKA + 100 m, d. h. 350 m einzuhalten ist. Dieser wird mit der WKA 01 um ca. 180 m und mit der WKA 08 um ca. 65 m unterschritten. Diese Unterschreitungen sind unter Durchführung eines weitreichenden fledermausfreundlichen Abschaltzenarios akzeptabel.

Entsprechend der Vorgaben des MULE (2018) ist die Errichtung von WKA innerhalb eines Radius von 1.000 m um Winterquartiere und Reproduktionsstätten auf Grund des erhöhten Schlagopferrisikos nicht zulässig. Für die WKA 01 zeichnet sich eine Unterschreitung der im Leitfaden vorgesehenen Abstände mit ca. 825 m (Quartier Kleinabendsegler 2017) ab. Im Zusammenhang mit dem vorgesehenen Repowering von insgesamt 17 WKA, welche derzeit ohne artenschutzfachliche Reglementierung betrieben werden, wird hier darauf verwiesen, dass eine der bestehenden Anlagen im Umfeld der neu geplanten WKA 01 zurückgebaut wird. Für die WKA 07 ergibt sich eine Unterschreitung der o.g. Abstände mit ca. 820 m (Quartier Kleinabendsegler 2019, WS03) und für die WK 08 mit ca. 820 m (Quartier Kleinabendsegler 2019, WS 02) und mit ca. 330 m (Quartier Kleinabendsegler 2019, WS03). Im Zusammenhang mit dem vorgesehenen Repowering von insgesamt 17 WKA, welche derzeit ohne artenschutzfachliche Reglementierung betrieben werden, wird hier darauf verwiesen, dass sich innerhalb des 1.000 m Radius um die Wochenstubenquartiere WS02 und WS03 insgesamt 6 WKA befinden, welche zurückgebaut werden und welche in Teilen auch noch näher am Wochenstubenquartier WS03 liegen. Mit den vorgesehenen Abschaltalgorithmen erfolgt die Wahrung des Schutzes aller schlagopfergefährdeter Arten mit Reproduktionsverdacht, da die o.g. drei Anlagenstandorte die am nächsten an wertgebende Waldbestände gelegenen sind.

Ohne artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen lassen sich erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse sowohl im Hinblick auf die lokale Population des Kleinabendsegler als auch auf weitere migrierende Arten (Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Großer

Abendsegler und Zwerg-/Mückenfledermaus) prognostizieren. Ein Auslösen der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG kann jedoch unter Umsetzung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen unterbunden werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen und migrierenden Fledermausfauna verbleiben und eine artenschutzkonformer Anlagenbetrieb sichergestellt werden kann.

Nähere Erläuterungen sind dem Gutachten zur Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna zu entnehmen

## **Vögel**

### Objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingte Auswirkungen bestehen vor allem durch die geplante Beseitigung von Gehölzen mit einem BHD < 15 cm, insbesondere von Sträuchern sowie durch Überbauung von Ackerflächen.

Höhlenbrüter (Spechte u. a.) und offen brütende Großvögel (vor allem Greifvögel und Waldohreule) nutzen oft mehrfach den gleichen Brutplatz (mit gelegentlichem Brutplatzwechsel), streng geschützte Greifvögel und Eulen (Waldohreule) auch als Nachnutzer von Krähen- oder Elsternestern. Kleinvogelarten, die im Regelfall in jeder Brutsaison ein neues Nest bauen, sind durch Gehölzbeseitigung weniger von Habitatverlust betroffen. TRAUTNER & LAMBRECHT (2005) führen dazu aus, dass praktisch nicht denkbar ist, dass der Erhaltungszustand weit verbreiteter Arten durch ein Vorhaben verschlechtert wird. Auch LOUIS (2002) stellt hierzu fest, dass geschützte Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten, die nur temporär, z. B. während einer Brut- oder Überwinterungssaison bestehen, nicht die Verbotstatbestände erfüllen, da sich die betroffenen Tiere in der neuen Saison neue Stätten schaffen können (siehe hierzu auch LANA 2009).

Im Zusammenhang mit der Errichtung der WKA 6 bis 9 besteht die Notwendigkeit der Beseitigung von Gehölzen im Zuge der Herstellung der Einfahrten und Einfahrts-trichter von der Kreisstraße K 1036. Eine Nachpflanzung bzw. Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes nach Ende der Baumaßnahme ist nicht vorgesehen, da in Verbindung mit zukünftig ggf. notwendig werdenden Reparaturen die betreffenden Flächen langfristig offen gehalten werden sollen. Die zur Beseitigung vorgesehenen Gehölze haben einen BHD < 15 cm, Stark- oder Höhlenbäume kommen im Fällbereich nicht vor. Die Beseitigung von älteren Bäumen (potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von offen brütenden Baumbrütern), Höhlenbäumen (potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Baumhöhlenbrütern) oder Horstbäumen (oder eine Freistellung derselbigen) ist somit auszuschließen. Für Höhlenbrüter und offen in Gehölzen brütende Vogelarten ist eine Verletzung der Verbote nach § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG daher nicht erkennbar. Gleiches gilt für die Verbote nach § 28 NatSchG LSA (Horstschutz). Hinsichtlich der ökologischen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für „Gebüschbrüter in Feldhecken“ ist zu konstatieren, dass im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang (nachweislich) eine ausreichende Zahl geeigneter Ersatzgehölze zu Verfügung steht. Es ist somit davon auszugehen, dass für diese Gilde die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG kein Verstoß vorliegt.

Anlagebedingt werden derzeit landwirtschaftliche Flächen in eingeschränktem Umfang teil- bzw. vollversiegelt (Zufahrten, Stellfläche Turm). Die dadurch verloren gehenden Nahrungshabitate sind auf Grund der geringen Flächengröße der beanspruchten Flächen für Vögel nicht relevant. Analog ist der Verlust potenzieller Brutplätze von Ackerbrütern (z. B. Feldlerche) zu beurteilen. Die ökologische Funktion der Ackerlebensräume im räumlichen Zusammenhang bleibt bestehen, ohne dass dabei eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten von Ackerbrütern zu prognostizieren ist.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von sonstigen Nistgilden werden nicht oder nicht dauerhaft beseitigt. Eine (temporäre oder dauerhafte) Reduzierung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten von sonstigen Nistgilden ist nicht erkennbar.

### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen bestehen vor allem durch Rückschnitt und die geplante Beseitigung von Gehölzen sowie durch Überbauung von Ackerflächen, die vorhabensrelevanten Vogelarten potenziell als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte dienen können.

Es besteht die Notwendigkeit der Beseitigung von Gehölzen (BHD < 15 cm) im Zuge der Herstellung der Einfahrten und Einfahrtstrichter von der Kreisstraße K 1036. Weiterhin besteht die Notwendigkeit des Rückschnittes von Gehölzen – darunter auch größere Bäume – im Zuge der Herstellung des Lichtraumprofils für den Anlagenantransport.

Während der Brutzeit stellen Gehölzentnahmen und -rückschnitte für Eier und Nestlinge von gehölzbewohnenden Vogelarten ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko dar. Für Adulte und flügge Jungtiere haben Gehölzbeseitigungen dagegen im Allgemeinen kein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko zur Folge, da diese in der Lage sind die Gehölze rechtzeitig zu verlassen. Die Verletzung/Tötung von in Gehölzen brütenden Vögeln ist vermeidbar, durch eine Bauzeitenbeschränkung bzgl. der Beseitigung auf einen Zeitraum außerhalb der Brutzeit, d. h. gemäß den Vorgaben des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (V<sub>ASB3</sub>).

Um eine Tötung von Ackerbrütern zu vermeiden (insbesondere von Eiern und Nestlingen), ist die Beseitigung der Bodenvegetation außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, d. h. in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (V<sub>ASB4</sub>).

Bezüglich der Lärmwirkung auf Vögel (Dauerlärm auf Brutvögel) liegen Aussagen hinsichtlich der Auswirkung auf Tierarten vor allem für die Artengruppen Säugetiere und Vögel vor, jedoch vorwiegend in Verbindung mit Verkehrslärm an vielbefahrenen Straßen. Durch verschiedene Autoren (MACZEY & BOYE 1995, KLUMP 2001, GLITZNER et al. 1999, RECK et al. 2001, KIFL 2007) ist belegt, dass Störungen und physiologische Schäden durch Lärm – vor allem bei Vögeln – erst ab Pegeln von kurzzeitig 100 dB(A) bzw. bei dauerhaft auftretenden Pegeln von 75 dB (A) relevant sind. Auch können ähnlich hohe Schallpegel eine Überdeckung der Wahrnehmungen (z. B. Hören von Beute oder Feinden, Reviergesang) verursachen oder auch bei geringer Schallintensität kann es zu Negativreaktionen (z. B. Fluchtreaktion) führen, wenn diese z. B. mit Gefahrenquellen assoziiert werden (hier tritt allerdings nach RECK et al. 2001 schnell ein Gewöhnungseffekt ein).

Insgesamt liegen jedoch zu möglichen Auswirkungen von Schall auf Tierarten nur in geringem Umfang gesicherte Erkenntnisse vor. Die meisten Schallergebnisse sind hinsichtlich ihrer Lästigkeit und biologischen Wirkung so wenig erforscht, dass sie weiterhin im Einzelfall jeder Planung individuell beurteilt werden müssen (RECK, Vorwort zur Tagung Lärm und Landschaft, Bundesamt für Naturschutz, 2001).

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die gesetzlichen Anforderungen (z. B. Baulärm-VO) eingehalten werden und dass die von der Baustelle ausgehenden Lärmemissionen den eines "normalen" Baustellenbetriebs (z. B. Straßenbauarbeiten) nicht erheblich überschreiten. Erhebliche Auswirkungen auf die Avifauna sind dadurch nicht erkennbar. Besonders lärmintensive Verfahren kommen nicht zum Einsatz (z. B. setzen von Spundwänden). Besondere Maßnahmen zur Minderung des Baulärmes erscheinen daher nicht notwendig.

Durch die Anwesenheit von Personen und Baulärm sind Vergrämungen von Vogelarten im Umfeld nicht grundsätzlich auszuschließen. Störungen durch den Baubetrieb sind dabei vor allem auf den unmittelbaren Baustellenbereich begrenzt, d. h. dass die Avifauna der abseits des Baufeldes liegenden Biotopstrukturen, ausgehend von den bekannten Fluchtdistanzen der jeweiligen Arten, kaum betroffen ist.

