DER LANDRAT

Landkreis Stendal

Landkreis Stendal • Postfach 10 14 55 • 39554 Hansestadt Stendal

mit Postzustellungsurkunde

Juwi GmbH
Energie-Allee 1

55286 Wörrstadt

Amt: **Umweltamt**
SG Immissionsschutz
Auskunft erteilt: Bianka Klein
Dienstsitz: Arnimer Str. 1-4
39576 Hansestadt Stendal

Zimmer: 002
Telefon: +49 3931 607274
Fax: +49 3931 213060
E-Mail: bianka.klein@landkreis-stendal.de

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Datum
Antrag vom 24.05.2022	70i.06/2022-02324	06.03.2025

GENEHMIGUNGSBESCHEID Nr. 03.2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

dieser Genehmigungsbescheid umfasst 51 Seiten und 5 Anlagen. Zu diesem Bescheid gehören 5 Ordner Antragsunterlagen.

Gliederung:

I.	ENTSCHEIDUNG	2
II.	ANTRAGSUNTERLAGEN	3
III.	NEBENBESTIMMUNGEN	3
IV.	BEGRÜNDUNG	20
V.	HINWEISE	45
VI.	RECHTSBEHELFSBELEHRUNG	51

Anlagen

Anlage 1	Verzeichnis der Antragsunterlagen
Anlage 2	Rechtsquellenverzeichnis
Anlage 3	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen
Anlage 4	Prüfbericht Statik
Anlage 5	Formular Veröffentlichung Luftfahrthindernis

Ausfertigungen

Ausfertigung 1	Antragsteller	
Ausfertigung 2	Genehmigungsbehörde	X
Ausfertigung 3	Gemeinde (Stadt Arneburg)	
Ausfertigung 4	Gemeinde (Stadt Tangermünde)	

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

Juwi GmbH
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

auf Antrag vom 24.05.2022, eingegangen am 24.05.2022, zuletzt vervollständigt am 21.11.2024, nach Maßgabe der eingereichten Unterlagen (unbeschadet der Rechte Dritter) für die

Errichtung und den Betrieb von 5 Windkraftanlagen (WKA)
im Windpark (WP) Arneburg-Sanne
an folgenden Standorten in 39596 Arneburg und 39590 Tangermünde, OT Storkau

WKA	**Gemarkung**	**Flur**	**Flurstück**	**X - Rechtswert ETRS 89 (Zone 32)**	**Y - Hochwert ETRS 89 (Zone 32)**
WKA 1	Storkau	5	36	701954,00	5836075,00
WKA 2	Storkau	5	36	701952,00	5836447,00
WKA 3	Storkau	5	36	701952,00	5836819,00
WKA 4	Arneburg	13	233	702253,00	5837080,00
WKA 5	Arneburg	13	189	702153,00	5837439,00

die Genehmigung erteilt.

I.2 Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb von 5 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 9 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 (Neubau) 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 Gesetztes 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 3.2** 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.3.6**) sowie aus naturschutzfachlichen Aspekten (vgl. **Nr. III.7.8**) ergibt.

I.9 Das rechtswidrig versagte gemeindliche Einvernehmen der Gemeinden Stadt Arneburg und Stadt Tangermünde werden gemäß § 36 Abs. 2 BauGB ersetzt.

I.10 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 5 WKA wird **unter der Bedingung** erteilt, dass die folgenden Bestandsanlagen spätestens vor Inbetriebnahme der letzten der 5 geplanten WKA bis zur Fundamentoberkante zurückgebaut wurden.

Rückbau Bestands-WKA	Typ	Landkreis	Gemarkung	Flur	Flurstück
GE 15540399	GE 1.5sl	Stendal	Storkau	5	35
GE 15540401	GE 1.5sl	Stendal	Storkau	5	35
GE 15540396	GE 1.5sl	Stendal	Storkau	5	37
GE 15540400	GE 1.5sl	Stendal	Storkau	5	35
GE 15540414	GE 1.5sl	Stendal	Sanne	8	350
GE 15540397	GE 1.5sl	Stendal	Arneburg	13	177
GE 15540398	GE 1.5sl	Stendal	Arneburg	13	175
GE 15540405	GE 1.5sl	Stendal	Arneburg	13	188
GE 15540413	GE 1.5sl	Stendal	Sanne	8	352

Gründungen und Nebenanlagen sowie Erdkabel der zurückgebauten WKA und parkinterne Erd-

kabel, soweit sie nicht für die neuen sowie weiterhin in Betrieb befindlichen WKA genutzt werden, sind innerhalb von 9 Monaten vollständig zurückzubauen. Entsprechende Nachweise sind der Genehmigungsbehörde spätestens vor Inbetriebnahme (oberirdischer Rückbau) bzw. innerhalb von 9 Monaten nach Inbetriebnahme (unterirdischer Rückbau) vorzulegen.
Der Abbruch ist der Genehmigungsbehörde rechtzeitig anzuzeigen.

III.1.2 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.1.3 Der Genehmigungsbescheid ist am Betriebsort aufzubewahren und der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

III.1.4 Der Baubeginn und die Inbetriebnahme der WKA sind der zuständigen Überwachungsbehörde mindestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

III.1.5 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.1.6 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.1.7 Ein Wechsel des Betreibers bzw. der Verkauf der WKA ist der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen.

III.1.8 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.1.9 Die WKA sind eindeutig zu kennzeichnen. Hierzu sind an den Anlagen im Bereich des Turmzuganges jeweils eine Beschriftung mit Anlagenbezeichnung, Name und Adresse des Betreibers sowie Telefonnummer eines Ansprechpartners für Notfälle dauerhaft lesbar anzubringen.

III.1.10 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 wurden.

III.1.11 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.2 Bauordnungsrecht

III.2.1 Die Genehmigung für die baulichen Anlagen wird **unter der aufschiebenden Bedingung** erteilt, dass der Baugenehmigungsbehörde vor Beginn der Bauarbeiten ein geeignetes Sicherungsmittel zur Finanzierung der Kosten des Rückbaus aller nicht einer Folgenutzung zugänglichen Anlagenteile einschließlich der zugehörigen Infrastruktur 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 Höhe der **Sicherheitsleistung für den Rückbau von 5 WKA** wird auf **2.862.000 Euro** (572.400 Euro je WKA) festgesetzt.

III.2.2 Der Prüfingenieur 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.: R146/23 vom 07.12.2023 ist zur Kenntnisnahme (Anlage 4) beigefügt. Aus der durchgeführten **Prüfung des Standsicherheitsnachweises** ergeben sich folgende Auflagen:

III.2.2.1 Der Prüfingenieur 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 Prüfingenieur 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 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG) ist die Standorteignung der Anlagen W1 bis W5 mit Betriebsbeschränkungen nachgewiesen.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W 11 (Enercon E-66)) muss die neue Anlage

W 2 (WSM 230° – 262°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,5 m/s bis 9,5 m/s abgeschaltet werden.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W 13 (GE-2.75-120) müssen die neuen Anlagen

W 4 (WSM 149° – 178°) bei Windgeschwindigkeiten von 6,5 m/s bis 11,5 m/s und

W 5 (WSM 143° – 185°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s bis 17,5 m/ abgeschaltet werden.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W 15 (GE-1.5sl) muss die neue Anlage

W 2 (WSM 261° – 295°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s bis 6,5 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/m² betragen.

III.2.2.8 An allen Standorten sind gemäß Baugrundgutachten Maßnahmen zur Baugrundverbesserung auszuführen. An den Standorten der WKA 1 bis WKA 5 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 Prüfingenieur eine Erklärung des Baugrundsachverständigen 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.

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 Prüfingenieur 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.

III.2.3 Die Standorte der beantragten WKA sowie die Grundfläche der Fundamente sind gemäß den Angaben und Darstellungen in den aktuellen Lageplänen des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs, die Grundlage der Baulasteintragungen waren, durch den oder einen öffentlich–bestellten Vermessungsingenieur oder die zuständige Vermessungs- und Geoinformationsbehörde örtlich einzumessen.

Mit der Mitteilung zum Baubeginn ist eine Bestätigung über die ordnungsgemäße örtliche Ein-

messung 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 BauVorlVO beizufügen.

(§ 71 Abs. 7 BauO LSA)

III.2.4 Gemäß § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB sind entsprechend der Rückbauverpflichtungen die baulichen Anlagen (die WKA einschließlich Fundamente, Wege, Serviceflächen) nach dauerhafter Nutzungsaufgabe innerhalb von 9 Monaten vollständig zurückzubauen und die Bodenversiegelungen zu beseitigen. Diese Verpflichtung gilt auch gegenüber Rechtsnachfolger/innen, die der Bauherr entsprechend zu unterrichten hat.

(§35 Abs. 5 BauGB, § 71 BauO LSA).

III.2.5 Der Bauherr wird verpflichtet, eine länger andauernde Stilllegung oder die dauerhafte Nutzungsaufgabe der Anlage schriftlich anzuzeigen.

(§ 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.

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 beigefügten Musters.

(§ 11 Abs. 3 BauO LSA)

III.2.8 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.2.9 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 TAnlVO)

III.2.10 Die WKA sind entsprechend der Standortbezogenen Bewertung der Gefahren von Eiswurf und Eissturz mit einem **Eiserkennungssystem** auszustatten. Das Eiserkennungssystem muss die Anlage bei einer Gefahrenlage durch Eiswurf vollständig abschalten. Unbefestigte Wege sowie die Zuwegung zu den WKA sind innerhalb des Gefährdungskreises (mind. im Abstand der 1,2-fachen Gesamthöhe) mit Warnschildern (Gefährdung durch Eisfall) zu versehen.

III.2.11 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.2.12 Der Bauherr hat der Genehmigungsbehörde mindestens zwei Wochen vorher die beabsichtigte Nutzungsaufnahme anzuzeigen.

III.2.13 Eine abweichende Bauausführung von den genehmigten Bauvorlagen bedürfen der vorherigen Genehmigung durch die zuständige Behörde.

III.3 Denkmalschutz

III.3.1 Im Zuge der Errichtung der 5 WKA wird in den betroffenen Bereichen in archäologische Funde und Befunde eingegriffen, deshalb ist bei Bodenbewegungen ein **vorgeschaltetes repräsentatives Untersuchungsverfahren und eine archäologische Dokumentation** durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Land Sachsen-Anhalt (LDA-LSA) erforderlich. Der Umfang der erforderlichen Dokumentation hängt vom Umfang der Bodeneingriffe ab.

(§ 14 Abs. 9 DenkmSchG LSA)

III.3.2 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.3.3 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.3.4 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.3.5 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 Abs. 2 DenkmSchG LSA)

III.3.6 Die Genehmigung wird **unter dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung und Ergänzung von Nebenbestimmungen** erteilt, sodass im Falle der Entdeckung von archäologischen Kulturdenkmalen (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.3.7 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 V04) sind zu beachten und vollumfänglich umzusetzen.

III.4.2 Die inhaltlichen Vorgaben aus dem „Evakuierungs-, Flucht- und Rettungsplan“ und aus dem Dokument „Notbeleuchtung an Vestas Windenergieanlagen“ (Kap. 9 der Antragsunterlagen) sind als Teil der Brandschutzkonzeption bei der Ausführung und dem Betrieb der Anlagen umzusetzen und dauerhaft zu gewährleisten. Alle hier genannten Einrichtungen sind regelmäßig zu warten und hinsichtlich ihrer uneingeschränkten Funktionstüchtigkeit durch geeignete Sachkundige zu überprüfen.

(§3 BauO LSA, § 45 BauO LSA, §§ 2, 3 TAnlVO)

III.4.3 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 WKA erfolgen.

III.4.4 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.4.5 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 jeder WKA, 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.4.6 Es sind konkrete Einsatzhinweise an WKA 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.4.7 Zur Gewährleistung der Brandbekämpfung in und an den 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.4.8 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 Schlüsselrohrdepots 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.4.9 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 Werden Aufträge zur Bauausführung an mehrere Unternehmen erteilt, ist für die Dauer der Bauausführung mindestens ein Koordinator zu bestimmen, der zur Vermeidung möglicher gegenseitiger Gefährdungen die Arbeiten zwischen den bauausführenden Unternehmen aufeinander abstimmt und Weisungsbefugnis gegenüber den Auftragnehmern und ihren Beschäftigten hat. Zur Auswahl eines geeigneten Koordinators ist die Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) 1 30 zu beachten.

(§ 8 ArbSchG i.V.m. § 3 BaustellV)

III.5.2 Für die Baustelle ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan unter Beachtung der Vorgaben der RAB 314 aufzustellen.

(§ 2 Abs. 3 BaustellV)

III.5.3 Arbeitsplätze im Baustellenbereich sind, wenn das Tageslicht nicht ausreicht, für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten angemessen künstlich zu beleuchten. Unterschreitet das Tageslicht auf der Baustelle eine Mindestbeleuchtungsstärke von 1 lx, so ist eine Sicherheitsbeleuchtung vorzusehen.

(§ 3a Abs. 1 ArbStättV i.V.m. ASR A3.46 „Beleuchtung“ Nr. 8, ASR A3.4/77 „Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitssysteme“ Nr. 7)

III.5.4 Steigeinrichtungen müssen EN ISO 14122-4 entsprechen. Sie müssen als sicheres Steigsystem konstruiert sein und einen Fallschutzmechanismus besitzen. Diese Fallsicherung muss selbsttätig entsprechend der Bewegungsrichtung gleiten. Die Sicherheit muss auch an den Ruhebühnen

(alle 9 m) garantiert sein. Die Fall- bzw. Steigschutzeinrichtung müssen der DIN EN 353-1 entsprechen. Auffanggurte nach DIN EN 361 sind als persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend zur Verfügung zu stellen.

