



Repowering Windpark Arneburg-Sanne

Allgemein verständliche
Kurzbeschreibung

gemäß § 4 Abs. 3 i.V.m. § 4e der
9. BImSchV



Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	3
2	RAUM- UND BAULEITPLANUNG	6
3	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN ANLAGEN.....	7
3.1	Zuwegung	7
3.2	Netzanschluss.....	10
3.3	Baugrund und Fundament	10
3.4	Standsicherheit	11
3.5	Abfall	11
3.6	Abwasser und Wasser	11
3.7	Eisansatz.....	11
3.8	Blitzschutz	11
3.9	Brandschutz	12
3.10	Luftfahrt.....	12
3.11	Wartung.....	12
3.12	Maßnahmen bei Betriebseinstellung	12
4	BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN UND DIE NATUR.....	13
5	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG	16



1 EINLEITUNG

Die juwi AG, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt plant am Standort Arneburg-Sanne innerhalb des bestehenden Windvorranggebietes „XVIII Arneburg, Sanne“ die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs VESTAS V162. Die installierte Nennleistung der WEA beträgt jeweils 6.000 kW. Es handelt sich um ein Repoweringvorhaben bei dem durch die juwi AG 10 alte Windenergieanlagen vom Typ GE 1.5sl mit geringerer Leistung zurückgebaut werden sollen. Die Bezeichnung des Projektes lautet „Arneburg-Sanne (Repowering)“.

Die juwi AG befindet sich in einer Kooperation mit der CPC Germania GmbH & Co KG aus Rheine. Die CPC Germania GmbH & Co. KG plant am selben Standort die Errichtung und den Betrieb von weiteren 4 WEA desselben Typs und derselben Nennleistung. Es handelt sich ebenfalls um ein Repoweringvorhaben bei dem weitere 10 alte Windenergieanlagen vom Typ GE 1.5sl mit geringerer Leistung zurückgebaut werden sollen. Beide Vorhabenträger haben in Abstimmung untereinander ein jeweils eigenes Vorhaben entwickelt und beantragt.

Beide Vorhaben ergeben im Plangebiet eine Summe von insgesamt 9 neu zu errichtende WEA, unter der Maßgabe des Rückbaus von insgesamt 20 Bestandsanlagen.

Der Standort beider Vorhaben befindet sich im Landkreis Stendal, im nördlichen Teil Sachsen-Anhalts. Der geplante Windpark befindet sich westlich der Elbe zwischen den Ortslagen Arneburg, Wischer und Billberge. Der Standort ist im nördlichen Bereich dem kommunalen Bereich der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck und im südlichen Bereich der Stadt Tangermünde zuzuordnen.

Am Standort wurden seit 1999 in mehreren Etappen Windenergieanlagen unterschiedlicher Hersteller, Größe und Leistung errichtet. Derzeit existieren hier 24 in Betrieb befindliche Windenergieanlagen, von denen 17 WEA auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck und 7 WEA auf dem Gebiet der Stadt Tangermünde stehen. Mit Umsetzung der Planungen beider Vorhabenträger verringert sich die Gesamtanzahl der WEA am Standort auf 13, von denen 8 WEA auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck und 5 WEA auf dem Gebiet der Stadt Tangermünde verbleiben. Die Vorhabenträger haben sich auf eine fortlaufende Nummerierung der 9 geplanten WEA geeinigt (juwi AG: WEA 1 bis WEA 5; CPC Germania GmbH & Co. KG: WEA 6 bis WEA 9). Eine Übersicht der geplanten neuen WEA kann der Abbildung 1, der zum Rückbau vorgesehenen Bestandsanlagen der Abbildung 2 entnommen werden. Detaillierte Informationen zu den neuen WEA sowie für die zum Rückbau vorgesehenen Bestandsanlagen sind in den Antragsunterlagen der jeweiligen Vorhabenträger enthalten.

Aufgrund der Gesamthöhe der geplanten neuen WEA von >50 m ist ein Genehmigungsverfahren nach BImSchG durchzuführen. Beide Vorhabenträger haben sich gemeinsam auf die Durchführung einer freiwilligen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) entschieden und diese beantragt. Alle Untersuchungsergebnisse wurden in Kumulation beider Antragsteller verfasst und somit eine gemeinsame Verträglichkeitsuntersuchung aller Schutzgüter durchgeführt. Beide Vorhabenträger werden, soweit rechtlich zulässig und mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt, zusammenarbeiten, um für alle Beteiligten eine effiziente Projektumsetzung zu ermöglichen.