Horste von „besonders störungsempfindlichen und in ihrem Bestand gefährdeten Arten“ gemäß § 28 NatSchG LSA oder sonstiger störungsempfindlicher Großvogelarten wurden im näheren Umkreis der Baubereiche nicht festgestellt. Eine Störung des Brutgeschehens von störungsempfindlichen Großvogelarten durch den Baubetrieb ist daher nicht zu prognostizieren.

Erhebliche Auswirkungen auf Vögel infolge Staubemissionen, ökologischen/baubedingten Fallen oder Baumaschinen/ -fahrzeuge sind nicht zu prognostizieren.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

- Brutvögel

Im Ergebnis der Untersuchungen von PSCHORN (2019) wurde lediglich ein Brutplatz des Rotmilans innerhalb der artspezifischen Prüfradien nach LAG VSW (2014) und MULE (2018) nachgewiesen. Bei den übrigen ermittelten Arten wurden die empfohlenen Abstände zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen nach LAG VSW (2014) sowie vom MULE (2018) nicht unterschritten. Der Horst des Rotmilans befand sich außerhalb von Schutzgebieten, in ca. 1 km Entfernung zur nächsten geplanten WEA. Der Horstbereich wurde bereits in den Vorjahren genutzt. Im Zuge der nachfolgenden Horstkartierung in den Jahren 2020 und 2021 durch REGIOPLAN (2022b) wurde festgestellt, dass der Rotmilanhorst am Ende der Brutsaison 2020 und in der Brutsaison 2021 auf Grund von Sturmereignissen nicht mehr vorhanden war. Aus den Erfassungsergebnissen lassen sich keine Hinweise auf Bruten windenergiesensibler Arten innerhalb des Prüfradius 1 nach MULE (2018) entnehmen. Die parallele Erfassung windenergiesensibler Arten durch Stadt und Land (in Lit.) erbrachte die gleichen Ergebnisse. Es ist daher davon auszugehen, dass die Mindestabstände von WKA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen WEA-sensibler Vogelarten (nach LAG VSW 2014 und MULE 2018) nicht unterschritten werden.

Typische Hauptnahrungsflächen konnten durch PSCHORN (2019) nicht festgestellt werden. Groß- und Greifvögel wurden hauptsächlich im Umfeld der ermittelten Horst- und Revierstandorte bei der Nahrungssuche, bei Überflügen oder stehend auf Gehölzen oder am Boden vermerkt. Dabei wurden die Offenländer je nach Bewirtschaftungsweise und Anbaukultur während der Brutzeit genutzt. Einschränkung muss jedoch hinzugefügt werden, dass diese Einschätzung auf den Ergebnissen der durchgeführten Erfassungen beruht und das Verhalten der Tiere auch die Nahrungsbedingungen (aktuelle Fruchtfolge) auf den betroffenen Agrarflächen widerspiegelt. Es ist anzunehmen, dass sich die Situation bei einem anderen Feldfruchtregime auf einzelnen Flächen anders darstellt. Größere Bedeutung erlangen die Offenlandstrukturen entlang der Elbniederung, welche für den Großteil der ermittelten Groß- und Greifvögel sowie von Lachmöwen und Flusseeeschwalben wichtige Nahrungsflächen bietet. Während der Brutvogelerfassungen im Jahr 2019 nutzten verschiedene Greifvögelarten mit im Umfeld gelegenen Brut- und Revierstandorten auch den Bereich des PG und dessen direktes Umfeld als Nahrungsflächen. Dabei handelte es sich um direkte Nahrungssuchen auf den Ackerflächen als auch um niedrige Überflüge. Essentielle Nahrungsflächen bzw. Konzentrationsbereiche konnten im Jahr 2019 innerhalb des bestehenden Windparks bzw. dem hohen Raumbedürfnisses von Groß- und Greifvögeln zur Brutzeit sowie durch die Frequentierung des Plangebiets eine Betroffenheit in Form von Schlagopfer nicht mit letztendlicher Sicherheit ausschließen. Aus diesem Grund erfolgte im Jahr 2021 eine Raumnutzungsanalyse ausgewählter Greifvogelarten sowie der Sumpfohreule, durch REGIOPLAN (2022b).

Im Zuge der Ortstermine zur Raumnutzungsanalyse wurden insgesamt 7.920 Minuten mit der Erfassung der Raumnutzung verbracht und Beobachtungen durchgeführt. Als schlagopferrelevante Arten wurden während der Erfassungszeit im Zeitraum April bis August 2020 ausschließlich der Rot- und der Schwarzmilan als windenergiesensible Arten festgestellt. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen den beiden Milanarten als Jagdgebiet sowie als Transfergebiet während der jährlichen Migration, wobei die Häufigkeit der Frequentierung hier sehr variabel ist und v. a. von der Verfügbarkeit attraktiver Nahrungsflächen abhängt, wie z. B. Klee- und Luzernefelder. Ein weiterer, auch in der Literatur gefundener Attraktionspunkt ist der Zeitpunkt der Ernte und Feldbestellung. Das Hauptjagdgebiet wird hier jedoch durch die Elbaue definiert, in welcher auch der überwiegende Teil der Brutplätze festgestellt wurde. Untersuchungen von KARTHÄUSER et al. (2019) zeigen, dass eine deutliche Präferenz von Feldfutter, extensivem Grünland, Brachen und Blühstreifen gegenüber intensiven Grünlandflächen sowie Raps, Mais und Getreide vorliegt. Bei beginnendem Ernteeinsatz können Attraktionswirkungen eines Gebiets erzielt werden. Die Präsenz windenergiesensibler Arten kann an solchen Tagen um das 10 bis 20-fache höher sein als normal. Dies konnte auch im Zuge der Raumnutzungsanalyse im Zusammenhang mit der Ernte im Juli 2020 festgestellt werden. Anhand einer Telemetriestudie an insgesamt 13 Rotmilanen in Hessen (SPATZ et al. 2019) lässt sich erkennen, dass von der Revierbesetzung bis zur Nachbrutzeit 75 % aller Flugbewegungen in einem Umfeld von unter 1,5

km erfolgen. Dies entspricht auch ungefähr den Feststellungen von MAMMEN et al. (2014), welche eine Telemetriestudie auf der Querfurter Platte, Saalekreis durchgeführt haben. Seitens LAG VSW (2014) wird für den Schwarzmilan von einem ähnlichen Verhaltensmuster wie für den Rotmilan ausgegangen, wobei die Bindung an den Horst hier enger ist, da der Prüfradius 1 für den Schwarzmilan lediglich mit 1.000 m festgelegt wurde. In der vorliegenden Raumnutzungsanalyse wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der Gesamtbeobachtungszeit von 7.920 min die Anwesenheit des Rotmilans im VRG XVIII mit insgesamt 11,53 % und für den Schwarzmilan mit 0,82 % ermittelt wurden. Die Aktivitätszeit des Rotmilans innerhalb der beiden Betrachtungsgebiete im definierten Gefahrenbereich zwischen 61 und 250 m Höhe über Gelände, beträgt hierbei jedoch lediglich 2,34 % und beim Schwarzmilan 0,13 %. Der Aktivitätsschwerpunkt von Rot- und Schwarzmilan liegt mit 8,94 % bzw. 0,68 % im Bereich bis 61 m Höhe über Gelände. Die Hauptaktivitäten lassen sich innerhalb des VRG auf keinen bestimmten Raum beschränken. Die höchsten Aktivitäten lassen im Zusammenhang mit der Ernte (Juli 2020) feststellen. Unter Berücksichtigung der Vorhabensinhalte erfolgt hier der vorhabensbezogene Rückbau von insgesamt 17 WKA mit einem unteren Rotordurchgang bei ca. 40 m. Die Neuerrichtung umfasst in diesem Gebiet neun WKA mit einem unteren Rotordurchgang von 88,00 m. Aufgrund der wesentlichen Erhöhung des unteren Rotorspitzendurchgangs durch den Anlagenaustausch in Verbindung mit den von Greifvögeln während der Nahrungssuchen im PG vorrangig genutzten Höhenklassen kann von einer Konfliktminderung ausgegangen werden.

Eine kontinuierliche und standardisierte Schlagopfersuche ist im Gebiet nicht erfolgt. Aus der Schlagopferliste nach DÜRR (2021a) lässt sich jedoch für den Windpark ein Schlagopfer des Seeadlers für den August 2021 belegen. Nach Aussage der Beringungsstation Hiddensee stammt das Tier aus dem Jerichower Land, wo er 2015 als Jungvogel markiert wurde. Nach Aussage der staatlichen Vogelschutzbehörde ist das Tier nicht im Gebiet bekannt, so dass in Verbindung mit dem Individuum von einem Transferflug und nicht von einem der lokalen Population zugehörigen Tier ausgegangen werden muss. Nach DÜRR (2021a) sind in Deutschland 656 Schlagopfer des Rot- und 57 Schlagopfer des Schwarzmilans bekannt. Auf das Land Sachsen-Anhalt entfallen davon insgesamt 115 Schlagopfer für den Rotmilan und 11 Schlagopfer für den Schwarzmilan vor, so dass eine Betroffenheit der Art generell nicht ausgeschlossen werden kann, zumal die Frequentierung der Nahrungsgebiete, wie o. g. stark von der angebauten Feldfrucht und der Feldbewirtschaftung abhängig ist. Für eine weitere Konfliktminderung werden, in Anlehnung an MAMMEN et al. (2014), die nachstehenden artenschutzfachlichen Maßnahmen (V<sub>ASB5</sub>) definiert, um einen artenschutzkonformen Anlagenbetrieb sicher zu stellen.

Insgesamt ist in Auswertung der vorliegenden Erfassungen aus den Jahren 2020 und 2021 für die windenergiesensiblen Arten Rot- und Schwarzmilan, Fisch- und Seeadler, Weiß- und Schwarzstorch sowie den Kranich lediglich ein geringes Gefährdungspotenzial ableitbar, da die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basierenden Abstände zu den Brutplätzen eingehalten werden. Unter Berücksichtigung des Repowerings sowie der Umsetzung der festgelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen lässt sich keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ableiten.