III.5.5 In den WKA ist eine geeignete Beleuchtung (Beleuchtungspegel) für die Arbeits-, Führungs- und Notbeleuchtung vorzusehen. Eine Notbeleuchtung muss vorgesehen sein um sicherzustellen. Dass sich Wartungspersonal sicher entfernen kann, falls die Versorgung des Hauptbeleuchtungssystems ausfällt.

III.5.6 Es müssen Anschlussmöglichkeiten (z.B. Wandsteckdosen) in der Nähe von Arbeitsplätzen vorhanden sein, wo ein örtlich höherer Beleuchtungspegel notwendig sein könnte (z.B. durch Inspektionsleuchte).

III.5.7 Die Arbeitsplatzbeleuchtung muss

- einen Mindestpegel von 50 lx auf der Arbeitsfläche haben,
- an den Stellen zur Verfügung stehen, wo Inspektionen und Wartung durchgeführt werden müssen,
- zur Verfügung stehen, wenn die WKA für die Inspektion und Instandhaltung abgeschaltet werden,
- so ausgelegt sein, dass ungünstige Beleuchtungsverhältnisse vermieden werden.

III.5.8 Die Führungsbeleuchtung innerhalb des Turmes muss

- einen Mindestpegel von 10 lx auf der Stehfläche haben,
- in der Nähe der (Not-) Ausgänge, Luken und Leiterenden installiert sein.

III.5.9 Eine Notbeleuchtung in Übereinstimmung mit der EN 50172 muss vorgesehen sein, sodass Beschäftigte die WKA sicher verlassen können. Sie muss

- sich selbsttätig einschalten, wenn die Versorgung des Hauptbeleuchtungssystems ausfällt,
- einen Mindestpegel von 10 lx auf den Stehflächen haben,
- entlang aller Fluchtwege und in der Nähe der (Not-) Ausgänge, Luken und Leiterenden zur Verfügung stehen,
- mindestens 30 min verfügbar sein.

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 An den 14 maßgeblichen Immissionsorten (IO) gemäß Schalltechnischem Gutachten Bericht-Nr. I17-SCH-2022-037 Rev. 01 vom 14.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Robert-Koch-Straße 29, 25813 Husum) gelten folgende Immissionsrichtwerte (IRW):

Immissionsort	Gebietseinstufung	IRW nachts	IRW tags
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:

NR. WKA	Tagbetrieb 6 - 22 Uhr	Nachtbetrieb 22 - 6 Uhr
WKA 1 - 5	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
$L_{WA, Okt}$	86,1	93,6	98,2	99,9	98,8	94,7	87,8	78,0
$L_{e, Okt}$	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)

$L_{e, max}$ = 106,5 dB(A) *1)

*1) maximal zulässiger Emissionspegel einschl. der Unsicherheiten σ_R = 0,5 dB(A) und σ_P = 1,2 dB(A)

III.6.1.6 Die **WKA 1 bis 5 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 PO6200 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 bei den Betriebsmodi durchzuführen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Lärmimmissionen führen. 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 bei den Betriebsmodi durchzuführen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Lärmimmissionen führen. 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 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 berücksichtigt (vgl. WKA Schattenwurfhinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz - 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 den im Rahmen des Genehmigungsverfahrens untersuchten und kartierten 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 der vom 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_{Fled}01 – Nächtliche Abschaltung der WKA im Hauptaktivitätszeitraum bei Unterschreitung des 1.000 m – Radius zu Wochenstuben

Auf Grund der Lage von < 1.000 m zu Wochenstuben schlagopferrelevanter Arten ist die die **WKA 01 im Zeitraum vom 01.04. bis 31.08. eines jeden Jahres 1h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang abzuschalten**. 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 01 entsprechend $V_{Fled}02$** (siehe nachfolgend) umzusetzen.

$V_{Fled}02$ – Nächtliche Abschaltung der WKA im Hauptaktivitätszeitraum

Zum Schutz der örtlichen Fledermauspopulation sind die **WKA 02, WKA 03, WKA 04 und WKA 05 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 (UNB) 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 Leitfaden 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 UNB möglich.
Für die WKA 01 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 $V_{ASB}3$, $V_{ASB}4$ und $V_{ASB}6$ 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).

$V_{ASB}3$	Bauzeitenbeschränkung: Gehölzentnahme und –rückschnitte
$V_{ASB}4$	Bauzeitenbeschränkung: Beseitigung Bodenvegetation
$V_{ASB}6$	Ökologische Baubegleitung
A 1	Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen
A 2	Wiederherstellung von Randstreifen

Die Aufgabenstellung der ökologischen Baubegleitung gemäß $V_{ASB}6$ 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 30.300 m² (Gemarkung Storkau, Flur 5, Flurstück 24/5) 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 der geplanten WKA 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 bis zum Rückbau der baulichen Anlagen zu pflegen / zu erhalten.

III.7.6 Die **Vermeidungsmaßnahme $V_{Bio}1$** – Feldhecken (50 m²) (Gemarkung Storkau, Flur 5, Flurstück 24/5) ist entsprechend des Maßnahmeblattes vollständig umzusetzen. Die Maßnahme 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 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.7.3 (optionales Monitoring) unter den **Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme und Ergänzung von Auflagen** erteilt, so dass sichergestellt wird, dass erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von Schlagopfern und zur Stabilisierung der örtlichen Fledermauspopulation getroffen werden können.

III.7.9 Der UNB sind Maßnahmeblätter, innerhalb von zwei Monaten nachdem die Genehmigung bestandskräftig geworden ist, zu übergeben, die der UNB die Eintragung ins Naturschutzverzeichnis gemäß § 17Abs. 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 gegeben ist, sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.

III.9.5 Bei dauerhafter Nutzungsaufgabe der WKA sind diese zurückzubauen und Bodenversiegelungen, d.h. alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile (auch Fundamente) sowie die für die Anlage erforderliche Infrastruktur zu beseitigen.

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 **307.5.3.30314-59/2022** 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 xy):

- DFS Bearbeitungsnummer: **OZ/AF-ST 10091-1 bis ST 10091-5**
- 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)
- Hindernisbefeuerung (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 ± 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 Hindernisbefeuerungsebene, 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 Befeuerungsebene 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 ± 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 Aufständerungen – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der 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 ± 50 ms zu starten.
Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachkennzeichnung sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, einzusetzen.
Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
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 Sichtweitenmessgeräten 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 (Hindernisfeuer) 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.: 307.5.3.30314-59/2022** 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 Zuwegungen 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 Juwi GmbH, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt hat mit Datum vom 24.05.2022, eingegangen am 24.05.2022, zuletzt vervollständigt am 21.11.2024 die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 5 WKA bei gleichzeitigem Rückbau von 9 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
- Kurzschlussschutz
- Überdrehzahlschutz
- Blitzschutz

Erschließungsanlagen:

- Zuwegung und Kranstellfläche

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

IV.2 Genehmigungsverfahren

Die geplanten WKA fallen 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 (ImmiZustVO) 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 9 zurückzubauenden Bestandsanlagen befinden sich in einem Abstand von ≤ 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
- 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
- Stadt Arneburg (über Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck)
- Einheitsgemeinde Stadt Tangermünde

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

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 Internetprotal des Landes Sachsen-Anhalt (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 Bestandswindkraftanlagen. Mittlerweile konnte die Antragstellerin, die Juwi GmbH, die Verfügungsgewalt über die zurückzubauenden Bestands-WKA 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 Internetprotal des Landes Sachsen-Anhalt (www.uvp-verbund.de) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

IV.3 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Die geplanten 5 WKA des Windparks Arneburg-Sanne bilden zusammen mit den derzeit 24 vorhandenen WKA des Windparks Arneburg sowie 4 weiteren geplanten WKA (WP Altmark Repowering, Az.: 70i.06/2022-02202) 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 5 WKA im Windpark Arneburg-Sanne 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 beantragten 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 Genehmigungs-voraussetzungen 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

städtebauliche Situation

Der geplante Standort des Repowering-Vorhabens liegt innerhalb des Windparks Arneburg Hassel mit einer Vielzahl (24) bereits bestehender WKA. Die Anlagen werden im Gesamtgefüge des Windparks in dessen südlichem Bereich entstehen und damit innerhalb des festgesetzten Vorranggebietes zur Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten Nr. XVIII „Arneburg, Sanne“.
Die geplanten WKA sollen in einem hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Umfeld entstehen. Die ringsum liegenden Ackerflächen werden westlich uns südlich durch die Kreisstraße K 1036 tangiert. Auf der gegenüberliegenden Seite der Kreisstraße endet eine Bahnlinie mit kleinem Umschlagpunkt von Westen kommend am Windpark. Die nächste Ortschaft ist Billberge

ca. 1,3 km südöstlich des Standortes. Die Ortslage Wischer ist etwa 1,4 km westlich gelegen. Hier befindet sich auch ein Naherholungsgebiet, die Bungalowsiedlung Wischer.

bauplanungsrechtliche Beurteilung

Nach § 29 Abs. 1 BauGB gelten für Vorhaben, die die Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen zum Inhalt haben, und für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs sowie für Ausschachtungen, Ablagerungen einschließlich Lagerstätten die §§ 30 bis 37 BauGB. Das hier zu beurteilende Vorhaben hat die Errichtung von 5 WKA zum Ziel. Es handelt sich um ein Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB – somit gelten weiterführend die §§ 30 – 37 BauGB.

Die betroffenen Flurstücke Gemarkung Storkau, Flur 5, Flurstück 36, sowie Gemarkung Arneburg, Flur 13, Flurstücke 189 und 233 liegen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes im Sinne von § 30 BauGB und auch außerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles nach § 34 BauGB und damit im Außenbereich. Bauvorhaben im Außenbereich sind nach § 35 BauGB zu beurteilen.

Im Außenbereich sind nur sogenannte privilegierte Bauvorhaben bevorrechtigt zulässig. Die zu errichtenden WKA könnten zu diesen privilegierten Bauvorhaben zählen, wenn die entsprechenden Zulässigkeitsvoraussetzungen erfüllt wären. Hierbei handelt es sich um keine land- oder forstwirtschaftliche Privilegierung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB. Nach § 35 Abs. 1 BauGB ist im Außenbereich ein Vorhaben allerdings auch dann zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es nach § 35 Abs. 1 Nr.5 der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dient. WKA, die Energie überwiegend in ein Verbundnetz der öffentlichen Stromversorgung einspeisen, sind – unabhängig davon, ob sie als Einzelanlagen bestehen oder in einer im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszone liegen – als Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu beurteilen. Das Vorhaben beinhaltet die spätere Nutzung von Windenergie zur Erzeugung von elektrischem Strom und dessen Einspeisung in das öffentliche Netz und entspricht somit der Nr.5.

Für die Frage der Erschließung ist der Nachweis der rechtlichen Sicherung des Wege- und Leitungsrechtes für betroffene Grundstücke zur Erschließung der WKA-Standorte zu erbringen. Dies könnte entweder über öffentliche Verkehrsflächen oder die rechtliche Sicherung der Wege- und Leitungsrechte über Gestattungsverträge erfolgen.

Der Sachlage nach ist die Erschließung jeweils ausreichend gesichert.

Die Anlagen erhalten entweder eigene Zuwegungen nach Westen zur Kreisstraße K 1036 oder nutzen zusätzlich den bestehenden Plattenweg südlich der nicht mehr betriebenen Bahntrasse bis zur Kreisstraße und weiterführend landwirtschaftliche Wege. Die rechtliche Sicherung erfolgt privatrechtlich (Wegerecht).

Weiterhin darf dem Vorhaben kein öffentlicher Belang entgegenstehen. Beispielhaft, d.h. nicht abschließend, sind in § 35 Abs. 3 BauGB mögliche entgegenstehende öffentliche Belange aufgeführt. Nach § 35 Abs. 3 S.3 BauGB stehen öffentliche Belange einem Vorhaben nach Absatz 1 Nr. 2 bis 6 in der Regel auch dann entgegen, soweit hierfür durch Darstellungen im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist. Die Lage außerhalb des regionalplanerisch ausgewiesenen Vorranggebiets für die Nutzung der Windenergie führt zur bauplanungsrechtlichen Unzulässigkeit von Anlagen nach §35 Abs. 3 Satz 3 BauGB (Ausschlusswirkung). Nach §35 Abs. 3 Satz 3 BauGB können Raumordnungspläne diese Ausschlusswirkung begründen. Der Bau von raumbedeutsamen Windenergieanlagen, die gemäß § 35 BauGB zu beurteilen sind, wird entsprechend an anderer Stelle ausgeschlossen. Demnach stehen öffentliche Belange einem Vorhaben u.a. im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB in der Regel auch dann entgegen, wenn hierfür als Ziele der Raumordnung eine Ausweisung an

anderer Stelle erfolgt ist.

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. Der Sachliche Teilplan Wind des REP Altmark wurde zudem um die 1. Änderung (19.01.2015) und 2. Änderung (11.09.2018) ergänzt.

Die Standorte der geplanten WKA befinden sich innerhalb des Vorranggebietes Nr. XVIII Arneburg-Sanne, welches für diesen Bereich rechtskräftig ein Vorranggebiet für die Nutzung von Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausweist. Der Standort der geplanten Anlagen liegt in dessen Gefüge im südlichen Teil des Vorranggebietes. Damit besteht zunächst kein Widerspruch zur übergeordneten Planung als ausgewiesene Ziele der Raumordnung/Regionalplanung.