- Zug- und Rastvögel

Vor allem die Elbniederung besitzt als Funktionsraum in Verbindung mit den umliegenden regelmäßig genutzten Nahrungsflächen und Flugrouten eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Dabei werden jahrweise und zeitweise regelmäßig auch Ackerflächen des 2.000 m-Radius durch planungsrelevante Arten aufgesucht und überflogen. Hierbei handelt es sich um Arten, welche durch WKA einer Vergrämung unterliegen. Hierbei können zum einen traditionell genutzte Rastplätze und Schlafplätze sowie Äsungsflächen im Umfeld der Schlafplätze einer Störung unterliegen. Darüber hinaus können durch Meideverhalten Flugrouten beeinträchtigt werden. Durch ein Repowering der WKA-Standorte bzw. Vergrößerung der Windpark-Fläche ist sowohl eine weitere Vergrämung bzw. Störung der bestehenden Flugrouten als auch eine weitere Störung des Aufsuchens von Äsungsflächen nicht grundsätzlich auszuschließen.

Die Elbniederung als wichtiges Rasthabitat für Wat- und Wasservogelarten befindet sich innerhalb des 1.200 m-Radius und somit innerhalb des nach MULE (2018) empfohlenen Abstandes von 1.200 m. Ein dauerhaft besetzter Schlafplatz von Gänsen sowie Sing- und Zwergschwänen konnte jedoch nicht recherchiert oder aktuell ermittelt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Elbe auch als Schlafplatz dient, wenn die umliegenden Standgewässer zufrieren. Der Kiessee bei Wischer als vermutlicher Schlafplatz von Höcker- und Singschwan als auch Graugans liegt außerhalb des 1.200 m-Radius. Der wahrscheinlich regelmäßig genutzte Schlafplatz an den Kiesgruben bei Hohengöhren liegt mit 3.300 m deutlich abseits des Abstandswertes.

Regelmäßig durch Schwäne und Gänse sowie Kraniche und Kiebitzen genutzte Flugrouten existieren vor allem entlang der Elbniederung und deren angrenzenden Acker- und Grünlandflächen. Dabei können auch Flugbewegungen im Bereich des 2.000 m-Radius stattfinden. Im Plangebiet sind regelmäßige niedrige Flugbewegungen weitestgehend auszuschließen. Dennoch sind durch ein Repowering der WKA-Standorte bzw. Vergrößerung der WP-Fläche eine weitere Vergrämung bzw. Störung der bestehenden Flugrouten möglich.

Innerhalb des 2.000 m-Radius werden Ackerflächen jährlich regelmäßig durch Schwäne und Gänse als Äsungsflächen aufgesucht. Eine Unterschreitung zu einem regelmäßig genutzten Rastplatz liegt jedoch nicht vor. Nach MULE (2018) wird hier ein Abstand von 1.200 m empfohlen. Dennoch ist durch ein Repowering der WKA-Standorte bzw. Vergrößerung der WP-Fläche eine weitere Störung des Aufsuchens von Äsungsflächen möglich. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Ackerflächen des 2.000 m-Radius auch durch Kiebitze und Goldregenpfeifer aufgesucht werden. Für beide Arten werden bezüglich möglicher Rastvorkommen bei MULE (2018) keine Abstandsempfehlungen gegeben. Jedoch sind Meideverhalten beider Arten gegenüber WKA bekannt.

Durch Kollisionen mit den sich drehenden Rotorflügeln (Vogelschlag) oder aber auch durch Anflüge an Mast, Gondel, Rotor bzw. ggf. Abspannungen bei schlechten Wetter- und Lichtverhältnissen, können bei einem Großteil der Vogelarten Unfälle an WKA auftreten. Als empfindlich gegenüber Vogelschlag sind vor allem die im UR angetroffenen Greifvogelarten einzustufen. Die nachfolgende Diskussion beschränkt sich somit auf die Darstellung zum Auftreten sowie möglichen Individuenverlusten durch Kollision bei dieser Artengruppe. Die Überwinterungsstrategien der ermittelten Arten sind vor allem von der Strenge des jeweiligen Winters abhängig. Bei sehr langen und schneereichen Wintern erfolgt bei vielen Arten ein Durchzug und Einflug individuenreicher Bestände aus nördlichen und östlichen Gebieten, die im mittel- und westeuropäischen Raum überwintern. Daher kann beispielsweise der Mäusebussard im Winter in höheren Individuendichten angetroffen werden als zur Brutzeit.

Hauptnahrungsflächen bzw. Flächen mit regelmäßigen Flugbewegungen von Greifvögeln konnten im Rahmen der Rastvogelerfassung in den Jahren 2019 und 2020 im Bereich des Plangebiets nicht ermittelt werden.

Hervorzuheben ist das Niederungsgebiet der Elbe im Osten des Plangebiets in ca. 1.100 m Entfernung. Die übrigen Flächenanteile des UR wurden durch die festgestellten Arten regelmäßig und gleich verteilt genutzt. Vereinzelt wurden dabei auch die Randbereiche des bestehenden Windfeldes in verschiedenen Höhen überflogen oder zur Nahrungssuche genutzt. Dementsprechend lassen sich Schlagopfer nicht grundsätzlich ausschließen.

Im Ergebnis der Untersuchungen von PSCHORN (2020) lässt sich festhalten:

- Die Elbniederung als wichtiges Rasthabitat für Wat- und Wasservogelarten befindet sich innerhalb des 1.200 m-Radius und somit innerhalb des nach MULE (2018) empfohlenen Abstandes von 1.200 m. Ein dauerhaft besetzter Schlafplatz von Gänsen sowie Sing- und Zwergschwänen konnte jedoch nicht recherchiert oder aktuell ermittelt werden.
- Regelmäßig durch Schwäne und Gänse sowie Kraniche und Kiebitzen genutzte Flugrouten existieren vor allem entlang der Elbniederung und deren angrenzenden Acker- und Grünlandflächen, wobei auch Flugbewegungen im Bereich des 2.000 m-Radius stattfinden können. Im PG sind regelmäßige niedrige Flugbewegungen jedoch weitestgehend auszuschließen.

- Innerhalb des 2.000 m-Radius werden Ackerflächen jährlich regelmäßig durch Schwäne und Gänse als Äsungsflächen aufgesucht. Eine Unterschreitung zu einem regelmäßig genutzten Rastplatz liegt jedoch nicht vor.
- Als empfindlich gegenüber Vogelschlag sind vor allem die im UR angetroffenen Greifvogelarten einzustufen. Hauptnahrungsflächen bzw. Flächen mit regelmäßigen Flugbewegungen von Greifvögeln konnten im Rahmen der Rastvogelerfassung in den Jahren 2019 und 2020 im Bereich des PG nicht ermittelt werden.
- Hervorzuheben ist das Niederungsgebiet der Elbe im Osten des PG in ca. 1.100 m Entfernung. Die übrigen Flächenanteile des UR wurden durch die festgestellten Arten regelmäßig und gleich verteilt genutzt. Vereinzelt wurden dabei auch die Randbereiche des bestehenden Windfeldes in verschiedenen Höhen überflogen oder zur Nahrungssuche genutzt. Dementsprechend sind Schlagopfer nicht grundsätzlich auszuschließen.

Auch wenn durch ein Repowering der WKA-Standorte bzw. Vergrößerung der WP-Fläche sowohl eine weitere Vergrämung bzw. Störung der bestehenden Flugrouten als auch eine weitere Störung des Aufsuchens von Äsungsflächen sowie vereinzelte Schlagopfer nicht grundsätzlich auszuschließen ist, konnten innerhalb der Abstandsempfehlungen von LAG VSW (2014) und MULE (2018) dauerhaft besetzte Schlafplätze von, regelmäßig genutzte Äsungsflächen oder Hauptnahrungsflächen bzw. Flächen mit regelmäßigen Flugbewegungen von WKA-sensiblen Arten nicht festgestellt werden. Auch eine Behinderung von Zugbewegungen ist nicht zu prognostizieren. Es ist daher davon auszugehen, dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht verletzt werden.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna sind die Maßnahmen  $V_{ASB3}$  bis  $V_{ASB5}$  (siehe Maßnahmenblätter im UVP-Bericht) vorgesehen. Unter Maßgabe der o. g. genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist ein Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG nicht erkennbar.

## 2.2.5 Schutzgut Boden und Fläche

### Objektbedingte Auswirkungen

Die Wesentlichen zu betrachtenden Wirkfaktoren auf das Schutzgut Boden resultieren aus dem ständigen Bodenverlust im unmittelbaren Bereich der geplanten WKA durch die Errichtung von Zufahrten, Kranstellflächen und Fundamenten.

Im Zusammenhang mit der Antragstellung der JUWI GmbH erfolgt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme, wie folgt

- 470 m<sup>2</sup> Versiegelung (Fundamente)
- 1.890 m<sup>2</sup> Ansaatgrünland (Erdüberschüttung Fundament)
- 23.600 m<sup>2</sup> wassergebundene Decke (Zuwegung, Kranstellfläche)

Im Zusammenhang mit dem Repowering von 9 WKA erfolgt hierbei der Rückbau 12.745 m<sup>2</sup> versiegelter und befestigter Fläche. Darüber hinaus lassen sich insgesamt 1.995 m<sup>2</sup> der bestehen Infrastruktur in die neue Anlagen- und Wegekonzeption integrieren, so dass hier auch dem Vermeidungs- und Minderungsansatz nach den bestehenden Möglichkeiten Folge geleistet wird. Es wird jedoch darauf verwiesen, dass mit dem Neubau von 5 WKA eine Mehrbeanspruchung landwirtschaftlicher Nutzflächen von 13.215 m<sup>2</sup> erfolgt.

Bei der Antragstellung der CPC Germania ist nachstehende Flächenbeanspruchung vorhanden:

- 376 m<sup>2</sup> Versiegelung (Fundamente)
- 1.512 m<sup>2</sup> Ansaatgrünland (Erdüberschüttung Fundament)
- 13.775 m<sup>2</sup> wassergebundene Decke (Zuwegung, Kranstellfläche)

Im Zusammenhang mit dem Repowering von 8 WKA erfolgt hierbei der Rückbau 16.639 m<sup>2</sup> versiegelter und befestigter Fläche. Die bestehenden Wege lassen sich in einem Umfang von 116 m<sup>2</sup> in das Projekt

integrieren. Insgesamt werden hier 976 m<sup>2</sup> weniger landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch genommen, als wiederhergestellt. Es besteht die Notwendigkeit der Inanspruchnahme von randlichen Grünlandflächen im Umfang von 1.445 m<sup>2</sup> sowie 6 Einzelbäumen und insgesamt 650 m<sup>2</sup> Heckenstrukturen.

Durch Ausführung der Zufahrten in wassergebundener Decke bleibt dort z.T. die Naturhaushaltsfunktion (Wasserkreislauf, siehe auch Schutzgut Wasser) sowie die Filter-, Puffer und Transformatorfunktion erhalten. Anfallendes Niederschlagswasser wird vor Ort versickert.