Die Gebietskategorie der Eignungsgebiete ist mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Änderung des ROG mit Wirkung vom 28.09.2023 aufgehoben worden. Allerdings gelten die Rechtswirkungen der Vorranggebiete im noch bestehenden REP Altmark einschließlich Ergänzungen, gemäß § 245e Abs. 1 BauGB fort.

Allerdings können Repoweringvorhaben nach § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG aufgrund von § 245e Abs. 3 BauGB diese Rechtswirkungen im Sinne von §v35 Abs. 3 S.3 BauGB nicht entgegengehalten werden, es sei denn, die Grundzüge der Planung werden berührt.

Voraussetzung aus raumordnerischer Sicht ist, dass die Zulassung des Vorhabens die Grundzüge des rechtswirksamen REP Altmark nicht berührt.

Mit Stellungnahme vom 18.06.2024 erging vom Referat 24 Sicherung der Landesentwicklung beim Ministerium für Infrastruktur und Digitales die Feststellung: „… Nach Abgleich der nach dem Planungsstand vorgesehenen Standorte der fünf WKA, befinden sich diese unter Berücksichtigung des mit dem Maßstab gemäß § 9 Abs. 2 LEntwG LSA verbundenen Beurteilungsspielraums innerhalb des Vorranggebietes zur Nutzung der Windenergie mit der Wirkung eines Eignungsgebietes Nr. XVIII „Arneburg, Sanne“.

Dementsprechend erging die Landesplanerische Feststellung: „Die geplante Errichtung und der Betrieb der beantragten 5 WKA vom Typ VESTAS V162-6.2 auf den angegebenen Flurstücken in den Gemarkungen Storkau und Arneburg als Repowering-Vorhaben ist als raumbedeutsames Vorhaben mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.“

Laut Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Altmark vom 05.07.2022 stehen den o.g. Planungen auch keine in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung entgegen.

Über das hinzunehmende Maß hinausgehende Beeinträchtigungen durch Schattenwurf sowie die Schallemissionen der Anlage können schädliche Umwelteinwirkungen sein, die der Genehmigung eines privilegierten Vorhabens gemäß § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr.3 BauGB entgegenstehen. Dieser Aspekt wurde geprüft, die Einhaltung der immissionsschutzfachlichen Grenzwerte wurde nachgewiesen.

Weiterhin bedarf es der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde zu ihren Belangen, welche im Sinne von § 35 Abs. 3 Nr.5 BauGB zu werten sind; dies betrifft artenschutzrechtliche Aspekte. Mit den Stellungnahmen vom 18.07.2024 und 13.02.2025 hat die Untere Naturschutzbehörde dem Vorhaben mit Auflagen zugestimmt und festgestellt, dass der Eingriff in den Naturhaushalt auf geeignete Weise kompensiert werden kann.

Zur Frage steht weiterhin ob eine Verunstaltung des Orts- bzw. Landschaftsbildes nach § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5 BauGB vorliegt, denn raumbedeutsame WKA beeinträchtigen in der Regel diesen öffentlichen Belang. Da vorliegend eine Privilegierung des Vorhabens anzunehmen ist, führt dies nicht automatisch zur Unzulässigkeit der Anlagen. Eine Grenze bildet jedoch das sogenannte

Verunstaltungsverbot. In der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist rechtsgrundsätzlich geklärt, dass eine Verunstaltung im Sinne von § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr.5 BauGB voraussetzt, dass das Bauvorhaben dem Orts- oder Landschaftsbild in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen ist und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden wird. Dieser Grundsatz gilt auch für WKA. Zwar sind diese Anlagen durch § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB dem Außenbereich grundsätzlich zugewiesen, eine Entscheidung über den konkreten Standort hat der Gesetzgeber damit jedoch nicht getroffen. Ihre Zulässigkeit steht deshalb unter dem Vorbehalt, dass die jeweilige Anlage das Orts- und Landschaftsbild im Einzelfall nicht verunstalten darf. Ob die Schwelle der Verunstaltung überschritten ist, hängt von den konkreten Umständen der jeweiligen Situation ab.

Eine Verunstaltung ist jedoch nur in Ausnahmefällen anzunehmen, nämlich dann, wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt. Die besondere Schutzwürdigkeit liegt unter dem Aspekt eines bereits bestehenden Windparks mit ca. 24 Anlagen nicht vor. Allerdings besteht eine über das allgemein übliche Maß der Schutzwürdigkeit des Außenbereichs, da das Gemeindegebiet als Vorsorgegebiet für die Erholung dient. Wischer ist hier ein regional bedeutsamer Standort für großflächige Freizeitanlagen. Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt hierbei eine Beeinträchtigung vor.

Ein Entgegenstehen als öffentliche Belange nach § 35 Abs. 3 Nr.5 BauGB sind jedoch nicht gegeben.

Für Vorhaben nach Absatz 1 Nr. 2 bis 6, 8 Buchstabe b und Nummer 9 ist als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung eine Verpflichtungserklärung abzugeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen; bei einer nach Absatz 1 Nr. 2 bis 6, 8 Buchstabe b und Nummer 9 zulässigen Nutzungsänderung ist die Rückbauverpflichtung zu übernehmen. Die Baugenehmigungsbehörde soll durch nach Landesrecht vorgesehene Baulast oder in anderer Weise die Einhaltung der Verpflichtung sicherstellen.

Die gesetzlich geforderte Rückbauverpflichtung nach §35 Abs. 5 Satz 2 BauGB liegt mit Datum vom 03.05.2023 vor.

IV.5.2 Gemeindliches Einvernehmen gemäß § 36 Abs. 1 BauGB

Die **Stadt Arneburg** über Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck (VerbGem) wurde mit Schreiben vom 28.06.2022 ersucht, das Einvernehmen der Gemeinde gemäß § 36 Absatz 1 BauGB zu erklären.

Die für die beiden nördlichen Anlagen WKA 04 und 05 zuständige Gemeinde Stadt Arneburg hat ihr erforderliches Einvernehmen mit Schreiben vom 16.08.2022 versagt. Die hierfür angegebenen Gründe sind das Änderungsverfahren zum FNP-Wind, sowie die Angaben zu den Immissionen.

Das versagte Einvernehmen wird demnach im Wesentlichen mit Verweis auf das damals aktuelle Bauleitplanänderungsverfahren zum sachlichen Teilflächennutzungsplan “WIND“ der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck begründet. Planungsanlass dieser ersten Änderung war die Begrenzung der Anlagenhöhen auf maximal 220 m. Dementsprechend standen die projektierten WKA mit einer Gesamthöhe von 250 m der gemeindlichen Planung entgegen.
Die angeführte Begründung der Gemeinde ist nach derzeitigem Stand 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 somit nicht mehr den Planungsabsichten der Gemeinde.

Weiterhin wurde das versagte Einvernehmen mit den Angaben zu den Immissionen begründet.

Bei der Angabe der zulässigen Immissionen wäre das Wochenendhausgebiet durch den Vorhabenträger nicht als solches betrachtet worden. Stattdessen wurden die Werte eines allgemeinen Wohngebietes herangezogen. Die Gemeinde hält dies für unzulässig, da hierdurch der bestehende Bebauungsplan Wochenendhausgebiet missachtet würde. Sie forderte daher die Überarbeitung des Lärmgutachtens.
Diese Überarbeitung ist vorgenommen worden. Der immissionsschutzfachlichen Prüfung mit Datum vom 19.02.2024 lag demnach das Schalltechnische Gutachten Bericht-Nr. I17-SCH-2022-037 Rev. 01 vom 14.03.2023 vor. Das Gutachten basierte nunmehr auf der gutachterlichen Einstufung der Gebietsnutzung des Wochenendhausgebietes als Erholungsgebiet.
Hiernach kommt es zwar zu Überschreitungen der strengeren Richtwerte, die jedoch aufgrund von § 16b Abs. 3 BImSchG nicht zur Versagung führen, da die Genehmigung der WKA im Rahmen einer Modernisierung nach § 16 Abs. 2 BImSchG erfolgt.
Hiernach darf die Genehmigung 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 Windenergieanlage nach der Modernisierung niedriger ist als der Immissionsbeitrag der durch sie ersetzten Windenergieanlagen
2. und die Windenergieanlage 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 relevanten Immissionsorten verbessert.

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

Die **Stadt Tangermünde** wurde mit Schreiben vom 28.06.2022 ersucht, das Einvernehmen der Gemeinde gemäß § 36 Abs. 1 BauGB zu erklären.

Mit Datum vom 26.08.2022 erteilte die Stadt Tangermünde das Einvernehmen der Gemeinde gemäß § 36 BauGB zum geplanten Vorhaben.
Allerdings knüpft sie die Zustimmung an die Voraussetzung, dass im Zuge der Genehmigung die Gesamthöhe der geplanten WKA auf maximal 220 m begrenzt wird.
Die Stadt Tangermünde hat weder in Ihrem aktuellen Flächennutzungsplan Höhenbegrenzungen für WKA festgelegt, noch existiert ein sachlicher Teilplan Wind, der Höhenbegrenzungen ausweisen würde. Auch gibt es keinen Bebauungsplan am geplanten Standort der Anlagen, der möglicherweise Höhenbegrenzungen enthielte. Selbst auf raumordnerischer Ebene existieren keine Höhenbegrenzungen.
Demnach besteht für eine Begrenzung der Gesamthöhe der geplanten WKA auf maximal 220 m keine Rechtsgrundlage.

Das rechtswidrig versagte Einvernehmen der Stadt Tangermünde 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 Anlagen antragsgemäß errichtet und betrieben werden, 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 Anlagen bei Errichtung dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

zu III.1.1

Die Festsetzung, die Bestandsanlagen bis zur Inbetriebnahme der Neuanlagen zurückzubauen, ist erforderlich, da die zurückzubauenden Bestandsanlagen in den vorliegenden immissionsschutzfachlichen 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 Klammen angegeben.

zu III.2.1

Die Bauaufsichtsbehörde hat bei Anlagen, die ausschließlich einem Zweck dienen und bei denen üblicherweise anzunehmen ist, dass wirtschaftliche Interessen an einer Folgenutzung der zu genehmigenden Anlage nicht bestehen, wie Behelfsbauten, Einzelhandelsmärkte, Windkraftanlagen, Freiflächenphotovoltaikanlagen oder vorübergehend aufzustellende Anlagen, die Erteilung der Baugenehmigung von der Leistung eines geeigneten Sicherungsmittels abhängig zu machen, durch das die Finanzierung der Kosten des Rückbaus der Anlagen bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung gesichert wird.

(§ 71 Abs. 3 BauO LSA)

Die ermittelten Rückbaukosten basieren auf in den Antragsunterlagen unter Ziffer 14.3 Kalkulation der Rückbaukosten für de WKA 01 bis 05 und der Kalkulation der Rückbaukosten für die Zuwegung (jeweils Stand: 03.05.2023) enthaltenen Angaben. In die Kalkulation für die einzelnen WKA eingeflossen ist weiterhin das Vestas-Dokument Nr. 0080-9801 V04 vom 16.11.2021, das die (standortlosen) Rückbaukosten für den beantragten Anlagentyp in Höhe von 227.340 (Netto) Euro enthält.

Auf diesen Anteil wird ein Teuerungsaufschlag von 4 % (2 % pro Jahr vom Jahr der Kostenkalkulation bis zum Jahr der Antragstellung – 2 Jahre 2021-2022, 2022-2023) erhoben.

Den nun ermittelten Kosten werden anteilig die Nebenkosten, festgesetzt in Höhe von 5% der Rückbau-Baukosten, hinzugerechnet. Die Nebenkosten beinhalten nicht erfasste Leistungen, die im Falle des Rückbaues durch die Behörde zu erbringen sind, wie insbesondere die Ausschreibung und Vergabe der Leistungen, die Planungsleistungen für die Erstellung, Ausführung und Überwachung eines standortbezogenen Rückbau- und Entsorgungskonzeptes sowie der Erstellung der Abschlussdokumentation.

Bei der Ermittlung der Höhe der Sicherheitsleistung sind die Rückbaukosten für einen Zeitpunkt in der Zukunft zu bestimmen. Laut Antragsunterlagen ist eine Betriebsdauer von 25 Jahren angegeben.

Die für den heutigen Zeitpunkt ermittelten Rückbaukosten müssen in Abhängigkeit der allgemeinen Preisentwicklung auf den Zeitpunkt in 25 Jahren umgerechnet werden. Hierfür wird 2 % pro Jahr, also hier 50 %, zu den für heute ermittelten Rückbaukosten hinzugerechnet werden.

Hierzu wurde ein Arithmetisches Mittel aus den Baupreis-Indizes und dem Verbraucherpreis-

Index für den Zeitraum 2012 bis 2021 (10 Jahre) gebildet. (Ansatz nach § 6 Abs. 1 BauGVO – Indizes des vorletzten Jahres vor Antragsstellung ohne Umsatzsteuer)

Quelle 1 Statistisches Bundesamt (Destatis), 2025: Tabellencode 61261-0001: Baupreisindizes: Deutschland, Jahre, Messzahlen ohne Umsatzsteuer, Gebäudearten, Bauarbeiten (Hochbau), Erhebungsjahre daher 2012 bis 2021

Quelle 2 Statistisches Bundesamt (Destatis), 2025: Tabellencode 61121-0001: Harmonisierter Verbraucherpreisindex: Deutschland, Erhebungsjahre daher 2012 bis 2021

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

Arithmetisches Mittel der Steigerung des Verbraucherpreis-Index von 2012 bis 2021: 1,43 % pro Jahr

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

→ Kaufmännisch gerundet auf volle Prozent: 2 % pro Jahr

Die Annahme einer Inflation von 50 % über einen Zeitraum von 25 Jahren ist vor diesem Hintergrund und in Anbetracht der jüngsten Entwicklungen bereits der Mindestansatz, der so auch von der Rechtsprechung bestätigt wurde (Schleswig-Holsteinisches Verwaltungsgericht, Urteil vom 28. April 2016 -6 A 87/15-, Rn 32, juris, OVG LSA 2K 7/24 vom 12.12.2024, OVG LSA 2K 37/24 vom 12.12.2024)

Die Rückbaukosten ermitteln sich nach den Angaben in den Antragsunterlagen, den vorhergehend genannten Zuschlägen und unter Schätzung der Position 7. durch die Bauaufsichtsbehörde wie folgt:

Rückbaukosten lt. Bauvorlagen ohne Verwertungserlöse	**Netto in €**	**Brutto in €**	**Zzgl. Teuerungszuschlag 2 % pro Jahr für 25 Jahre in €**
1. WKA 01	274.692	326.883,48	
2. WKA 02	270.748	322.190,12	
3. WKA 03	259.052	308.271,88	
4. WKA 04	259.460	308.757,40	
5. WKA 05	293.868	349.702,92	
6. Infrastruktur	169.200	201.348,00	
Zwischensumme	1.527.020	1.817.153,80	2.725.730,70
7. Nebenkosten / Nebenleistungen	76.351	90.857,69	136.286,54
Gesamtsumme	1.603.371	1.908.011,49	2.862.017,24
Gesamtsumme gerundet auf volle T €			**2.862.000**
Summe pro WKA			**572.400**

Spätere Verwertungserlöse aus den Anlagen stehen der Bauaufsichtsbehörde nicht zu und können in der Berechnung der Höhe der Sicherheitsleistung nicht berücksichtigt werden (OVG LSA 2 L 139/15 vom 13.02.2017, OVG LSA 2K 7/24 vom 12.12.2024, OVG LSA 2K 37/24 vom 12.12.2024)

Die Sicherheitsleistung soll laut Antragsunterlagen durch die Vorlage einer Bankbürgschaft vor Baubeginn nachgewiesen werden. (Erklärung vom 03.05.2023 sowie Ziffer 9. des Bauantrages vom 03.05.2023).
Bürgschaftsurkunden müssen unbefristet, unwiderruflich, einredefrei und selbstschuldnerisch bestellt werden. Einredefrei ist eine Bürgschaft, wenn sie unter Verzicht auf die Einreden der Anfechtbarkeit, Aufrechenbarkeit und der Vorausklage (§§ 770, 771 BGB) erteilt wird.

Erfolgt eine Veräußerung der Anlage, hat der jeweilige Genehmigungsinhaber mit dem Erwerber zu vereinbaren, dass der Erwerber der die Sicherheit in entsprechender Höhe zu leisten hat. Der Genehmigungsinhaber Veräußerer bzw. sein Bürge haftet so lange aus der erbrachten Sicherheitsleistung, so lange der Erwerber nicht die Sicherheit nach den vorgenannten Festlegungen geleistet hat.

Wird die gesicherte Forderung durch den vollständigen Rückbau der Anlage erfüllt, wird die Sicherheitsleistung an den Schuldner der Forderung auf Antrag zurückgegeben bzw. ausgekehrt.

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 Kulturdenkmalen. Unter Veränderung versteht das Gesetz unter anderem die Beeinträchtigungen der Denkmalsubstanz durch Erdeingriffe, die zu Teilzerstörungen 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 Teilzerstörung des Bodendenkmals gegeben. Selbst bei geringen Erdeingriffen/ Erdbewegungsarbeiten (Medienverlegung, Baustraßen, Baugrundaustausch, Anlage von Fundamenten usw.) ist davon auszugehen, dass wichtige archäologische Funde und Befunde teilzerstört 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 5 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 verfügten Auflagen sicherstellen und die fachgerechte Dokumentation zu gewährleisten.

Nach § 14 Abs. 9 DenkmSchG LSA kann verlangt werden, dass der Veranlasser von Veränderungen an Kulturdenkmalen 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 5 WKA 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.

zu III.3.6

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

Dem Vorbehalt nachträglicher Auflagen hat die Antragstellerin mit Datum vom 04.03.2025 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 Kulturdenkmalen 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).

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.

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 Gefahreneinsätzen 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-2022-037 Rev. 01 vom 14.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Robert-Koch-Straße 29, 25813 Husum)
- 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 5 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.

Zum geplanten Anlagentyp Vestas V 162-6.2 liegt keine Typvermessung vor. Der in der Schallimmissionsprognose für die geplanten WKA des Typs Vestas V 162-6.2 (Nabenhöhe 169 m, Rotordurchmesser 162 m, Gesamthöhe 250 m, Leistung 6,2 MW) angesetzte Schallleistungspegel für den Volllastbetrieb PO 6200 (keine eingeschränkte Betriebsweise) basiert auf einer Herstellerangabe (Vestas 0079-9518.V09 vom 03.12.2021).

Folgender mittlerer Schallleistungspegel wurde den Berechnungen zu Grunde gelegt:

Vestas V 162-6.2 Volllastbetrieb (Modus PO6200) $L_{WA,\,mittel}$ = 104,8 dB(A)

Hieraus ergibt sich unter Berücksichtigung der Unsicherheiten (σ_{Prog} = 1,0; σ_P = s = 1,2; σ_R = 0,5; σ_{ges} = 1,64) und unter Berücksichtigung der oberen Vertrauensbereichsgrenze folgender maximaler Schallleistungspegel:

Vestas V 162-6.2 Volllastbetrieb (Mode PO6200) $L_{WA,\,90}$ = 106,9 dB(A)

Dabei ist $L_{WA,\,90} = L_{WA,\,mittel} + 1{,}28 \sqrt{(\sigma_{Prog}^2 + \sigma_R^2 + \sigma_P^2)}$.

Gemäß Ziffer 4.1 der aktuellen LAI-Hinweise ist als maximal zulässiger Emissionswert der in der Prognose verwendete Schallleistungspegel $L_{e,\,max}$ festzuschreiben. Dabei sind die in der Prognose angesetzten Unsicherheiten der Emissionsdaten (σ_P und σ_R) als Toleranzbereich zu berücksichtigen, d.h. es ist die obere Vertrauensbereichsgrenze des Schallleistungspegels für ein einseitiges Vertrauensniveau von 90 % festzuschreiben. Es gilt:

Vestas V 162-6.2 Volllastbetrieb (Mode PO6200) $L_{e,\,max}$ = 106,5 dB(A)

Dabei ist $L_{e,\,max} = L_{WA,\,mittel} + 1{,}28 \sqrt{(\sigma_R^2 + \sigma_P^2)}$.

Weiterhin ist gemäß Ziffer 4.1 der aktuellen LAI-Hinweise das zum jeweiligen Schallleistungspegel zugehörige Oktavspektrum in den Genehmigungsbescheid aufzunehmen. Für den Volllastbetrieb des geplanten Anlagentyps Vestas V 162-6.2 wurde das Spektrum der Herstellerangabe verwendet.
Berichte über eine Dreifachvermessung des geplanten Anlagentyps konnten nicht vorgelegt werden, somit ist die WKA bis zum Nachweis der Einhaltung der festgelegten Emissionswerte durch eine FGW-konforme Abnahmemessung (vgl. auch Ziffer 4.2 der aktuellen LAI-Hinweise, Stand: 30.06.2016) nachts abzuschalten. Möglichkeiten zur Aufhebung der nächtlichen Abschaltung werden in der Nebenbestimmung III.6.1.6 aufgezeigt.
Innerhalb des Windparks Arneburg-Sanne befinden sich derzeit 24 WKA in Betrieb. Der Vorhabenträger beabsichtigt, 9 der in Betrieb befindlichen WKA abzubauen. Im Rahmen eines parallel laufenden Genehmigungsverfahrens (Az.: 70i.06/2022-02202) sind weitere 4 WKA geplant. Im Zuge dessen sollen 8 Bestandsanlagen zurückgebaut werden.

Somit sind insgesamt 11 Anlagen als Vorbelastung zu betrachten.

Hinweis: In zwei weiteren laufenden Genehmigungsverfahren ist der Neubau von 2 WKA (Az.: 70i.06/2023-03844) bzw. der Neubau von 1 WKA bei gleichzeitigem Rückbau von 1 WKA (Az.: 70i.06/2024-01020) geplant. Aufgrund des noch nicht so weit fortgeschrittenen Verfahrensstandes werden beiden Planungen nicht berücksichtigt.

Vorbelastung

- Bestehende Windkraftanlagen

2 x GE 2.75-120 (NH 110 m; RD 120 m; 2,75 MW)

$L_{WA,\,mittel}$ = 105,8 dB(A) $L_{WA,\,90}$ = 107,4 dB(A)

Unsicherheiten (σ_{Prog} = 1,0; σ_P = s = 0,6; σ_R = 0,5; σ_{ges} = 1,27)
Quelle: Dreifachmessung (*windtest grevenbroich, Berichts-Nr. SE15068KB1 v. 14.12.2015)*

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

$L_{WA, mittel}$ = 103,9 dB(A) $L_{WA, 90}$ = 105,4 dB(A)

Unsicherheiten (σ_{Prog} = 1,0; σ_P = s = 0,3; σ_R = 0,5; σ_{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 dB(A) $L_{WA, 90}$ = 105,1 dB(A)

Unsicherheiten (σ_{Prog} = 1,0; σ_P = s = 1,2; σ_R = 0,5; σ_{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 dB(A) $L_{WA, 90}$ = 103,1 dB(A)

Unsicherheiten (σ_{Prog} = 1,0; σ_P = s = 1,2; σ_R = 0,5; σ_{ges} = 1,16)
Quelle: Einfachmessung (Kötter Beratende Ingenieure, Berichts-Nr. 23554-2.002 v. 03.03.1998)

- Geplante Windkraftanlagen (Fremdplanung)

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

$L_{WA, mittel}$ = 104,8 dB(A) $L_{WA, 90}$ = 106,9 dB(A)

Unsicherheiten (σ_{Prog} = 1,0; σ_P = s = 1,2; σ_R = 0,5; σ_{ges} = 1,16)
Quelle: Herstellerangabe 0079-9518.V09 vom 03.12.2021

- Tierhaltungsanlage mit Lüfteranlagen

L_{WA} = 84,8 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

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

$L_{WA, mittel}$ = 104,8 dB(A) $L_{WA, 90}$ = 106,9 dB(A)

Unsicherheiten (σ_{Prog} = 1,0; σ_P = s = 1,2; σ_R = 0,5; σ_{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, vorgeschrieben.

Zur Ermittlung der Schallimmissionen wurden 12 Immissionsorte (IO) festgesetzt, von denen sich die IO 1-4, 6, 11 und 12 nicht im Einwirkbereich (≥ 10 dB(A) unter IRW) der geplanten WKA befinden.

IO	Beschreibung	Gebietsnutzung	IRW tags [dB(A)]	IRW nachts [dB(A)]
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	Rudolphital 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 6 dB(A) an den IO 9, IO 9.1 und IO 9.2 bzw. 2 dB(A) an den IO 8 und 10 nachgewiesen. Alle 5 kritischen Immissionsorte befinden sich in der Ortslage bzw. Bungalowsiedlung Wischer. Überschreitungen von 3 dB(A) an den IO 9, 9.1 sowie 2 dB(A) am 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 (Irrrelevanzkriterium).
An den kritischen Immissionsorten IO 8 - 10 liegt die Zusatzbelastung ≤ 6 dB(A) unter dem jeweils maßgeblichen IRW, sodass das Irrrelevanzkriterium keine Anwendung findet.
Im Bereich der Bungalowsiedlung (IO 9, 9.1 und 9.2) wird die bereits um 2-3 dB(A) über dem Richtwert von 35 liegende Vorbelastung durch das geplante Vorhaben in der Gesamtbelastung nochmals 3-4 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 in der Vorbelastung bereits

2-3 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 Windenergieanlage nach der Modernisierung niedriger ist als der Immissionsbeitrag der durch sie ersetzten Windenergieanlagen und
2. die Windenergieanlage 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 – 6 und 8 – 12 um 1 bis 2 dB(A) verbessert.
Am IO 7 verschlechtert sich der Immissionsbeitrag um 0,1 dB(A). Hier wird der Immissionsrichtwert allerdings generell eingehalten.

Für den Bereich der Bungalowsiedlung Wischer (IO 9, 9.1 und 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 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-Misch-Gebiet) 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 1-5 können im geplanten Betriebsmodus (Volllastbetrieb PO6200) tags und nachts (hier ist Ziffer III.6.1.6 zu beachten) betrieben werden.

<u>Schatten</u>

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 UVP-Bericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan und Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag 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 4000 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 Flussseeschwalbe 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 kein Horst, jedoch im Prüfradius Anlage 3, Spalte 4 des Artenschutzleitfadens (z.B. Rotmilan).

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 angeflogen werden. Ein genutztes Nahrungshabitat liegt bei Ernteereignissen 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 (Frühjahrsmigration 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, Großem 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 Tötungstatbestand 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 aufgeführten fledermausfreundlichen Abschaltzeiten anzuordnen.