Die an den Standorten der geplanten WKA vorherrschenden Braunerden und Gleye sind im Territorium nicht als seltene, in besonderem Maße schützenswerte Bodenformen einzustufen.

Zudem wird der anfallende Mutterboden nicht deponiert, sondern, nach Aussage des Investors, als Erdüberdeckung des Fundaments eingebaut bzw. einer rechtskonformen Nutzung zugeführt.

Gemäß Angaben der vorliegenden Flächennutzungsplanungen befinden sich unmittelbar im Baufeld der geplanten WKA (einschließlich Zuwegungen) keine Altlastenverdachtsflächen, so dass hier kein Handlungsbedarf besteht.

Bergbauliche Flächen sowie Bodendenkmale werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

#### Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Errichtung der WKA besteht die Notwendigkeit der Inanspruchnahme temporärer Flächen im Umfang von:

- 44.815 m<sup>2</sup> (Antragstellung JUWI GmbH)
- 28.940 m<sup>2</sup> (Antragstellung CPC Germania)

zur Anlage von Montage und Bewegungsflächen, Schleppkurven sowie temporärem Wegeausbau. Diese Flächeninanspruchnahme ist lediglich von temporärem Charakter da hier ein Rückbau nach Beendigung der Errichtungsarbeiten vorgesehen ist.

Während der Bauphase ist das Eindringen von Schadstoffen (z.B. durch Baumaschinen und Fahrzeuge sowie Schmierstoffe) in den Boden durch entsprechende Kontrollen und Maßnahmen zu verhindern.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Das Eindringen von Schadstoffen wie Schmier- und Kraftstoffe in den Boden (und das Wasser, s.u.) ist während der Betriebsphase durch entsprechende Kontrollen und Maßnahmen zu verhindern. Ausgehend von der technischen Gestaltung und dem Betrieb der WKA sind Schadstoffeinträge in den Boden weitestgehend auszuschließen. Das betrifft auch den Havariefall, da die WKA fernüberwacht werden und auf Störungen sofort reagiert werden kann. Bei eventuell auftretenden Störfällen ist die WKA über die dazugehörigen Zuwegungen und Kranstellflächen erreichbar, die während der gesamten Betriebsphase der WKA für Wartungsarbeiten (eventuell erforderlicher Wechsel von Komponenten) vorgehalten werden.

Das in den geplanten WKA verwendete Getriebeöl ist organisch abbaubar und wird im Havariefall durch eine Ölwanne aufgefangen, d.h. ein Eintrag in den Boden ist nicht zu erwarten. Leckagesensoren melden Störungen direkt an die technische Betriebsführung, welche die Anlage herunter fährt und Gegenmaßnahmen einleitet.

Zusammenfassend kann zum Schutzgut Boden eingeschätzt werden, dass unter den o.g. Aspekten durch das geplante Vorhaben insgesamt eine mittlere Beeinträchtigung vorliegt, die jedoch unter Maßgabe der in Pkt. 9. dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation tolerierbar sind und somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben erkennbar sind.

### **2.2.6 Schutzgut Wasser**

Infolge der geplanten Versiegelung/ Veränderung der Bodendecke sind Funktionen und Abläufe des natürlichen Bodenwasserhaushaltes für die betreffenden Flächen (relativ kleinflächig bezogen auf den Gesamttraum) gestört. Vor allem die Abflussregulationsfunktion wird auf diesen Flächen behindert (je-

doch – mit Ausnahme der voll versiegelten Flächen - nicht grundsätzlich verhindert). Diese Tendenz wird noch wesentlich dadurch abgeschwächt, dass die in Anspruch genommenen Flächen sich punktuell auf ein relativ großes Areal verteilen, d.h. die o.g. Funktionen am Standort insgesamt nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Grundwasserschutzfunktion vor allem während der Bauphase, durch entsprechende technische Maßnahmen und Vorschriften abgesichert wird (zum Schutz vor dem Eintrag wassergefährdender Stoffe, u.a. beim Einsatz von Maschinen und Ausrüstungen sowie beim Betrieb der Anlagen, siehe auch Schutzgut Boden).

Das betrifft auch den Havariefall, da die WKA fernüberwacht werden und auf Störungen sofort reagiert werden kann. Das in den geplanten WKA verwendete Getriebeöl ist organisch abbaubar und wird im Havariefall durch eine Ölwanne aufgefangen (s.o.), d.h. ein Eintrag in das Grundwasser über den Bodenpfad ist ausgeschlossen.

Die Grundwasserneubildungsfunktion im Gebiet wird infolge der (bezogen auf das gesamte UG) relativ kleinen Verlustfläche nur in unerheblichem Maße eingeschränkt bzw. punktuell umgeleitet. Die neu anzulegenden Zuwegungen werden mit wasserdurchlässigem Belag (Kies und Schotter) ausgeführt, so dass im Bereich der Wege als auch auf den angrenzenden Ackerfläche der anfallende Niederschläge weiterhin zur Grundwasserneubildung beitragen kann.

Bei der Errichtung der Zuwegungen werden Gräben oder sonstige Fließgewässer nicht beeinträchtigt.

Ausgewiesene Hochwasserschutzgebiete werden durch die geplanten Standorte nicht tangiert.

Es sind keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes prognostizierbar.

## **2.2.7 Schutzgut Klima und Luft**

### Immissionsschutzfunktion

Die vorhabenrelevanten Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden in Verbindung mit dem Schutzgut Mensch dargestellt. Wechselwirkungen zum Schutzgut Klima/Luft bestehen insofern, dass Schallemissionen über den Luftpfad übertragen werden.

### Auswirkungen auf Mikroklima

Ausgehend von den durchgeführten Literatur - und Internet-Recherchen des Verfassers des UVP-Berichtes konnten nirgendwo Hinweise auf Probleme (z.B. Minimierung von Niederschlägen) gefunden werden. Es kann eingeschätzt werden, dass WKA und die damit verbundenen Rotorblattbewegungen/Luftbewegungen keinen Einfluss auf die Niederschlagsbildung vor Ort haben können.

Das Wetter wird durch das kurzfristig wirkende Zusammenspiel der physikalischen Kräfte der Erdatmosphäre gekennzeichnet, d.h. es findet räumlich weit außerhalb des Wirkungsbereiches der WKA statt.

Maßgeblicher Faktor des Wetters eines bestimmten Punktes auf der Erde ist die Energiebilanz des betreffenden Gebietes in Form der Sonneneinstrahlung sowie dessen geographischen Lage. Beide Faktoren werden durch die WKA grundsätzlich nicht verändert und beeinflusst.

Darüber hinaus hängt die Niederschlagsbildung von den großklimatischen Rahmenbedingungen (Mitteleuropas) ab. Die Wolkenbildung selbst findet in Höhen statt, die außerhalb der Reichweite der WKA-Rotoren sind.

Kleinklimatisch können topographisch prägende Strukturen des Feinreliefs (Höhenzüge, Senken, Gewässer etc.) Abweichungen bewirken.

Im vorliegenden Fall sind die Strukturen im unmittelbaren UG zu gering, um eine Änderung der Niederschlagsneigung und des Mikroklimas hervorzurufen.

Die örtlichen Standortfaktoren für das Pflanzenwachstum, d.h. für die Landwirtschaft, hängen neben dem o.g. Relief auch vom geologischen Untergrund ab.

Durch den Betrieb der WKA ist zweifelsohne eine lokale Abschwächung der Windgeschwindigkeiten sowie eine Verwirbelung der Luftströmung im Bereich der Rotoren gegeben. Aus der Strömungslehre ist bekannt, dass sich bei Anströmung eines Körpers durch Wind vor und hinter dem Hindernis Luftwirbel ausbilden. Hinter dem angewehten Hindernis entsteht somit ein Unterdruck. Durch den niedrigeren

Luftdruck kann es ggf. sogar zu einer sehr begrenzten, geringfügig (theoretisch) erhöhten Niederschlagsausfällung kommen, d.h. sogar ggf. zu einer (theoretischen) Ertragsverbesserung. Darüber hinaus wirkt sich dieser Effekt auch in Verbindung mit eventuell geringerer Austrocknung und Minderung der Winderosion eher positiv auf die Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Flächen aus (analog der Wirkung von Feldhecken).

Infolge der Errichtung baulicher Anlagen und Versiegelungen sind Auswirkungen zum Kleinklima wie Behinderung der Kaltluftentstehung und des Kaltluftaustausches bzw. die Entstehung von Wärmeinseln vernachlässigbar gering, da die Bebauung punktförmig im Raum verteilt erfolgt, eine Auswirkung auf das kleinklimatische Potential des Territoriums daher nur theoretisch anzunehmen ist.

Insgesamt sind diese kleinklimatischen Faktoren mit vertretbarem Aufwand nicht messbar, d.h. letztendlich hypothetisch. Anhand der durchgeführten Recherchen und Konsultationen ist eine erfassbare Veränderung des Mikroklimas vor Ort durch den Bau und Betrieb von WKA nicht erkennbar.

Hinsichtlich der "klassischen" Faktoren, wie Beeinträchtigung von Klimaparametern (klimatischer Austausch, Förderung von Wärmeinseln etc.) sind die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Auswirkungen als gering einzustufen, d.h. es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

## **2.2.8 Schutzgut Landschaft und Naturerleben**

### Objektbedingte Auswirkungen

Obwohl der unmittelbare Standort der geplanten WKA landschaftsästhetisch als mittel eingestuft werden kann, so stellen die Anlagen doch insgesamt naturferne, technische Bauwerke dar, die das Landschaftsbild vor Ort deutlich prägen und beeinträchtigen.

Infolge des geringen Geländereiefs im unmittelbaren UG sind die Anlagen auch unter Berücksichtigung der vorhandenen sichtverschattende Elemente, wie Baumreihen oder Gehölzstrukturen als mastartige WKA mit einer Gesamthöhe von 250 m weithin erkennbar. Innerhalb des Bestandswindparks sind insgesamt 24 WKA mit einer Gesamthöhe von bis zu 170 m bereits vorhanden und sind hier bereits als landschaftliche Vorbelastung zu berücksichtigen.

Im Rahmen des vorliegenden Vorhabens erfolgt der Rückbau von insgesamt 17 WKA mit einer Gesamthöhe von 124 m. Die beiden Anlagen mit einer Gesamthöhe von 170 m sowie zwei weitere Bestandsanlagen bleiben in der Gebietskulisse erhalten.