Der Anlagenstandort WKA 01 ist auf Grund des erhöhten Schlagopferrisikos und der Abstandsunterschreitungen zur Wochenstube mit der Nachtabschaltung der WKA im Zeitraum 1. April bis 31. August u.a. bis zu einer Windgeschwindigkeit von 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. Sollten die in den ersten beiden Jahren gewonnen Daten keine Definition eines Betriebsalgorithmus zulassen, so ist das Monitoring um ein weiteres Jahr zu verlängern. Durch ein Monitoring von mehr als 2 Jahren lassen sich auch witterungsbedingte Einflüsse auf die Aktivitäten besser ermitteln und auch berücksichtigen.

Im Zusammenhang mit der WKA 01 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 Ergebnisse des Gondel- und des Turmmonitorings sind hierbei gemeinsam in die Bewertung einzubeziehen.

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 Punkt 2 festgesetzten Abschaltzeiten.

Die Meldepflicht über Störungen der Abschaltautomatik stellt sicher, dass die Genehmigungsbehörde die festgesetzten Abschaltzeiten der Anlagen 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 ökologische 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 40.525 Wertpunkten. Die positiven Effekte durch den Rückbau von WKA sind beim Repowering zu berücksichtigen. Da zeitgleich der Rückbau von 9 WKA vorgesehen ist, kann die zu entsiegelnde Fläche als Kompensation herangezogen werden. Es verbleibt somit ein Kompensationsüberschuss aus dem Repowering von 7.554 Wertpunkten für die Errichtung von 5 WEA.

Die naturschutzfachliche Beurteilung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgte auf der Grundlage nach NOHL 1993 unter Betrachtung eines 10.000 m Radius. Danach ergeben sich 2,95 ha, welches das Maß der für das Vorhaben zu erbringenden Kompensation darstellt. Durch die Maßnahme E1 – Anlage einer Streuobstwiese erfolgt der Ersatz/ Ausgleich des Eingriffs. 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 einzubeziehen.

zu III.7.6

Im Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegungen besteht die Notwendigkeit der Rodung von 50 m^2 Feldhecke. Hecken sind nach § 22 Abs. 1 Nr. 8 NatSchG LSA i.V.m. § 30 Abs. 2 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung führen können, sind verboten. Entsprechend § 30 Abs.3 BNatSchG kann von diesem Verbot eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann. Erforderlich ist die Herstellung eines gleichartigen Biotops, d.h. eines Biotops, der in den standörtlichen Gegebenheiten und der Flächenausdehnung mit dem zerstörten oder beeinträchtigten Biotop im Wesentlichen übereinstimmt. Ferner muss wahrscheinlich sein, dass sich in absehbarer Zeit unter einem eigenverantwortlichen Zutun des Verursachers ein etwa gleichwertiger Biotop entwickeln kann. Die Beseitigung einer Hecke kann naturschutzfachlich durch eine Neuanlage zeitnah ausgeglichen werden. Durch den Antragsteller erfolgt im unmittelbaren Eingriffsraum die Neuanlage einer Strauch-Baumhecke (50 m^2) im Umfang der zerstörten Hecke. Die Ausnahme war daher zu erteilen.

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 Naturschutzbehörde dabei mit einzubeziehen.

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 28.02.2025 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 Bödeb 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 Entsiegelungsmaßnahmen 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 Bauschutzbereichen 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 10091-1 bis ST 10091-5 vom 16.09.2022 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 19.08.2022 (aktualisiert: 30.06.2023) durch die obere Luftfahrtbehörde Sachsen-Anhalt erteilt (Az.: 307.5.3.30314-59/2022 und 307.5.3.30314-59/2022a).

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 Einwirkbereich 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 11.02.2025 Gelegenheit gegeben, sich zur beabsichtigten Genehmigung der wesentlichen Änderung gemäß § 16b BImSchG, hier: Errichtung und Betrieb von 5 WKA im WP Arneburg-Sanne, zu äußern.
Von ihrem Recht zur Stellungnahme hat die Antragstellerin mit Datum vom 28.02.2025 und 04.03.2025 Gebrauch gemacht. Die Anmerkungen bzw. Rückfragen bezogen sich im Wesentlichen auf die Festsetzung von Auflagenvorbehalten, zeitliche Festsetzungen des Rückbaus der Altanlagen, die Einstufung schalltechnischer Immissionsorte sowie Ersetzung des gemeindlichen Einvernehmens. Die Anmerkungen und Einwände wurden seitens der Genehmigungsbehörde nochmals inhaltlich und fachlich – unter Einbeziehung der jeweiligen Fachbehörde – geprüft. Im Ergebnis dessen erfolgten Konkretisierungen von einzelnen Nebenbestimmungen.

Der Forderung der Vorhabenträgerin, für die Ersetzung des gemeindlichen Einvernehmen die sofortige Vollziehung gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO wird nicht nachgekommen. Aus Sicht der Genehmigungsbehörde ist diesbezüglich derzeit kein Eilinteresse ersichtlich.

Weiterhin wurde an der Formulierung eines denkmalrechtlichen Auflagenvorbehaltes festgehalten.

Gemäß § 1 VwVfG LSA i.V.m. 28 VwVfG wurde der Gemeinde Stadt Arneburg mit Datum vom 11.02.2025 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 5 WKA im WP Arneburg-Sanne, zu äußern.
Von ihrem Recht zur Stellungnahme hat die Gemeinde Stadt Arneburg keinen Gebrauch gemacht.

Gemäß § 1 VwVfG LSA i.V.m. 28 VwVfG wurde der Gemeinde Stadt Tangermünde mit Datum vom 11.02.2025 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 5 WKA im WP Arneburg-Sanne, zu äußern.
Von ihrem Recht zur Stellungnahme hat die Gemeinde Stadt Tangermünde keinen Gebrauch gemacht.

V. HINWEISE

V.1 Bauordnungsrecht

V.1.1 zu III.2.2

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:

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

vorhandene Drehfedersteifigkeiten (gemäß Geotechnischen Berichten):

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

Die mittlere Bodenpressung beträgt gemäß den Geotechnischen Berichten:

$\sigma_{E,d} = \sigma_{R,d} = 402$ kN/m².

Die Schiefstellung der Fundamente beträgt circa 0,05 cm/m (WKA 01), 0,03 cm/m (WKA 02), 0,06 cm/m (WKA 03), 0,05 cm/m (WKA 04) sowie 0,01 cm/m (WKA 05).

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.

Nach DIN EN 13670 werden Anforderungen an das Qualitätsmanagement gestellt, wenn Bauteile aus Beton hergestellt werden.

V.1.2 zu III.2.4

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. Die die Anlagen betreffende Rückbauverpflichtung erstreckt sich auch auf Leitungen, sofern von diesen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Eine Rückbauverpflichtungserklärung liegt vor.

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 Kulturdenkmales 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. 3und § 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 Arbeitsschutz

V.3.1 Arbeitsplätze und Verkehrswege im Baustellenbereich müssen nachfolgend genannten Anforderungen genügen:

- sichere Begeh- und Befahrbarkeit
- bei Absturzgefahr Ausrüstung mit Einrichtungen zur Vermeidung von Absturz
- bei Vorhandensein von Boden- und Wandöffnungen Schutz der Arbeitnehmer gegen herabfallende Gegenstände

Verkehrswege im Baustellenbereich müssen so angelegt werden, dass die dort und in angrenzenden Bereichen beschäftigten Arbeitnehmer durch den Verkehr nicht gefährdet werden.

(§3 Abs. 1 ArbStättV i.V.m. Anhang zu § 3 Abs. 1 ArbStättV)

V.3.2 Bei entsprechenden Baustellenbedingungen ist der Gewerbeaufsicht spätestens 2 Wochen vor Errichtung der Baustelle eine Vorankündigung zu übermittelt, die mindestens die Angaben nach

Anlage 1 BaustellV enthält. Diese Vorankündigung ist immer dann notwendig, wenn die Bauarbeiten mehr als 30 Arbeitstage dauern und mehr als 20 Arbeitnehmer gleichzeitig tätig werden oder der Umfang der Arbeiten voraussichtlich 500 Personentage überschreitet.

(§ 2 Abs. 2 und 3 BaustellV)

V.3.3 Druckgeräte im Sinne der 14. ProdSV müssen

- die technischen Anforderungen nach Artikel 3 Abs. 2 der Richtlinie 2014/68/EU erfüllen,
- mit der Kennzeichnung gemäß Anhang I Nr. 3.3 der Richtlinie 2014/68/EU und
- mit der CE-Kennzeichnung nach § 5 Abs. 1 und 3 der 14. ProdSV sowie
- mit einer Konformitätserklärung gemäß Anhang IV der Richtlinie 2014/68/EU

versehen sein.

V.3.4 Die vorgesehenen Befahranlagen (Aufzuganlagen) müssen den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen. Sie sind durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) vor der Inbetriebnahme nach nachfolgende regelmäßig nachweislich zu prüfen.

V.3.5 Soweit beim Betrieb der Befahranlage (Aufstiegshilfe im Turm der WKA) die Möglichkeit besteht, dass Personen eingeschlossen werden können, ist dafür zu sorgen, dass diese Hilfe herbeirufen können.

V.4 Immissionsschutz

V.4.1 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.4.2 Bei Nichterfüllung einer Auflage kann der Betrieb der Anlagen ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Nebenbestimmungen untersagt werden.

(§ 20 BImSchG)

V.4.3 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.4.4 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 BImSchG genannte Schutzgüter auswirken kann. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist.

(§ 15 Abs. 1 BImSchG)

V.4.5 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 BImSchG erheblich sein können.

(§ 16 Abs. 1 BImSchG)

V.4.6 Gemäß § 52 BImSchG hat die zuständige Überwachungsbehörde die erteilte Genehmigung im Sinne § 4 BImSchG regelmäßig zu überprüfen und soweit erforderlich durch nachträgliche Anordnungen nach § 17 BImSchG auf den neuesten Stand zu bringen.

V.5 Wasserrecht

V.5.1 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.5.2 Nach § 24 Abs. 1 AwSV hat, wer eine Anlage betreibt, befüllt, entleert, ausbaut, stilllegt, instand 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.5.3 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.5.4 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.5.5 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.5.6 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.5.7 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.6 Luftverkehrsrecht

V.6.1 Sollten die Nebenbestimmungen unter Nr. III.10 nicht eingehalten werden, wird der Rückbau der WKA verfügt.

V.6.2 Die Zustimmung der oberen Luftfahrtbehörde gilt nur für die unter Nr. I.1 genannten WKA-Standorte.

V.7 Agrarrecht

V.7.1 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.7.2 Wird durch den Flächenentzug in landwirtschaftliche Nutzungsrechte (Pachtrechte) eingegriffen, entstehen Ausgleichs- und Entschädigungsansprüche.

V.7.3 Bei der Durchführung der Pflanzmaßnahmen ist sparsam mit landwirtschaftlicher Nutzfläche umzugehen.

(§15 LwG LSA)

V.7.4 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.7.5 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.7.6 Weitere Hinweise hinsichtlich der Vorgaben der Agrarzahlungen-Verpflichtungsverordnung und AUKM erhalten die betreffenden Landwirte bei ihren zuständigen Sachbearbeitern im ALFF Altmark.

V.7.7 Das Vorhaben grenzt nahe der östlichen Verfahrensgrenze zur K 1036 sowie an die nordöstliche Verfahrens-/Gemarkungsgrenze zu Sanne des aktuell laufenden Verfahrensgebietes Bodenordnungsverfahren Hassel, Verf.-Nr. SDL 4/0371/04 an. Die öffentliche Bekanntmachung des Beschlusses ist vom 08.12.2014. Die Genehmigung des Wege- und Gewässerplanes mit landschaftspflegerischem Begleitplan nach § FlurbG erfolgte am 18.10.2017. Hieraus ergeben sich keine Bedenken für das geplante Vorhaben.

V.8 Straßenrecht / Straßenverkehrsrecht

V.8.1 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.8.2 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.8.3 Gemäß § 22 Abs. 2 StrG LSA gelten Zufahrten zu Kreisstraßen außerhalb der zur Erschließung bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt als Sondernutzungen im Sinne von § 18 StrG LSA, wenn sie neu angelegt oder geändert werden. 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.8.4 Transporte mit einem Gewicht von mehr als 120 Tonnen dürfen die ICE-Brücke bei Hämerten im Zuge der K 1036 nicht passieren.

V.8.5 Falls durch das Vorhaben Bewohner / Eigentümer / Nutzer in der Erreichbarkeit ihrer Liegenschaften beschränkt werden, ist mit diesen eine Abstimmung notwendig bzw. sind diese zu informieren.

V.9 Landesamt für Vermessung und Geoinformation des Landes Sachsen-Anhalt

V.9.1 Im Bereich des Planungsgebietes befinden sich gesetzlich geschützte Festpunkte der Festpunktfelder Sachsen-Anhalts (§ 5 LVermGeo LSA) der Kategorie „Benutzungsfestpunkte“. Unvermeidbare Veränderung oder Zerstörung dieser Festpunkte durch konkrete Baumaßnahmen sind dem LVermGeo Magdeburg, Dezernat 53, email: nachweis.ff@sachsen-anhalt.de zu melden. Koordinaten der Festpunkte zu Planungszwecken können im Dez. 53 angefordert werden.

V.10 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 Beschwerten 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
	Band I		
1	**Antrag / Allgemeine Angaben**		
	Verzeichnis der Antragsunterlagen	Formular 0	4
	Antragsänderung auf § 16b BImSchG und Leistungserhöhung von 6.0 auf 6.2 MW vom 03.05.2023		2
	Übersicht geänderter Antragsunterlagen vom 03.05.2023		7
	Vestas – Erklärung zur Leistungserhöhung auf 6.2 MW vom 20.03.2023		1
	Antrag auf Genehmigung gemäß § 4 BImSchG vom 24.05.2022	Formular 1	3
	Kostenübernahmeerklärung vom 03.05.2023 für sämtliche im Verfahren anfallenden Kosten		1
	Handelsregisterauszug juwi GmbH vom 27.02.2023		2
	Auszug aus dem Vollmachtsregister der juwi GmbH		3
	Auszug aus dem Vollmachtsregister der JUWI GmbH (Sven Germer) vom 15.08.2023		3
	Auszug aus dem Vollmachtsregister der JUWI GmbH (Elisabeth Jüschke) vom 06.10.2023		3
	Vollmachtsverzeichnis einer juwi Gesellschaft		1
	Vertraulichkeitsverpfichtung vom 03.05.2023		1
	Flurstücksliste Gesamtvorhaben vom 03.05.2023		1
	Koordinatenliste WEA Neubau vom 03.05.2023		1
	Übersicht Zuordnung Bestandsanlage zu neuer Anlage gem. § 16b BImSchG vom 21.11.2024		1
	Antrag auf sofortigen Vollzug der Genehmigung vom 03.05.2023		3
	Allgemein verständliche Kurzbeschreibung		18
	Übersichtslageplan (topografische Karte) M: 1:15.000 vom 28.04.2023		1
	Übersichtsplan M: 1:15.000 vom 22.03.2023		1
	Katasterplan (Flurkarte) M: 1:5.000 vom 28.04.2023		1
	Sachlicher Teilflächennutzungsplan der VerbGem Arneburg-Goldbeck M: 1:30.000 vom 03.03.2020		1
2	**Angaben zur Anlage und zum Anlagenbetrieb**		
	Betriebseinheiten	Formular 2.2	1
	Ausrüstungsdaten	Formular 2.3	1
	Vestas – Allgemeine Beschreibung EnVentus vom 11.01.2022		37
	Vestas – Herstellerklärung zur Gültigkeit von 14.06.2022		8
	Vestas - Prinzipieller Aufbau und Energiefluss vom 19.03.2021		4
	Turmzeichnung M: 1:1.500		1
	Vestas – Übersetzung von Textbausteinen und Zeichnungslegenden vom 06.01.2023		2
	Zeichnung EnVentus V162		1
	Vestas – Anforderungen an Transportwege und		28

	Kranstellflächen vom 01.05.2022		
3	**Stoffdaten**		
	Gehandhabte Stoffe	Formular 3.1a	2
	Stoffidentifikation	Formular 3.2	2
	Sicherheitsdatenblätter (AnzahL: 17)		
4	**Emissionen / Immissionen**		
	Emissionsquellen	Formblatt 4.2	1
	Vestas – technische Beschreibung Sägezahn-Hinterkante vom 30.03.2020		4
	Schalltechnisches Gutachten Bericht-Nr. I17-SCH-2022-037 Rev. 01 vom 14.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Am Westersielzug 11, 25840 Friedrichstadt)		94
	Vestas – Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen V162-5.6/6.0/6.2 MW vom 03.12.2021		6
	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 - Schattenwurf-Abschaltsystem vom 07.02.2019		6
	<u>Band II</u>		
5	**Anlagensicherheit**		
	Angaben zur Störfallverordnung	Formular 5.1	1
	Vestas – interne Abschätzung zur Störfallverordnung 12. BImSchV vom 01.04.2020		1
6	**Wassergefährdende Stoffe / Löschwasser**		
	Vestas - Angaben zu wassergefährdenden Stoffen vom 07.01.2022		7
	Vestas – Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 12.08.2021		15
	Anlagen zum Herstellen/Behandeln/Verwenden wassergefährdender Stoffe	Formular 6.1d	2
	Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen	Formular 6.2	1
7	**Abfälle**		
	Vestas - Angaben zum Abfall vom 12.08.2021		10
8	**Abwasser**		
	Vestas – Abwasserentsorgung bei Vestas Windenergieanlagen vom 10.01.2020		1
9	**Arbeitsschutz**		
	Angaben zum Arbeitsschutz	Formular 9	4
	Vestas - Allgemeine Angaben zum Arbeitsschutz vom 10.03.2016		5
	Vestas – Evacuation, escape and rescue plan vom 15.11.2021		6
	Vestas – Notbeleuchtung an Vestas Windenergieanlagen vom 02.08.2018		3

10	**Brandschutz**		
	Brandschutzmaßnahmen	Formular 10	1
	Vestas – Allgemeine Beschreibung Brandschutz Windenergieanlage vom 10.05.2022		25
	Generisches Brandschutzkonzept vom 23.07.2020		18
11	**Energieeffizienz / Angaben zur Wärmenutzung**		entfällt
12	**Angaben bei Eingriffen i.S.v. § 8 NatSchG LSA**		
	Vestas - Allgemeine Informationen über die Umweltverträglichkeit von Vestas-Windenergieanlagen vom 20.04.2022		14
13	**Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit**		
	Feststellung der UVP-Pflicht	Formular 13	1
	Antrag gemäß § 7 Abs. 3 UVPG (freiwillige UVP) vom 24.05.2022		1
	UVP-Bericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan vom 18.04.2023 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		147 und Anlagen
	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom April 2023 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		70 und Anlagen
	Avifaunistisches Fachgutachten – Rastvögel vom 19.02.2020 (erstellt: NaturPur, Nordsjö 11, S-92494 Sorsele)		41 und Anlagen
	Avifaunistisches Fachgutachten – Brutvögel vom 08.10.2019 (erstellt: NaturPur, Nordsjö 11, S-92494 Sorsele)		57 und Anlagen
	Antrag auf Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG		1
	Anlage 1 zur SN der JUWI GmbH		2
	Anlage 3 zur SN der JUWI GmbH		1
	Anlage 4 zur SN der JUWI GmbH		1
	13.2.a UVP-Bericht Ergänzungen		3
	UVP-Bericht, Ergänzende Unterlagen vom 26.09.2023 nach Abstimmung vom 28.08.2023		26
	FFH-Verträglichkeitsprüfung von 09/2023		65 und Anlagen
	Fachtechnische Stellungnahme vom 15.11.2024 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		11
	<u>Band III</u>		
	Erfassung der Raumnutzung und von Brutstätten windenergiesensibler Daten vom 08.04.2023 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		15 und Anlagen
	Gutachten zur Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna von April bis Oktober 2019 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		72 und Anlagen
	Vorprüfung FFH-Verträglichkeit vom April 2023 (erstellt: Regioplan, Moritz-Hill-Straße 30, 06667 Weissenfels)		56 und Anlagen
	Lageplan der Ersatzmaßnahmen M: 1:1.500 vom 05.04.2023		1
	Einverständniserklärung des Eigentümers vom 12.05.2022		2
	Grundlagen der verbalargumentativen Ermittlung der		20

	Beeinträchtigung nach NOHL, 1993/2007		
	Maßnahmenblätter		9
	Protokollierung der Abstimmung des Untersuchungsrahmens zur Untersuchung der Fledermausfauna vom 08.02.2019		7
	Protokoll zur Abstimmung zum Untersuchungsrahmen und weiteren Vorgehen bzgl. Fauna / Fledermäuse, Sonstiges vom 19.09.20219		3
	Protokoll zur Abstimmung bzgl. Abständen zu Wald- und Waldrändern vom 17.03.2021		2
	Niederschrift vom 07.09.2021 zum Scopingsverfahren		5 und Anlagen
	Landesplanerische Stellungnahme gem. § 13 Abs. 2 LEntwG LSA vom 16.11.2021(4 WKA cpc Germania)		6
	Landesplanerische Stellungnahme gem. § 13 Abs. 2 LEntwG LSA vom 16.11.2021(5 WKA juwi AG)		6
	Literatur- und Quellenverzeichnis zum UVP-Bericht		12
	Band IV		
14	**Maßnahmen nach § 5 Abs. 3 BImSchG bei Betriebseinstellung**		
	Beschreibung der Maßnahmen		2
	Sicherstellung der Maßnahmen nach § 71 Abs. 3 BauO LSA nach der Betriebseinstellung bei Windkraftanlagen	Formblatt 14.2	1
	Kalkulation Rückbaukosten WKA 1 bis WKA 5 vom 03.05.2023		5
	Kalkulation Rückbaukosten Zuwegung vom 03.05.2023		1
	Kalkulation Rückbaukosten Gesamtkosten vom 03.05.2023		1
	Rückbauerklärung WEA-Zubau vom 06.12.2023		1
15	**Unterlagen zu den nach § 13 BImSchG eingeschlossenen Entscheidungen**		
	Antrag auf Baugenehmigung vom 03.05.2023		3
	Urkunde Architektenkammer für Dipl.-Ing. (FH) Jeannine Quellmalz vom 23.05.2019		1
	Vestas – Nachweis der Herstellkosten V 162-5.6/6.0/6.2 MW NH 169m vom 07.12.2021		2
	Vestas – Nachweis der Rohbaukosten V 162-5.6/6.0/6.2 MW NH 169m vom 07.12.2021		2
	Vestas – Nachweis der Rückbaubaukosten V 162-5.6/6.0/6.2 MW NH 169m vom 16.11.2021		2
	Kostenkalkulation Neubau vom 03.05.2023		1
	Liegenschaftskarte M: 1:1.000 vom 04.04.2023		2
	Übersichtslageplan zum Bauantrag M: 1:2.000 vom 08.03.2023		1
	Lageplan WEA 01 M: 1:2.000 vom 08.03.2023		1
	Lageplan WEA 02 M: 1:2.000 vom 08.03.2023		1
	Lageplan WEA 03 M: 1:2.000 vom 08.03.2023		1
	Lageplan WEA 04 M: 1:2.000 vom 08.03.2023		1
	Lageplan WEA 05 M: 1:2.000 vom 08.03.2023		1
	Lageplan M: 1:2.500 vom 20.04.2023		1
	Detailplan WEA 01 (Betriebsphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023		1

Detailplan WEA 01 (Bauphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023	1
Detailplan WEA 02 (Betriebsphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023	1
Detailplan WEA 02 (Bauphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023	1
Detailplan WEA 03 (Betriebsphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023	1
Detailplan WEA 03 (Bauphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023	
Detailplan WEA 04 (Betriebsphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023	1
Detailplan WEA 04 (Bauphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023	
Detailplan WEA 05 (Betriebsphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023	1
Detailplan WEA 05 (Bauphase) M: 1:1.000 vom 20.04.2023	
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 01 M: 1:500 vom 21.03.2023	1
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 01 M: 1:1.000 vom 17.09.2024	1
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 02 M: 1:500 vom 21.03.2023	1
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 02 M: 1:1.000 vom 17.09.2024	1
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 03 M: 1:500 vom 21.03.2023	1
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 03 M: 1:1.000 vom 17.09.2024	1
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 04 M: 1:500 vom 21.03.2023	1
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 04 M: 1:1.000 vom 17.09.2024	1
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 05 M: 1:500 vom 21.03.2023	1
Detailplan Längs- und Querschnitt WEA 05 M: 1:1.000 vom 17.09.2024	1
Sondernutzungserlaubnis (Ein- und Ausfahrten – Übersichtslageplan) M: 1:7.500 vom 09.07.2021	1
Sondernutzungserlaubnis (Ein- und Ausfahrt 1 - Ausbau) M: 1:500 vom 16.08.2021	1
Sondernutzungserlaubnis (Ein- und Ausfahrt 2 - Ausbau) M: 1:500 vom 16.08.2021	1
Sondernutzungserlaubnis (Ein- und Ausfahrt 3 - Ausbau) M: 1:500 vom 30.08.2021	1
Sondernutzungserlaubnis, Anhang vom 16.08.2021	1
Baubeschreibung vom 03.05.2023	5
Stellungnahme vom 23.12.2022 zum Gutachten zur Standorteignung von Windenergieanlagen Bericht-Nr. I17-SE-2022-049 vom 31.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Am Westersielzug 11, 25840 Friedrichstadt)	1
Gutachten zur Standorteignung Bericht-Nr.: I17-SE-2023-127 vom 29.03.2023 (erstellt: I17-Wind GmbH & Co. KG, Am Westersielzug 11,	36

25840 Friedrichstadt)	
Extremwindabschätzung Berichts-Nr. 22-024-7022045-Rev. 00 EX-PP vom 25.01.2022 (erstellt: anemos Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH, Böhmsholzer Weg 3, 21391 Reppenstedt)	16
Prüfbescheid für eine Typenprüfung – Turm und Fundamente T20, Prüfnummer: 3231817-24-d Rev. 1 vom 28.02.2022	7
Prüfbericht für eine Typenprüfung – Hybridturm HA2A901 (T20) Prüfnummer: 3108363-14-d Rev. 3 vom 25.02.2022	14 und Anlagen
Übersichtsplan Stahlturm 169m NH M: 1:100 vom 22.11.2019	1
Übersichtsplan Gesamtturm M: 1:200 vom 25.10.2019	1
Verpflichtungserklärung vom 14.10.2024 zum Rückbau der Bestandsanlagen	1