Durch das Repowering erfolgt somit eine „Ausdünnung“ der vorhandenen Windparks bei einer Effektivierung der Leistung. Auf Grund der Höhendifferenzen zwischen den bestehenden und den neu zu errichtenden WKA ist jedoch mit einer Erhöhung der Sichtbarkeit der WKA im Wirkradius zu rechnen.

Die im unmittelbaren UG vorhandenen, teilweise überregional bedeutsamen Radwegeverbindungen wurden bereits mit Eingrünungsmaßnahmen versehen, so dass hier die Sichtbeziehungen zum Windpark deutlich gemindert werden und auch mit dem Repowering keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungsfunktionen zu erwarten sind.

Das unmittelbare UG ist darüber hinaus aufgrund der o.g. Gegebenheiten nur im geringen Maß für die naturgebundene Erholung geeignet. Auch das Elbtal weist auf Grund seiner Nutzungsstrukturen als Truppenübungsplatz, landwirtschaftliche Nutzfläche nur im Bereich der vorhandenen Radwege und Deichanlagen eine eingeschränkte touristische Nutzung auf.

### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zeitweilig auf den Wegen am Eingriffsort zu einer Beeinträchtigung der Zugänglichkeit in die Landschaft kommen. Während der Bauphase abgestellte Fahrzeuge und abgelagerte Materialien üben zwar zeitweilig einen Einfluss auf das Landschaftsbild aus, der jedoch nicht vermeidbar und wie in ähnlich gelagerten Fällen als hinnehmbar zu bezeichnen ist.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergeben sich hauptsächlich aus der visuellen Wirkung der Rotorbewegung (Schattenwurf, Geräusche) sowie aus der Kennzeichnung von Turm und Rotorblätter, welche im Rahmen des Schutzgutes Mensch eingehend bewertet werden.

Im Zusammenhang mit den Gefahrenkennzeichnungen ist festzustellen, dass diese bereits sowohl als Tag- als auch als Nachtkennzeichnung an den Bestandsanlagen vorhanden sind. Durch den Rückbau von 17 WKA und die Errichtung von 9 WKA ist somit nicht von einer Erhöhung der Lichtemissionen auszugehen. Auf Grund der Notwendigkeit der zusätzlichen Nachtkennzeichnung am Turm bleibt der Lichteffekt auch weiterhin vorhanden.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung der WKA werden die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dafür wird die Befeuerung der WKA deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug in der Nähe, innerhalb eines Erfassungsbereiches von 4 km, befindet. So können Lichtmissionen deutlich reduziert werden. Zusätzlich werden zur Reduktion der Lichtmissionen eine Synchronisation der WKAs, die Anpassung des Abstrahlwinkels und eine Sichtweitenregulierung entsprechend der Sichtverhältnisse umgesetzt."

Im Zusammenhang mit dem Bewertungsverfahren nach Nohl wird durch das Repowering und die damit einhergehende Erhöhung der Anlagen ein Kompensationsumfang von 5,34 ha ermittelt, um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu kompensieren.

Insgesamt ist einzuschätzen, dass mit der geplanten Errichtung der 9 WKA für das Schutzgut Landschaft eine geringe bis mittlere zusätzliche Beeinträchtigung einhergeht, d.h. es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

## **2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### Objektbedingte Auswirkungen

In Verbindung mit der Errichtung der geplanten WKA wird insgesamt eine Landwirtschaftsfläche (Acker/Ackerrandstreifen) von ca. 1 ha infolge Überbauung für Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen für WKA zusätzlich zu den bestehenden befestigten Flächen in Anspruch genommen.

Es sind somit auf den betroffenen Ackerschlägen auch Ertrags- und Einkommensausfälle bei den Bewirtschaftern sowohl durch direkten Flächenverlust als auch infolge Bewirtschaftungserschwernisse (z.B. durch zusätzliche Vorgewendeflächen) zu verzeichnen. Der Wegverlauf wurde in diesem Zusammenhang an die Bewirtschaftungsrichtung angepasst und mit dem jeweiligen Bewirtschafter abgestimmt.

Allerdings erhöht sich durch den Kauf oder die Pacht der betreffenden Grundflächen das Einkommen der Grundeigentümer.

Eine Minderung landwirtschaftlicher Erträge durch den Betrieb von WKA liegt, wenn überhaupt, nur im theoretischen Bereich, da sich das Kleinklima durch den Betrieb von WKA nicht ändert.

Innerhalb des unmittelbaren und erweiterten UG befinden sich Straßen unterschiedlicher Klassifizierungen, Schienenwege sowie oberirdische und unterirdische Versorgungsleitungen.

Die Baulasten der jeweiligen Grundstücke (0,4 x Bauhöhe der WKA) sind gemäß BauO LSA in das Baulastenverzeichnis beim Bauordnungsamt des Landratsamtes einzutragen. Die Sicherung des Wegerechtes erfolgt über Dienstbarkeitseintrag im Grundbuch.

Touristische Einrichtungen von überregionaler Bedeutung werden durch die geplanten WKA nicht in Anspruch genommen.

Auf Grund des zeitlich befristeten Betriebszyklus der Anlagen erfolgt nach derzeitiger Einschätzung ein vollständiger Rückbau der Anlagen nach Ablauf der Entwurfslebensdauer (i.d.R. 20 Jahre).

### Baubedingte Auswirkungen

Die im unmittelbaren UG vorhandenen landwirtschaftlichen Wege sind im Regelfall nicht als Landes-, Kreis- oder Gemeindestraßen gewidmet. Besondere Anforderungen hinsichtlich des Straßenverkehrs sind im Bereich der ungewidmeten Wege im UG nicht ableitbar.

Während der Bauphase ist die Befahrbarkeit der landwirtschaftlichen Wege durch Nutzungsberechtigte zu gewährleisten. Der ursprüngliche Zustand der landwirtschaftlichen Wege ist nach Beendigung der Maßnahme wiederherzustellen.

Baubedingt erfolgt eine zusätzliche Inanspruchnahme von ca. 7,4 ha Fläche, welche jedoch nach Beendigung der Montagearbeiten der WKA zurückgebaut und in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.

Bergbauliche Anlagen sind im unmittelbaren UG nicht bekannt. Mit altbergbaubedingten Einwirkungen ist demnach nicht zu rechnen.

Bekannte Bodendenkmale sind gemäß der vorliegenden Flächennutzungsplanungen an den Standorten der WKA nicht vorhanden. Im Umfeld des Vorhabens befinden sich zahlreiche ausgewiesene archäologische Kulturdenkmale). Belange der archäologischen Denkmal-pflege werden durch das Vorhaben berührt.

Sollten während Erdarbeiten nach der o.g. Dokumentation Sachen gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde), sind diese zu erhalten und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter durch die geplanten WKA sind nicht zu prognostizieren.

Für WKA mit Bauhöhen über 100 m über Grund werden gemäß § 14 Luftverkehrsgesetz Tag- und Nachtkennzeichnungen vorgesehen.

Eine Gefährdung von Sach- und Kulturgütern über das bereits bestehende Maß hinaus ist , mit Ausnahme der Inanspruchnahme zusätzlicher landwirtschaftlicher Nutzflächen nicht erkennbar.

Die derzeit vorhandenen Nutzungsarten des unmittelbaren UG werden durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WKA nicht beeinträchtigt. Der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche wird dem Eigentümer finanziell über Pachten ausgeglichen, so dass ein finanzieller Schaden abgewandt wird.

Die Beurteilungsklasse zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter kann als gering bis mittel eingestuft werden, d.h. es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

### **2.2.10 Wechselwirkungen**

Im Zuge der vorliegenden Planung sind bedeutsame Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter als auch etwaige Wechselwirkungen zu betrachten. Unter dem Begriff der Wechselwirkungen werden im Allgemeinen Auswirkungen verstanden, die sich auf Grund eines vielfältigen Beziehungsgeflechts zwischen den Schutzgütern in unterschiedlicher Intensität ergeben.

Zur Darstellung von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ist eine übergreifende Gesamtbetrachtung erforderlich. Dabei ist eine qualitative Saldierung aller umweltrelevanten Wirkungen kaum möglich, da vergleichbare Verrechnungseinheiten nicht vorhanden sind.

Aus diesem Grunde erfolgt die Beurteilung von Wechselwirkungen auf verbal argumentativer Basis.

Vor allem die abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima prägen direkt die entsprechenden Biotopstrukturen, d.h. Veränderungen dieser Faktoren ziehen auch im Regelfall Beeinflussungen der Schutzgüter Mensch sowie Tiere und Pflanzen mit sich, die wiederum Rückkopplungen auf Nährstoffhaushalt, Licht und Bodenwasserverhältnisse sowie das biogene Gefüge bewirken können.

Im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung der 9 WKA ist eine Anzahl von Wechselbeziehungen erkennbar. Als wesentliche sollen genannt werden:

- Errichtung der WKA (Wirkung auf Schutzgut Boden) ↔ negative Rückkopplungen auf Standorte der natürlichen Vegetation und Lebensräume, z.B. durch direkte Vernichtung von Pflanzen, Bodenorganismen sowie Beeinträchtigung verschiedener Tierartengruppen (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Errichtung und Betrieb der WKA (Wirkung auf Schutzgut Klima/ Luft) ↔ negative Rückkopplungen auf Schutzgut Menschen sowie Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter infolge Emissionen und Beanspruchung von Flächen

- Errichtung und Betrieb der WKA (Wirkung auf Schutzgut Landschaft) ↔ positive Rückkopplung auf Schutzgut Klima/ Luft und Schutzgut Mensch infolge Minderung der Verwendung fossiler Brennstoffe und somit der Minderung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes
- Tag- und Nachtkennzeichnung der WKA gemäß Vorgabe Luftfahrtgesetz (Wirkung auf Schutzgut Landschaft) ↔ positive Rückkopplung auf Schutzgut Mensch
- Errichtung der WKA/ Durchführung Baubetrieb (Wirkung auf Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) ↔ negative Rückkopplungen auf natürliche Bodenfunktionen und Wasserkreisläufe (Schutzgut Boden und Schutzgut Wasser)
- Dauerhafte Inanspruchnahme von Ackerflächen durch Bau der WKA (Wirkung auf Schutzgut Boden) ↔ negative Rückkopplung auf biotisches Ertragspotential (Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)
- Bodenabtrag/ Verdichtung während der Bauphase (Wirkung auf Schutzgut Boden) ↔ negative Rückkopplung auf biotisches Ertragspotential (Schutzgut Tiere und Pflanzen).