Band V

Gutachterliche Stellungnahem für Lastannahmen Berichts-Nr. L-05629-A052-4 Rev. 4 vom 10.12.2021	237
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
Maschinengutachten V162-5.4 / V162-6.0 / V162-6.2 MW, Berichts-Nr. M-05919-0 Rev. 6 vom 01.07.2022	29 von 67
Vestas – Betriebshandbuch vom 21.09.2021 einschl. Prüfprotokollblätter	21
Prüfbericht für eine Typenprüfung – Podeste und Einbauten Prüfnummer: 3416928-1-d Rev. 1 vom 31.01.2023	11
Service-Aufzug Sherpa-SD4	2
EG-Baumusterprüfbescheinigung No. Z21-412-170-A	2
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 01, Bericht-Nr. 02-03/08/21 vom 27.03.2023 (erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	20 und Anlagen
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 02, Bericht-Nr. 02-04/08/21 vom 27.03.2023 (erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	20 und Anlagen
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 03, Bericht-Nr. 02-05/08/21 vom 27.03.2023 (erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	21 und Anlagen
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 04, Bericht-Nr. 02-06/08/21 vom 27.03.2023 (erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	20 und Anlagen
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 05, Bericht-Nr. 02-07/08/21 vom 27.03.2023 (erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	20 und Anlagen
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen	16

	Neubau Zuwegungen und Kranstellflächen, Bericht-Nr. 03-01/08/21 vom 13.09.2021 (erstellt: Ingenieurbüro Lehmann, Chausseestraße 18, 39576 Stendal OT Uenglingen)	und Anlagen
	Lageplan - Anschluss an öffentliche Wege M: 1:15.000 vom 04.05.2022	1
	Nachweis der gesicherten Erschließung Zuwegung und Abstandsfläche	2
	Eintragsbekanntmachung nach § 55 GBO vom 20.07.2020	9
	Eintragsbekanntmachung nach § 55 GBO vom 15.07.2021	11
	Erklärung zur Anbindung an Wasser-, Abwasser- und Energieversorgung	1
	Übersicht Rückbau Bestandsanlagen vom 03.05.2023	1
	Übersicht Zuordnung Bestandsanlagen zu Neubau (zur Anwendung von 0,4H) vom 03.05.2023	1
	Übersichtslageplan Anlagenrückbau M: 1:10.000 vom 07.03.2022	1
	Erklärung zum Rückbau vom 03.05.2023	1
	Rückbaubeschreibung Bestandsanlagen	2
	Verpflichtungserklärung gegenüber der Genehmigungsbehörde vom 14.10.2024 zur Verfügbarkeit über die Bestandsanlagen	1
16	**Sonstige Unterlagen**	
	Vestas – Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit vom 30.11.2022	18
	Vestas – Allgemeine Spezifikation Eiserkennung vom 13.10.2022	8
	Gutachten Vestas Ice Detection System vom 18.10.2021	7
	Typenzertifikat Eiserkennungssystem BLADEcontrol	7
	Erklärung zur Wartung	1
	Kostenübernahmeerklärung vom 24.05.2022 für Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung	1
	Koordinatenliste Luftfahrt vom 03.05.2023	1
	Vestas – Tages- und Nachtkennzeichnung vom 09.12.2022	36
	Vestas – Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer ORGA (SWS 200-N-AC) vom 27.04.2022	16
	Vestas – Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer ORGA USV SPS60 vom 08.03.2021	9
	Erklärung zur BNK vom 24.04.2022	1
	Gestattungsverträge	17
	Übersichtslageplan Betreiber M: 1:10.000 vom 07.03.2022	1
	Gutachtliche Stellungnahme zur Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisfall vom 17.11.2023	34

Anlage 2 Rechtsquellenverzeichnis

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

AbfZustVO	Zuständigkeitsverordnung für das Abfallrecht vom 6. März 2013 (GVBl. LSA S. 107), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juni 2017 (GVBl. LSA S. 105)
AllGO LSA	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)
ArbSchG	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
ArbSch-ZustVO	Zuständigkeitsverordnung für das Arbeitsschutzrecht des Landes Sachsen-Anhalt vom 2. Juli 2009 (GVBl. LSA S. 346)
ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 27.3.2024 I Nr. 109
ASR A1.5/1,2	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Fußböden vom 28. Februar 2013 (GMBl S. 348), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBl S. 471)
ASR A1.8	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Verkehrswege vom 20. November 2012 (GMBl S. 1210), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBl S. 473)
ASR A2.1	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen vom 20. November 2012 (GMBl S. 1220), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBl S. 473)
ASR A2.2	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Maßnahmen gegen Brände vom 20. November 2012 (GMBl S. 1225 in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBl. S. 446)
ASR A2.3	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan, Ausgabe August 2007 (GMBl S. 902), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 15. Dezember 2016 (GMBl 2017 S. 8)
ASR A3.4	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Beleuchtung vom 29. April 2011 (GMBl S. 303), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 10. April 2014 (GMBl S. 287)
ASR A4.3	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe vom 15. Dezember 2010 (GMBl S. 1764), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 2. Mai 2018 (GMBl S. 475)
AwSV	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

BauGB	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
BauGVO	Baugebührenverordnung vom 4. Mai 2006 (GVBl. LSA S. 315), zuletzt geändert durch Verordnung vom 17. August 2018 (GVBl. LSA S. 284)
BauNVO	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
BauO LSA	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)
BaustellV	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.
BauVorlVO	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)
BBodSchG	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
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
BetrSichV	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
BewG	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
BGB	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
BImSchG	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 durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58)
4. BImSchV	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)
9. BImSchV	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)
BNatSchG	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)
BodSchAG LSA	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)
BrSchG	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)
DenkmSchG	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)
Erlass MLU	Führung des Naturschutzverzeichnisses gemäß § 42 Abs. 2 NatSchG LSA vom 15.08.2005 (unveröffentlicht)
FStrG	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
GefStoffV	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
Gem. RdErl. 42.2-22301/3	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)
Gem. RdErl. 42.2-22302/2	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)
GewAbfV	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
Immi-ZustVO	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)
KrWG	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
LEntwG LSA	Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt vom 23. April 2015 (GVBl. LSA S. 170), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Februar 2024 (GVBl. LSA S. 23)
LuftVG	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
LwG LSA	Landwirtschaftsgesetz Sachsen-Anhalt vom 28. Oktober 1997 (GVBl. LSA S. 919), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 567)

MeAnlG	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)
NachwV	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
NatSchG LSA	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)
ProdSG	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
9. ProdSV	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
PSA-BV	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)
REP Altmark	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
ROG	Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 1 G v 22.3.2023 I Nr. 88
StrG LSA	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)
StrVO LSA	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)
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl S. 503)
TAnlVO	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)

TRBS 2121	Technische Regeln für Betriebssicherheit 2121
UVPG	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)
VwGO	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)
VwKostG	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)
VwKostG LSA	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)
VwVfG	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)
VwVfG LSA	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)
WindBG	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)
WG LSA	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)
WHG	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
ZustVO GewAIR	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

Inhaltsverzeichnis **Seite**

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 dazugehörenden 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, Spazierengehen, 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 (Spazierengehen, 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

- **Biotoptypen 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 Dichtewuches 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 Geschütze 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 Notwendig- keit 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 Strauchschicht wird ausschließlich durch heimische Arten wie Hasel, Rosen, Blutrotem 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 m².

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 Rudolphital.
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 setzten sich aus Arten wie Gewöhnliche Kratzdistel, Gemeine Quecke, Echte Kamille und Große Klette zusammen.
Carakteristisch 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 versigelten 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 „Mittelelbe“. 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 „Elbtalaue“ 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 m² 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 Stadtforst“, 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 vorhandenen 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 Stadtforstes Brutplätze des Schwarzstorches (Circonia 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 (m7lBFS) 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 ungebremste 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, Verschlämmung 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 Standortpotentiale 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 landwirtschaftliche 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_x bzw. NO_x) 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 Porenkontiniutät, 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 Vorhabensumsetzung bei eine 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 m²
Fläche mit temporärer Inanspruchnahme	44.815 m²

Repowering

Dauerhafter Flächengewinn durch Rückbau von versiegelten und befestigten Flächen durch Repowering

von 9 WKA	12.745 m²
Nutzung der vorhandenen Infrastruktur	1.995 m²

Es ergibt sich somit unter Berücksichtigung des Repowerings eine dauerhafte Neubeanspruchung von Flächen im Umfang von 13.215 m². 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 m²
Fläche mit temporärer Inanspruchnahme	28.940 m²

Repowering

Dauerhafter Flächengewinn durch Rück-bau von versiegelten und befestigten Flächen durch Repowering

von 8 WKA	16.639 m²
Nutzung der vorhandenen Infrastruktur	116 m²

Im Zuge des Repowering werden insgesamt 976 m² 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 Stoffwechselvorgängen 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.

<u>Grundwasser</u>

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 wasserstauender 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 Verhältnis 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 unmittelbaren 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 sind 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 Binnentieflandklima 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 Strahlungsnächten, 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 durchsetzen 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_2-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 abmindern, 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:

Kriterium	Bewertung
Landschaftsästhetischer Eindruck	
• Vielfalt/ Naturnähe	mittel - hoch
• Eigenart	mittel - hoch
Nutzungsfunktion/ Naturerlebnis	
• 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 Grundwasserspie-gels, 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 Ackerebenen.
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 Kompensationsflächen.
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_{ASB1} Nachtabschaltung der WKA im Zeitraum A IV bis E X, bei Unterschreitung des 1.000 m Radius zu Wochenstuben
V_{ASB2} Nachtabschaltung der WKA im Zeitraum A IV bis E X gemäß Vorgaben des MULE (2018)
V_{ASB3} Bauzeitenbeschränkung: Gehölzentnahme und -rückschnitte
V_{ASB4} Bauzeitenbeschränkung: Beseitigung Bodenvegetation
V_{ASB5} Greifvogelschutz
V_{ASB6} 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. Nachtabschaltung der WKA in Abhängigkeit der Ergebnisse des Schallgutachtens bzw. der Nachvermessung der Schallleistung
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 Nacht-kennzeichnung).
7. Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung der WKA werden die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dafür wird die

Befeuerung 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 Betriebs-phase
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 Lichtraumprofile 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. Unverzügliche 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

($V_{BIO}1$) - Vermeidungsmaßnahme Biotopverlust - Feldhecken

Auf Grund der notwendigen Beseitigung von gesetzlich geschützten Feldhecken besteht über den Eingriffsumfang hinaus die Notwendigkeit der Anlage von 600 m² Feldhecken. Die Maßnahme dient der Vermeidung eines flächenhaften Verlustes gesetzlich geschützter Biotope (Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität).

($V_{BIO}1$) - Vermeidungsmaßnahme Biotopverlust - Feldhecken

Auf Grund der notwendigen Beseitigung von gesetzlich geschützten Feldhecken besteht über den Eingriffsumfang hinaus die Notwendigkeit der Anlage von 600 m² 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 Schutz-gut 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 m²
Fläche mit dauerhafter Inanspruchnahme (befestigt)	25.490 m²
Fläche mit temporärer Inanspruchnahme	44.815 m²

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 wie-der 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 Schutz-gut 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 m²
Fläche mit dauerhafter Inanspruchnahme (befestigt)	15.287 m²
Fläche mit temporärer Inanspruchnahme	28.940 m²

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 Nebenflächenflächen.
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 m² sowie 6 Einzelbäumen und insgesamt 650 m² 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 m² Feldhecke (VBIO1)
- Antragstellung CPC Germania: Anlage von 600 m² 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 ($V_{ASB}3$) vorzunehmen.
Gleiches ($V_{ASB}3$) 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 Pflanzenartenbetroffen. 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 derzeitig 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 gege-ben 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 Einfahrtstrichter 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 Bestandswindpark 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 Abschaltszenarios 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, Rauhautfledermaus, 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 derzeitig landwirtschaftliche Flächen in eingeschränktem Umfang teil- bzw. voll-versiegelt (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 Adulti 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 ($V_{ASB}3$).
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 ($V_{ASB}4$).
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 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

m 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. Einschränkend 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 Flussseeschwalben 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 Präferierung 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 Vogelschutzwarte 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 ($V_{ASB}5$) 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 des 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 regemäßiger 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 jahrweise 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 jahrweise 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 $V_{ASB}3$ bis $V_{ASB}5$ (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 m² Versiegelung (Fundamente)
- 1.890 m² Ansaatgrünland (Erdüberschüttung Fundament)
- 23.600 m² wassergebundene Decke (Zuwegung, Kranstellfläche)

Im Zusammenhang mit dem Repowering von 9 WKA erfolgt hierbei der Rückbau 12.745 m² versiegelter und befestigter Fläche. Darüber hinaus lassen sich insgesamt 1.995 m² 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 m² erfolgt.

Bei der Antragstellung der CPC Germania ist nachstehende Flächenbeanspruchung vorhanden:

- 376 m² Versiegelung (Fundamente)
- 1.512 m² Ansaatgrünland (Erdüberschüttung Fundament)
- 13.775 m² wassergebundene Decke (Zuwegung, Kranstellfläche)

Im Zusammenhang mit dem Repowering von 8 WKA erfolgt hierbei der Rückbau 16.639 m² versiegelter und befestigter Fläche. Die bestehenden Wege lassen sich in einem Umfang von 116 m² in das Projekt

integrieren. Insgesamt werden hier 976 m² weiniger landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch genommen, als wiederhergestellt. Es besteht die Notwendigkeit der Inanspruchnahme von randlichen Grünlandflächen im Umfang von 1.445 m² sowie 6 Einzelbäumen und insgesamt 650 m² 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 m² (Antragstellung JUWI GmbH)
- 28.940 m² (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 Maß-gabe der in Pkt. 9. dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation tolerier-bar sind und somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben erkenn-bar 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 Gesamtraum) 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 Wirkbereiches 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 Geländereliefs 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 Lichtimmissionen deutlich reduziert werden. Zusätzlich werden zur Reduktion der Lichtimmissionen 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 Entwurflebensdauer (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_2 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 Rück-kopplung 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 Bewertungsränge tabellarisch zusammengefasst.