Darüber hinaus sind noch eine Reihe weiterer Wechselbeziehungen konstruierbar, die jedoch aus der Sicht des Verfassers des UVP-Berichtes keine weiteren Erkenntnisse zur Bewertung der Eingriffserheblichkeiten bringen.

Wechselwirkungen beziehen sich im vorliegenden Planfall v.a. auch darauf, dass innerhalb des vorliegenden UVP-Berichtes insgesamt zwei Antragstellungen von zwei unterschiedlichen Vorhabenträgern abgehandelt werden (5 WKA JUWI GmbH, 4 WKA CPC Germania GmbH & Co.KG). Auf Grund der räumlichen Nähe sowie der gegenseitigen Wirkungen der WKA untereinander sind hier kumulierende Effekte vorhandene, welche innerhalb des vorliegenden UVP-Berichtes berücksichtigt wurden.

### 3. Zusammenfassende Bewertung

Die Beschreibung der zusätzlichen Umweltbelastungen und Beeinträchtigungen durch die Errichtung und den Betrieb der insgesamt 9 WKA im WP Arneburg bei gleichzeitigem Rückbau von 17 WKA erfolgte im Rahmen der UVP unter Berücksichtigung von Fachgutachten und Fachstellungnahmen. Es wurden die einzelnen Auswirkungen ausführlich hergeleitet, beschrieben, mit dem Ist-Zustand verglichen und unter Berücksichtigung der Schutzgüter bewertet. Die Ergebnisse der Bewertung sind nachfolgend tabellarisch zusammengefasst. Wirkungszusammenhänge wurden dabei bereits berücksichtigt. Die der Bewertung zugrundeliegende fünfstufige Bewertungsskala ist in nachfolgender Tabelle dargestellt:

#### Skala zur Bewertung der Umweltauswirkungen in der Wirkungsanalyse (Bewertungsränge)

Bewertung der Auswirkungen		Erläuterung
Umweltentlastung	+	Durch das Vorhaben ist eine Verbesserung gegenüber der bisherigen Situation zu erwarten.
Keine Auswirkungen	0	Es sind keine zusätzlichen Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen (Status Quo).
Geringe Auswirkungen	1	Zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen sind durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen, bei denen aber eine Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.
Mäßige Auswirkungen	2	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind festzustellen, die jedoch durch entsprechende Maßnahmen potentiell ausgeglichen oder ersetzt werden können.

Hohe Auswirkungen	3	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind feststellbar, die potentiell nicht ausgeglichen oder ersetzt werden können.
-------------------	---	---

Die im bisherigen Text erfolgten verbalen Bewertungen werden durch Einordnung in Bewertungsstufen tabellarisch zusammengefasst.

### Tabellarische Zusammenfassung

Schutzgut		Bewertungsstufen					Bemerkungen
		3	2	1	0	+	
Mensch und Siedlung	Lärm			X			Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die geplanten WKA wird mit der Schallimmissionsprognose nachgewiesen.
	Licht / Schatten			x			Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die geplanten WKA (unter Berücksichtigung einer Schattenabschaltautomatik) wird mit der Schattenwurfprognose nachgewiesen.
Tiere und Pflanzen				x			Ausgleich erfolgt durch entsprechende Maßnahmen (vgl. UVP-Bericht einschl. LBP)
Boden			x				Eine Versiegelung des Bodens findet statt, diese wird im Rahmen der Umsetzung der geplanten Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.
Wasser				x			Die Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser werden insgesamt als unerheblich eingeschätzt.
Luft und Klima						x	Positive Beeinflussung (Erneuerbare Energien)
Landschaftsbild und Erholung			x				Durch insgesamt 24 WKA (davon 17 zum Rückbau vorgesehen) im vorhandene Windpark Arneburg ist der Raum bereits vorbelastet und besitzt keine besondere

						Erholungsfunktion. Der Eingriff ins Landschaftsbild stellt ebenfalls keine wesentliche Erhöhung dar. Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild wird durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen.
Kultur- und Sachgüter			x			Durch Inanspruchnahme von Flächen geht Ackerland als Produktionsstandort verloren.

Entsprechend der Stellungnahme des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales Sachsen-Anhalt (oberste Landesentwicklungsbehörde) befinden sich die 9 geplanten WKA innerhalb des Vorranggebietes zur Nutzung von Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten Nr. XVIII „Arneburg“.

Mit dem Bau der geplanten Anlagen entstehen in erster Linie Umwelteinwirkungen für die Schutzgüter Boden, Avifauna, Fledermäuse und das Landschaftsbild. Die Umwelteinwirkungen sind jedoch durch eingriffsadäquate Maßnahmen kompensierbar.

Mit Realisierung der geplanten Windparkänderung sind erhebliche und nachteilige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden. Durch gezielte Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz werden die Wirkungen auf die Schutzgüter in ihrer Intensität soweit wie möglich begrenzt. Mit dem Bau der WKA gehen Biotopflächenverluste, die Zerschneidung von faunistischen Funktionsräumen, Veränderungen des Landschaftsbildes sowie betriebsbedingte Wirkungen (Verlärmung, Verschattung, optische Störreize) einher. Betroffen sind alle Funktionsbereiche des Naturhaushaltes, jedoch in besonderem Maße der Biotop- und Artenschutz sowie die Schutzgüter Mensch, Boden und Landschaft (Landschaftsbild).

Durch die Umsetzung der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neugestaltet.

**Da keine erheblich nachhaltigen Schäden zu erwarten und somit die Auswirkungen der Anlagen auf die Umwelt tolerierbar sind, kann die Errichtung und der Betrieb des WP Arneburg mit insgesamt 9 WKA auf den vorgesehenen Standorten in der Gesamtbewertung als umweltverträglich i.S.d. UVPG eingeschätzt werden, wenn die geforderten Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen) und Hinweise der Fachämter sowie Träger öffentlicher Belange erfüllt werden.**

Abkürzungen:

BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutplatz
FFH	Flora-Fauna-Habitat
IO	Immissionsort
IRW	Immissionsrichtwert
LAG-VSW	Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten
LEntwG LSA	Landesentwicklungsgesetz Land Sachsen-Anhalt
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz Land Sachsen-Anhalt
PG	Plangebiet
PNV	potentiell natürliche Vegetation
REP Altmark	Regionaler Entwicklungsplan Altmark
ROG	Raumordnungsgesetz
SPA	Special Protection Area (Europäisches Vogelschutzgebiet)
UG	Untersuchungsgebiet
UR	Untersuchungsraum
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeit
ü GOK	über Geländeoberkante
VerbGem	Verbandsgemeinde
VG	Vorhabengebiet
WEA	Windenergieanlage
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WKA	Windkraftanlage
WP	Windpark

Quellennachweis:

- Antragsunterlagen im Genehmigungsverfahren gemäß § 16b BlmSchG für das Vorhaben „Errichtung und Betrieb von 4 Windkraftanlagen im Windpark Altmark Repowering vom 11.05.2022 einschl. Änderungen/Ergänzungen (erstellt: FEFA Ingenieurbüro für regenerative Energien, Südwall 3, 39576 Hansestadt Stendal)
- Antragsunterlagen im Genehmigungsverfahren gemäß § 16b BlmSchG für das Vorhaben „Errichtung und Betrieb von 5 Windkraftanlagen im Windpark Arneburg-Sanne vom 24.05.2022 einschl. Änderungen/Ergänzungen (erstellt: JUWI GmbH, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt)
- Schalltechnisches Gutachten Bericht-Nr. I17-SCH-2023-050 vom 15.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Robert-Koch-Straße 29, 25813 Husum)
- Schalltechnisches Gutachten Bericht-Nr. I17-SCH-2023-037 Rev. 01 vom 14.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Robert-Koch-Straße 29, 25813 Husum)
- Schalltechnisches Gutachten Bericht-Nr. I17-SCH-2023-054 vom 03.04.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Robert-Koch-Straße 29, 25813 Husum)
- Schattenwurfgutachten 16.03.2023-100002109 Rev. 2 vom 16.03.2023 (erstellt: JUWI GmbH, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt)

- Schattenwurfgutachten 16.03.2023-100002647 Rev. 0 vom 16.03.2023  
(erstellt: JUWI GmbH, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt)
- UVP-Bericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan für 9 WKA im VRG XVIII  
„Arneburg, Sanne“ Stand: 18.04.2023  
(erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weißenfels)
- Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des LK Stendal vom 13.06.2024 (WP  
Altmark Repowering – 4 WKA)
- Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des LK Stendal vom 18.07.2024 (WP  
Arneburg-Sanne – 5 WKA)
- Stellungnahme der unteren Immissionsschutzbehörde des LK Stendal vom 19.02.2024 (WP  
Altmark Repowering – 4 WKA)
- Stellungnahme der unteren Immissionsschutzbehörde des LK Stendal vom 19.02.2024 (WP  
Arneburg-Sanne – 5 WKA)

# Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg

Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau



Humboldtstraße 6  
39112 Magdeburg  
Telefon +49 391 7 34 87 25  
Telefax +49 391 7 34 87 26

Freiherr-vom-Stein-Straße 42  
39576 Stendal  
Telefon +49 3931 69 72 0  
Telefax +49 3931 69 72 20

## Prüfbericht zur Prüfung des Stand sicherheitsnachweises

Prüfbericht Nr. 1	 . Ausfertigung	Prüf-Nr.: R084.1 / 22
-------------------	--	-----------------------

### 1. Ausführung der Prüfung im Auftrag

Auftraggeber : Landkreis Stendal, Der Landrat  
Bauordnungsamt  
Arnimer Straße 1-4  
39576 Stendal

Datum des Auftrages : 04.09.2023

Aktenzeichen : 63/010/2023-02311 (NEU)  
63/010/2022-02607 (ALT)

Prüfauftragumfang :  
- Tarifstelle 6.11: Anpassung Standsicherheitsnachweise bei Vorlage einer Typenprüfung  
- Tarifstelle 5.2: Überwachung der Bauausführung (§ 80 Abs. 2 Nr. 1 BauO LSA)

### 2. Bauherr

Bauherr : CPC Germania GmbH & Co. KG  
Max-Born-Straße 1  
48431 Rheine

Telefon : -

### 3. Bauvorhaben

genaue Bezeichnung : Repowering Windpark Arneburg-Sanne (Altmark-Repowering)  
vier WEA V162 - 6.2 NH 169 m, RD 162 m, Flachgründung D  
24,5 m, Hybridturm (hier Anlage 6, 7, 8 und 9)