Tabellarische Zusammenfassung

Schutzgut		Bewertungsränge					Bemerkungen
		3	2	1	0	+	
Mensch und Siedlung	Lärm			X			Die Einhaltung der Immissions-richtwerte durch die geplanten WKA wird mit der Schall-immissionsprognose nachgewiesen.
	Licht / Schatten			x			Die Einhaltung der Immissions-richtwerte durch die geplanten WKA (unter Berücksichtigung einer Schattenabschaltautomatik) wird mit der Schattenwurfprognose nachgewiesen.
Tiere und Pflanzen				x			Ausgleich erfolgt durch entspre-chende Maßnahmen (vgl. UVP-Bericht einschl. LBP)
Boden			x				Eine Versiegelung des Bodens fin-det 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:

BImSchG	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 BImSchG 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 BImSchG 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 03.06.2024 und 16.12.2024 (WP Altmark Repowering – 4 WKA)
- Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörde des LK Stendal vom 18.07.2024 und 13.02.2025 (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

Yorkstraße 15
39576 Stendal
Telefon +49 3931 69 72 0
Telefax +49 3931 69 72 20

Prüfbericht zur Prüfung des Standsicherheitsnachweises

Prüfbericht Nr. 1	1 . Ausfertigung	**Prüf-Nr.:** R146 / 23

1. Ausführung der Prüfung im Auftrag

Auftraggeber : Landkreis Stendal, Der Landrat
Bauordnungsamt
Arnimer Straße 1-4
39576 Stendal

Datum des Auftrages : 22.09.2023

Aktenzeichen : 63/010/2023/02284 (Neu)
63/010/2022-02676 (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 : Juwi AG
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

Telefon : -

3. Bauvorhaben

genaue Bezeichnung : Errichtung und Betrieb von 5 Windenergieanlagen des Typs Vestas V162-6.2 mit NH 169 m, RD 162 m, GH 250 m und einer Nennleistung von 6000 kW

Gebäudeklasse : Sonderbau

4. Grundstück

Gemeinde, Ortsteil : Arneburg, Stadt

Straße, Hausnummer : K1036

Gemarkung : Arneburg; Storkau

: Flur : 13; 5 Flurstück : 189, 233; 36

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

Prüfbericht Nr.	1	1. Ausfertigung	**Prüf-Nr.:** R146 / 23

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 Rotorblatt Typ V162, 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: Ø = 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_Übersicht_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 31.03.2023	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 01 Bericht Nr. 02-03/08/21 vom 27.03.2023	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 und 3, Anlage 8 Blatt 1 bis 4, Anlage 9 Seite 1 bis 2, Anlage 10 Seite 1 bis 2, Anlage: Bericht - Nr. AR-21-JE-023928-01 Anlage 11 Blatt 1 bis 2

Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg
Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr. 1	5 . Ausfertigung	**Prüf-Nr.:** R146 / 23

Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 02 Bericht Nr. 02-04/08/21 vom 27.03.2023	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 3, Anlage 8 Blatt 1 bis 3, Anlage 9 Seite 1 bis 2 Anlage 10 Seite 1 bis 2, Anlage: Bericht - Nr. AR-21-JE-023928-01 Anlage 11 Blatt 1 bis 2
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 03 Bericht Nr. 02-05/08/21 vom 27.03.2023	Seiten:	1 bis 19, 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 3, Anlage 8 Blatt 1 bis 2, Anlage 9 Seite 1 bis 2 Anlage 10 Seite 1 bis 2, Anlage: Bericht - Nr. AR-21-JE-023928-01 Anlage 11 Blatt 1 bis 2
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 04 Bericht Nr. 02-06/08/21 vom 27.03.2023	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 3, Anlage 8 Blatt 1 bis 2, Anlage 9 Seite 1 bis 2 Anlage 10 Seite 1 bis 2, Anlage: Bericht - Nr. AR-21-JE-023924-01 Anlage 11 Blatt 1 bis 2
Geotechnischer Bericht zu den Baugrundverhältnissen WEA 05 Bericht Nr. 02-07/08/21 vom 27.03.2023	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 3, Anlage 8 Blatt 1 bis 4, Anlage 9 Seite 1 bis 2 Anlage 10 Seite 1 bis 2, Anlage: Bericht - Nr. AR-21-JE-023924-01 Anlage 11 Blatt 1 bis 2
aufgestellt von:		Ingenieurbüro Lehmann Chausseestraße 18 39576 Stendal OT Uenglingen
Gutachterliche Stellungnahme für Lastannahmen zur Turmberechnung der Vestas V162-5.4/5.6/6.0 MW mit 169m Nabenhöhe (Hybrid-Turm, Entwurfslebens-dauer 25 Jahre) Nr. L-05629-A052-4 Rev. 4 vom 10.12.2021	Seiten:	DB, 2 bis 8 Anlage DB, 2 bis 237

Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg
Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr. 1	11 . Ausfertigung	**Prüf-Nr.:** R146 / 23

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 22 von 67, Anlage 1 bis 4
aufgestellt von:		DNV GL Energy Renewables Certification Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH Brooktorkai 18, 20457 Hamburg
Gutachten zur Standorteignung von WEA nach DIBt 2012 für den Windpark Arneburg-Sanne R Bericht-Nr.: I17-SE-2023-127, Rev. 0 vom 29.03.2023	Seiten:	DB, 2 bis 36
aufgestellt von:		I17-Wind GmbH & Co. KG Robert-Koch-Straße 29 25813 Husum

9. Maßgebende Technische Baubestimmungen

Die Nachweise erfolgten auf Grundlage der mit der Verwaltungsvorschrift des Landes Sachsen-Anhalt bekannt gemachten Technischen Baubestimmungen (siehe Anlage zur VV TB vom 20.04.2022).

10. Maßgebende Baustoffe

Für die Spannbetonsektionen (Fertigteile)

Segment 8 bis 31:	C80/95
Segment 1 bis 7 und Übergangsstück:	C100/115
Vergußmörtel:	C70/85
Betonstahl in Stäben:	B500B
Spannsystem:	24 Spannglieder, System SUSPA Draht EX-84, St1570/1770 mit 38,5 mm² Nennquerschnitt
Schrauben (Vertikalfuge)	M24-8.8

Für die Stahlsektionen

Sektion 01 bis 03:		S355 J2+N,
Schraubengarnituren:	Flansch 1:	M48-10.9
	Flansch 2:	M36-10.9
Fußflansch (Übergang Betonelement):		Gewindestange M64-10.9
Ringflansche		S355NL-Z15

Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg
Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr. 1	1. Ausfertigung	**Prüf-Nr.:** R146 / 23

für die Gründungselemente
(Kreisfundament Ø 24,50 m – mit Auftrieb)

Beton für Fundament:	C30/37, XC4, XF1, XD1
Beton für Sockel:	C45/55, XC4, XF1, XD1
Betonstahl:	B500B
Vergußmörtel:	C70/85
Spannsystem:	24 Spannglieder, System SUSPA Draht EX-84, St1570/1770 mit 38,5 mm² Nennquerschnitt

11. Baugrund

Es liegt für jede der fünf 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 02-03/08/21 (WEA 01 vom 27.03.2023), 02-04/08/21 (WEA 02 vom 27.03.2023), 02-05/08/21 (WEA 03 vom 27.03.2023), 02-06/08/21 (WEA 04 vom 27.03.2023) und 02-07/08/21 (WEA 05 vom 27.03.2023) dokumentiert.

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

erforderliche Drehfedersteifigkeiten:

$k_{\varphi,stat} \geq$ 40 GNm/rad $\qquad$ $k_{\varphi,dyn} \geq$ 95 GNm/rad

vorhandene Drehfedersteifigkeiten (gemäß Geotechnischen Berichten):

$k_{\varphi,stat} \approx$ 55,8 GNm/rad $\qquad$ $k_{\varphi,dyn} \approx$ 223 GNm/rad

Die mittlere Bodenpressung beträgt gemäß den Geotechnischen Berichten:

$\sigma_{E,d} = \sigma_{R,d} = 402$ kN/m².

Die Schiefstellung der Fundamente beträgt circa 0,05 cm/m (WEA 01), 0,03 cm/m (WEA 02), 0,06 cm/m (WEA 03), 0,05 cm/m (WEA 04) sowie 0,01 cm/m (WEA 05).

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.

Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg
Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr.	1	1. Ausfertigung	**Prüf-Nr.:** R146 / 23

13. Baukonstruktion und Lastannahmen

13.1. Baukonstruktion

Im Windpark Arneburg-Sanne ist die Errichtung fünf weiterer Windkraftanlagen geplant.

Die fünf Türme für den Anlagentyp Vestas V162-6.2 MW werden in Hybridbauweise hergestellt. Im Wesentlichen besteht die Konstruktion aus einem konischen und zylindrischen Spannbetonturm in Fertigteilbauweise sowie einem Stahlrohraufsatz.
Die Betonkonstruktion besteht aus 31 Segmenten und der Stahlrohraufsatz aus drei Sektionen.
Der Spannbetonturm wird mit externen, im Inneren des Turms liegenden Spanngliedern vorgespannt und auf einem Stahlbetonkreisringfundament verankert.
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.

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/m² 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.

Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg
Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr.	1	11. Ausfertigung	**Prüf-Nr.:** R146 / 23

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 wurden im Sinne einer örtlichen Anpassung der Standsicherheitsnachweise auf Plausibilität und Vollständigkeit überprüft:

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

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 Ausführungsklasse 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 W1 bis W5 mit Betriebsbeschränkungen nachgewiesen.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W11 (Enercon E-66) muss die neuen Anlage W2 (WSM 230° – 262°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,5 m/s bis 9,5 m/s abgeschaltet werden.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W13 (Ge-2.75-120) müssen die neuen Anlagen W4 (WSM 149° – 178°) bei Windgeschwindigkeiten von 6,5 m/s bis 11,5 m/s und W5 (WSM 143° – 185°), bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 17,5 m/ abgeschaltet werden.

Zum Schutz der bestehenden Anlage W15 (Ge-1.5sl) muss die neue Anlage W2 (WSM 261° – 295°) bei Windgeschwindigkeiten von 3,0 m/s (Einschaltgeschwindigkeit) bis 6,5 m/s abgeschaltet werden.

15.5. In dem Gutachten I17-SE-2023-127, Rev. 0 vom 29.03.2023 (aufgestellt von I17-Wind GmbH & Co. KG) sind weitere Betriebsbeschränkungen aufgelistet. Diese beziehen sich jedoch weitere Neuanlagen (W6 bis W9), welche nicht Bestandteil dieses Bauantrages sind.

Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg
Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr. 1	1. Ausfertigung	**Prüf-Nr.:** R146 / 23

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/m² betragen.

15.7. An allen Standorten sind gemäß Baugrundgutachten Maßnahmen zur Baugrundverbesserung auszuführen. An den Standorten der WEA 1 bis WEA 5 sind unter der Sauberkeitsschicht (10cm) Bettungspolster aus Mineralgemisch oder gleichwertiges Betonrecycling von circa 50 cm einzubauen.

15.8. Nach Beendigung der Ausschachtungsarbeiten ist dem Prüfingenieur eine Erklärung des Baugrundsachverständigen vorzulegen, in der bescheinigt wird, dass die in der statischen Berechnung angenommenen einzuhaltenden bodenmechanische Mindestwerte nach Vergleich mit den örtlich angetroffenen Baugrundverhältnissen zulässig sind.

15.9. Die Ausführung hat ansonsten gemäß den Prüfberichten zur Typenprüfung (wie unter Punkt 7 angegeben) zu erfolgen. Die Einhaltung ist nach Fertigstellung durch Fachunternehmererklärungen zu bestätigen.

15.10. 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.

15.11. 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.

15.12. Nach DIN EN 13670 werden Anforderungen an das Qualitätsmanagement gestellt, wenn Bauteile aus Beton hergestellt werden.

15.13. 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).

15.14. Nach Beendigung der überwachungspflichtigen Betonarbeiten (Beton der Überwachungsklasse 2) sind die Ergebnisse aller Druckfestigkeitsprüfungen nach Anhang NB dem Prüfingenieur und der fremdüberwachenden Stelle nach Anhang ND zu übergeben.

15.15. 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.

15.16. 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.

Dipl.-Ing. Jörg-Peter Rewinkel - Magdeburg
Prüfingenieur für Baustatik in den Fachrichtungen: Massivbau und Metallbau

Prüfbericht Nr. 1	1. Ausfertigung	**Prüf-Nr.:** R146 / 23

16. Unterschrift

Ich versichere, dass ich die baulichen Bestimmungen, insbesondere der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt und die Verordnung über Prüfingenieure und Prüfsachverständige, beachtet habe.

Magdeburg, den 07.12.2023

Unterschrift des Prüfingenieurs

Dipl.-Ing. (FH) Janine Claßen
Mitarbeiter des Prüfingenieurs

Landesverwaltungsamt
Referat 307
[redacted]
Ernst-Kamieth-Straße 2
06112 Halle (Saale)

Veröffentlichung von Luftfahrthindernissen
(endgültige Veröffentlichungsdaten für jedes einzelne Bauwerk)

Az. Referat 307: 307.5.3.30314-59/2022

1. DFS-Bearbeitungsnummer: **OZ/AF-ST 10091-1 und ST 10091-5**

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.