Gebäudeklasse : Sonderbau

### 4. Grundstück

Gemeinde, Ortsteil : Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck

Straße, Hausnummer : An der Zuckerfabrik 1

Gemarkung : Arneburg

: Flur : 13 Flurstück : 119/38, 152/38,  
14 153/38, 154/39  
7

### 5. Entwurfsverfasser

Ersteller : Keine Angabe

### 6. Ersteller des Standsicherheitsnachweises

Hersteller und Konstruktion Windenergieanlage

Ersteller : Vesta Wind Systems A/S

Adresse : Hedeager 44, DK - 8200 Aarhus N

Hersteller und Konstruktion Turm und Fundament

Ersteller : Max Bögl Wind AG

Adresse : Max-Bögl-Straße 1, 92369 Sengenthal



## Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg

Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

<b>Prüfbericht Nr.</b> 1	 . Ausfertigung	<b>Prüf-Nr.:</b> R084.1 / 22
--------------------------	--	------------------------------

### 7. Geprüfte Unterlagen

Die nachfolgenden Unterlagen wurden im Sinne einer örtlichen Anpassung der Standsicherheitsnachweise auf Plausibilität und Vollständigkeit überprüft:

Prüfbescheid für eine Typenprüfung Turm und Fundamente HA2A901 (T20) Windenergieanlagen Vestas V162-5.4/5.6/6.0/6.2 MW Nabenhöhe 169 m Windzone S, Erbebenzone 3 Prüf-Nr. 3231817-24-d Rev. 01 vom 28.02.2022	Seiten: 1 bis 7
Prüfbericht für eine Typenprüfung Prüfung der Standsicherheit – Flachgründung Windenergieanlage Vestas V162-5.4/5.6/6.0/6.2 MW Turm: Hybridturm HA2A901 (T20) Nabenhöhe: 169 m über GOK Windzone S, Erdbebenzone 3 Hier: $\varnothing = 24,50$ m mit Auftrieb Prüf-Nr. 3108363-24-d Rev. 04 vom 25.02.2022	Seiten: 1 bis 8 Anlage 1: DB, Seite 1 bis 79e, Anhang A bis E Anlage 2: Schalplan (Zeichnungs-Nr.: DE_T20_005_XX_X_Schalplan_c) Anlage 3: Bewehrungsplan (Zeichnungs-Nr.: DE_T20_006_XX_X_Bewehrung_d)
Prüfbericht für eine Typenprüfung Prüfung der Standsicherheit – Hybridturm HA2A901 (T20) Windenergieanlage Vestas V162-5.4/5.6/6.0/6.2 MW Nabenhöhe: 169 m über GOK Windzone S, Erdbebenzone 3 Prüf-Nr. 3108363-14-d Rev. 03 vom 25.02.2022	Seiten: 1 bis 14 Anlagen: Übersichtspläne (Zeichnungs-Nr.: DE_T20_001_XX_X_Übersicht_f) (Zeichnungs-Nr.: DE_T20_022_XX_X_Bewehrung_g)
Prüfbericht für eine Typenprüfung Prüfung Standsicherheit – Podeste und Einbauten Windenergieanlagen Vestas V162-5.6 MW Hybridturm T20, Nabenhöhe über GOK: 166m / 169 m Prüf-Nr. 3416928-1-d Rev. 01 vom 31.01.2022	Seiten: 1 bis 11
Aufgestellt von:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstrasse 199 80686 München

### 8. Eingesehene Unterlagen

Zusätzlich zu den unter Punkt 7 genannten Unterlagen wurden die folgenden Unterlagen eingesehen:

Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 06 Bericht Nr. 09/08/21 vom 13.09.2021	Seiten: 1 bis 17, Anlage 1 Seiten 1 bis 2, Anlage 2 Blatt 1 bis 2, Anlage 3 Blatt 1, Anlage 4 Blatt 1 bis 5, Anlage 5 Blatt 1 bis 2 Anlage 6 Blatt 1 bis 2 Anlage 7 Blatt 1 bis 2, Anlage 8 Blatt 1 bis 3, Anlage 9 Seite 1 bis 2 Anlage 10 Seite 1 bis 2, Anlage: Bericht - Nr. AR-21-JE-023935-01 Anlage 11 Blatt 1 bis 2
--	--



## Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg

Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

<b>Prüfbericht Nr.</b> 1	11. Ausfertigung	<b>Prüf-Nr.:</b> R084.1 / 22
--------------------------	------------------	------------------------------

Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 07 Bericht Nr. 10/08/21 vom 13.09.2021	Seiten: 1 bis 17, Anlage 1 Seiten 1 bis 2, Anlage 2 Blatt 1 bis 2, Anlage 3 Blatt 1, Anlage 4 Blatt 1 bis 6, Anlage 5 Blatt 1 bis 2 Anlage 6 Blatt 1 bis 2 Anlage 7 Blatt 1 bis 2, Anlage 8 Blatt 1 bis 2, Anlage 9 Seite 1 bis 2 Anlage 10 Seite 1 bis 2, Anlage: Bericht - Nr. AR-21-JE-023935-01 Anlage 11 Blatt 1 bis 2
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 08 Bericht Nr. 11/08/21 vom 13.09.2021	Seiten: 1 bis 18, Anlage 1 Seiten 1 bis 2, Anlage 2 Blatt 1 bis 2, Anlage 3 Blatt 1, Anlage 4 Blatt 1 bis 6, Anlage 5 Blatt 1 bis 3 Anlage 6 Blatt 1 bis 3 Anlage 7 Blatt 1 bis 2, Anlage 9 Seite 1 bis 2 Anlage 10 Seite 1 bis 2, Anlage: Bericht - Nr. AR-21-JE-023935-01 Anlage 11 Blatt 1 bis 2
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 09 Bericht Nr. 12/08/21 vom 13.09.2021	Seiten: 1 bis 17, Anlage 1 Seiten 1 bis 2, Anlage 2 Blatt 1 bis 2, Anlage 3 Blatt 1, Anlage 4 Blatt 1 bis 6, Anlage 5 Blatt 1 bis 2 Anlage 6 Blatt 1 bis 2 Anlage 7 Blatt 1 bis 2, Anlage 8 Blatt 1 bis 2, Anlage 9 Seite 1 bis 2 Anlage 10 Seite 1 bis 2, Anlage: Bericht - Nr. AR-21-JE-023935-01 Anlage 11 Blatt 1 bis 2
aufgestellt von:	Ingenieurbüro Lehmann Chausseestraße 18 39576 Stendal OT Uenglingen
Gutachterliche Stellungnahme für Lastannahmen zur Turmberechnung Vestas V162-5.4 / 5.6 / 6.0 / 6.2 MW Nr. L-05629-A052-4 Rev. 4 vom 10.12.2021	Seiten: DB, 2 bis 8, Anlage
Gutachterliche Stellungnahme Maschinengutachten der Windenergieanlage V162-5.4 MW / V162-5.6 MW / V162-6.0 MW Nr. M-05919-0 Rev. 6 vom 01.07.2022	Seiten: DB, 2 bis 29 von 67





## Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg

Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr. 1	 . Ausfertigung	Prüf-Nr.: R084.1 / 22
-------------------	--	-----------------------

### 11. Baugrund

Es liegt für jede der vier Windenergieanlagen ein Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen vor. Die Erkundung des Baugrundes wurde vom Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen durchgeführt und in den Gutachten 09/08/21 (WEA 06 vom 13.09.2021), 10/08/21 (WEA 07 vom 13.09.2021), 11/08/21 (WEA 08 vom 13.09.2021) und 12/08/21 (WEA 09 vom 13.09.2021) dokumentiert.

In der Typenspezifikation des Turmes sind einzuhaltende bodenmechanische Mindestwerte (Drehfedersteifigkeiten) angegeben, die nachfolgend zusammengefasst werden. In den vorliegenden Geotechnischen Berichten wurden die entsprechenden Nachweise für die Fundamente der Windenergieanlagen geführt.

erforderliche Drehfedersteifigkeiten:

$$k_{\varphi, \text{stat}} \geq 40 \text{ GNm/rad} \quad k_{\varphi, \text{dyn}} \geq 95 \text{ GNm/rad}$$

vorhandene Drehfedersteifigkeiten (gemäß Geotechnischen Berichten):

$$k_{\varphi, \text{stat}} \approx 55,8 \text{ GNm/rad} \quad k_{\varphi, \text{dyn}} \approx 223 \text{ GNm/rad}$$

Die mittlere Bodenpressung beträgt gemäß den Geotechnischen Berichten:

$$\sigma_{E,d} = \sigma_{R,d} = 402 \text{ kN/m}^2.$$

Die Schiefstellung der Fundamente beträgt circa 0,04 cm/m (WEA 06), 0,06 cm/m (WEA 07), 0,05 cm/m (WEA 08) sowie 0,01 cm/m (WEA 09).

### 12. Grundwasserverhältnisse

Der Nachweisführung wurde ein Bemessungs-Grundwasserstand bis zur Geländeoberkante zugrunde gelegt. Die Übereinstimmung mit dem geotechnischen Untersuchungsbericht ist gegeben. Der Grundwasserstand variiert örtlich zwischen 0,30 m und 0,40 m unter Geländeoberkante.

### 13. Baukonstruktion und Lastannahmen

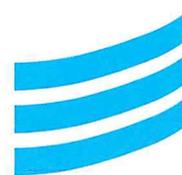
#### 13.1. Baukonstruktion

Im Windpark Arneburg ist die Errichtung vier weiterer Windkraftanlagen geplant.

Die vier Türme vom Typ Vestas V162-6.2 MW werden in Hybridbauweise hergestellt. Im Wesentlichen besteht die Konstruktion aus einem konischen und zylindrischen Spannbetonturm in Fertigteilebauweise sowie einem Stahlrohraufsatz.

Die Betonkonstruktion besteht aus 31 Segmenten und der Stahlrohraufsatz aus drei Sektionen.

Der Außendurchmesser des Turmes beträgt am Turmfuß circa 8,868 m und am Kopf des Stahlrohraufsatzes circa 4,008 m. Die konische beziehungsweise zylindrische Spannbetonkonstruktion ist circa 89,09 m hoch. Der Stahlrohraufsatz hat eine Höhe von 74,76 m und wird dreiteilig ausgeführt. Somit ergibt sich eine Gesamthöhe bis Oberkante Turmkopfflansch von circa 163,85. Die Nabenhöhe liegt bei 169,00 m über Geländeoberkante.



## Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg

Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr. 1	 . Ausfertigung	Prüf-Nr.: R084.1 / 22
-------------------	--	-----------------------

Die drei Stahlsektionen haben eine Länge von 18,48 m (unteres Segment), 26,32 m sowie 29,96 m (oberes Segment) und werden durch innenliegende Ringflanschverbindung mit vorgespannten Schrauben (Flansch 1 mit M48 – 10.9 / Flansch 2 mit M36 – 10.9) miteinander verschraubt. Die Sektionen des Stahlrohraufsatzes werden über Stumpfnähte an den Ringflanschen angeschlossen. Die Verbindung zwischen der unteren Stahlsektion mit dem obersten Betonelement erfolgt mit einer L-förmigen Ringflanschverbindung mit vorgespannten Ankerstäben (M64 - 10.9).

Die horizontalen Fugen zwischen den Fertigteilen werden planmäßig trocken ausgeführt. Die vertikalen Fugen der Teilsegmente werden trocken ohne Verbund ausgeführt. Die Übertragung der Druckkräfte erfolgt mittels Betonnocken, welche an der Ober- und Unterseite der Vertikalfuge angeordnet sind. Zudem sind oben und unten Schraubelemente vorhanden.

Der Betonschaft wird mit externen, im Inneren liegenden Spanngliedern vorgespannt. Die Spannglieder verlaufen vom obersten Segment (Übergangsstück) bis zur Verankerung über dem der Fundamentoberkante. Die Verankerung im Beton erfolgt mittels Einbauteile und Ankerstangen (M56 – 10.9).

Die Gründung der Türme erfolgt auf kreisrunden Stahlbetonfundamenten mit einem Außendurchmesser von circa 24,50 m. Bis zum Durchmesser von 10,90 m hat das Fundament einschließlich Sockel eine annähernd gleiche Höhe von circa 2,90 m. Danach verspringt die Gründungshöhe auf 2,30 m und wird dann linear bis zur Außenkante auf eine Höhe von 0,70 m verdünnt. Die Oberkante des Sockels liegt circa an der Oberkante der Erdüberschüttung an. Die Erdüberschüttung hat mindestens eine Wichte von 18,0 kN/m<sup>2</sup> und eine Höhe von 0,50 m im Bereich des Sockels. Am Fundamentrand beträgt die Höhe der Überschüttung circa 2,10 m. Die Erdauflast wurde bei den Berechnungen berücksichtigt und darf nicht entfernt werden. Die Unterkante des Gründungskörpers liegt bei circa 0,24 m unter Geländeoberkante.

### 13.2. Lastannahmen

Eigengewicht gemäß DIN EN 1991-1-1:2010-12 und nach Herstellerangaben

Windlasten gemäß DIN EN 1991-1-4:2010-12 und DIBt-Richtlinie 2012  
Windklasse S

### 14. Prüfbemerkungen

- 14.1. Die Prüfung der Unterlagen erfolgt in Bezug auf die Anpassung der Standsicherheitsnachweise auf die örtlichen Gegebenheiten.
- 14.2. Die vorliegenden Unterlagen sind in sich schlüssig. Der Prüfbescheid für eine Typenprüfung (3231817-24-d Rev. 01 vom 28.02.2022) bestätigen die Richtigkeit der getroffenen Lastannahmen für die Turm- und Fundamentberechnung.
- 14.3. Treten Änderungen in konstruktiver Hinsicht, in der Wahl der Bauprodukte oder sonstige Abweichungen ein, so ist der Standsicherheitsnachweis entsprechend zu ändern oder zu ergänzen und erneut zur Prüfung vorzulegen



## Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg

Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr. 1	 . Ausfertigung	Prüf-Nr.: R084.1 / 22
-------------------	--	-----------------------

### 15. Prüfergebnis

- 15.1. Die rechnerische Lebensdauer des Turmes beträgt 25 Jahre.
- 15.2. Für die Ausführung von Schweißarbeiten ist vom Herstellungs- und Montagebetrieb eine Bescheinigung über die Eignung des Betriebs über ein Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1 für die Ausführungskategorie EXC3 vorzulegen.
- 15.3. Auf einen ausreichenden und dauerhaften Korrosionsschutz des Stahlrohraufsatzes und der Spannglieder ist zu achten und regelmäßig zu kontrollieren.
- 15.4. Gemäß dem Gutachten I17-SE-2023-127, Rev. 0 vom 29.03.2023 (aufgestellt von I17-Wind GmbH & Co. KG) ist die Standorteignung der Anlagen W6 bis W9 mit Betriebsbeschränkungen nachgewiesen.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W12 (Ge-2.75-W3) müssen die neuen Anlagen W6 (WSM 88° – 136°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 22,5 m/s, W7 (WSM 254° – 296°), bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 22,5 m/s, W8 (WSM 256° – 284°), bei Windgeschwindigkeiten von 8,5 m/s (Startwindgeschwindigkeit) bis 11,5 m/s und W9 (WSM 127° – 163°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 17,5 m/s abgeschaltet werden.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W13 (Ge-2.75-W4) müssen die neuen Anlagen W6 (WSM 42° – 86°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 17,5 m/s, W7 (WSM 292° – 328°), bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 16,5 m/s, W8 (WSM 277° – 305°), bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 13,5 m/s und W9 (WSM 92° – 138°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 20,5 m/s abgeschaltet werden.

- 15.5. Die Ausführung hat gemäß den Prüfbescheiden zur Typenprüfung (wie unter Punkt 7 angegeben) zu erfolgen. Die Einhaltung ist nach Fertigstellung durch Fachunternehmererklärungen zu bestätigen.
- 15.6. Bei den statischen Nachweisen wurde die Erdauflast auf dem Fundament berücksichtigt und darf nicht entfernt werden. Die Trockenwichte muss mindestens 18,0 kN/m<sup>2</sup> betragen.
- 15.7. An allen Standorten sind gemäß Baugrundgutachten Maßnahmen zur Baugrundverbesserung auszuführen. An den Standorten der WEA 6 bis WEA 9 sind unter der Sauberkeitsschicht (10 cm) Bettungspolster aus Mineralgemisch oder gleichwertiges Betonrecycling von circa 50 cm einzubauen.
- 15.8. Nach Beendigung der Ausschachtungsarbeiten ist dem Prüfenieur eine Erklärung des Baugrundsachverständigen vorzulegen, in der bescheinigt wird, dass die in der statischen Berechnung angenommenen einzuhaltenden bodenmechanischen Mindestwerte nach Vergleich mit den örtlich angetroffenen Baugrundverhältnissen zulässig sind.
- 15.9. Während der Herstellung des Spannbetonturmes ist die Bauausführung und der Einbau der Spannglieder lückenlos im Rahmen der Eigenüberwachung der ausführenden Firma zu kontrollieren und zu dokumentieren.



## Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg

Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr. 1	 . Ausfertigung	Prüf-Nr.: R084.1 / 22
-------------------	--	-----------------------

- 15.10.** Bei der Herstellung der Betonfertigteile sind die Bestimmungen der DIN EN 13369:2018-09 zu beachten. Die Anforderung an Personal, Unternehmen und Baustelle sowie an die Güte der Baustoffe gemäß DIN EN 13670:2011-03 sind zu beachten.
- 15.11.** Nach DIN EN 13670 werden Anforderungen an das Qualitätsmanagement gestellt, wenn Bauteile aus Beton hergestellt werden.
- 15.12.** Der Beton für das Fundament wird nach DIN 1045-3 NA.6 Tabelle NA.1 in die Überwachungsklasse 2 eingestuft. Dies umfasst eine interne systematische, regelmäßige Überwachung mit festgelegten Abläufen die vom Ausführenden der Arbeiten selbst ausgeführt werden kann (interne systematische Überwachung).
- 15.13.** Nach Beendigung der überwachungspflichtigen Betonarbeiten (Beton der Überwachungsklasse 2) sind die Ergebnisse aller Druckfestigkeitsprüfungen nach Anhang NB dem Prüfenieur und der fremdüberwachenden Stelle nach Anhang ND zu übergeben.
- 15.14.** Das Bauunternehmen muss den Nachweis erbringen, dass es über Fachkräfte mit besonderer Sachkunde und Erfahrung sowie über die gerätemäßige Ausstattung für einen ordnungsgemäßen Einbau des Betons der Überwachungsklassen 2 verfügt. Das Bauunternehmen hat die Angaben nach DIN 1045-3 ND.1 (2) der Überwachungsstelle schriftlich mitzuteilen.
- 15.15.** Bei Beachtung vorher genannter Hinweise bestehen in statischer Hinsicht keine Bedenken gegen die weitere Bearbeitung bzw. die Bauausführung sowie die Erteilung der Baugenehmigung.

Die Prüfung der Unterlagen ist abgeschlossen.

Die Prüfung wird fortgesetzt mit der Bauüberwachung.

### 16. Unterschrift

Ich versichere, dass ich die baulichen Bestimmungen, insbesondere der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt und die Verordnung über Prüfenieure und Prüfsachverständige, beachtet habe.

Magdeburg, den 13.10.2023



Unterschrift des Prüfenieurs



Dipl.-Ing. (FH) Janine Claßen  
Mitarbeiter des Prüfenieurs

☰ Landesverwaltungsamt  
Referat 307  
z. Hd. Frau Keirath  
Ernst-Kamieth-Straße 2  
06112 Halle (Saale)

**Veröffentlichung von Luftfahrthindernissen**  
**(endgültige Veröffentlichungsdaten für jedes einzelne Bauwerk)**

**Az. Referat 307: 307.5.3.30314-49/2022**

1. DFS-Bearbeitungsnummer: **OZ/AF-ST 10012 a-6 bis ST 10012 a-9**
  
2. Name des Standortes: (Ort; Gemarkung, Straße oder Flur): .....  
.....  
.....
  
3. Art des Hindernisses: .....
  
4. Geographische Standortkoordinaten {Grad, Minute, Sekunde - Nord u. Ost mit Angabe des Bezugsellipsoiden (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen, keine Gauß-Krüger (Rechts-, Hochwerte))}:  
.....  
.....
  
5. Höhenangaben zum Luftfahrthindernis
  - Höhe (Standort) über NN in m: .....
  - Höhe über Grund in m: .....  
(Gesamthöhe des Bauwerks)
  
6. Art der Tages- und Nachtkennzeichnung (Beschreibung)\*:  
.....  
.....  
.....
  
7. Baubeginn: .....
  
8. Fertigstellung: .....
  
9. Adresse des Betreibers: .....  
.....  
.....  
.....
  
10. Ansprechpartner mit Tel.-Nr. der Stelle, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung verantwortlich ist:  
.....  
.....  
.....  
.....

\* Die Ausführungen zu Pkt. 6 sind technisch zu erläutern.