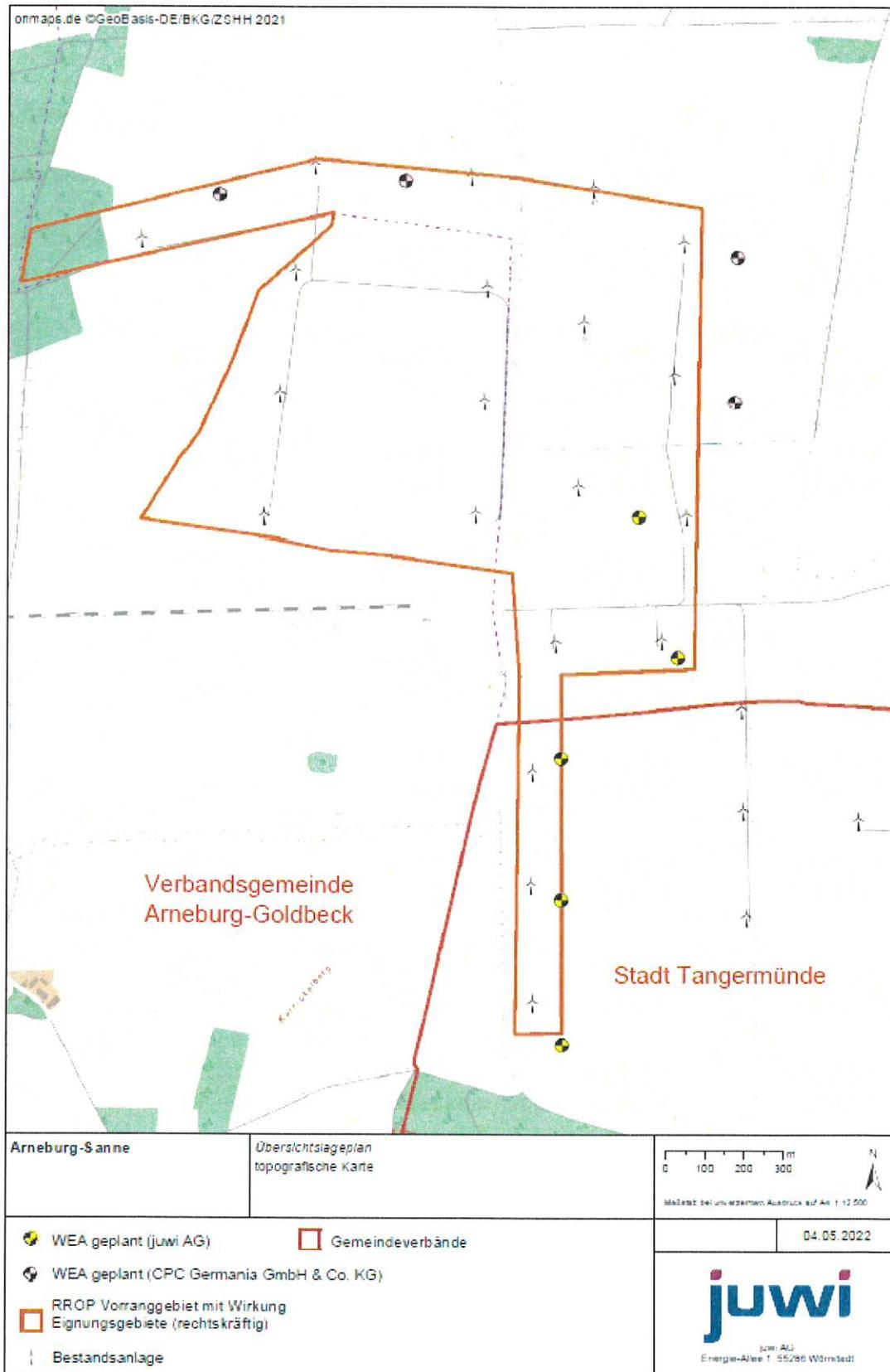


Abbildung 1: Topographische Karte "Windpark Arneburg-Sanne" mit Vorranggebiet und kommunaler Gliederung

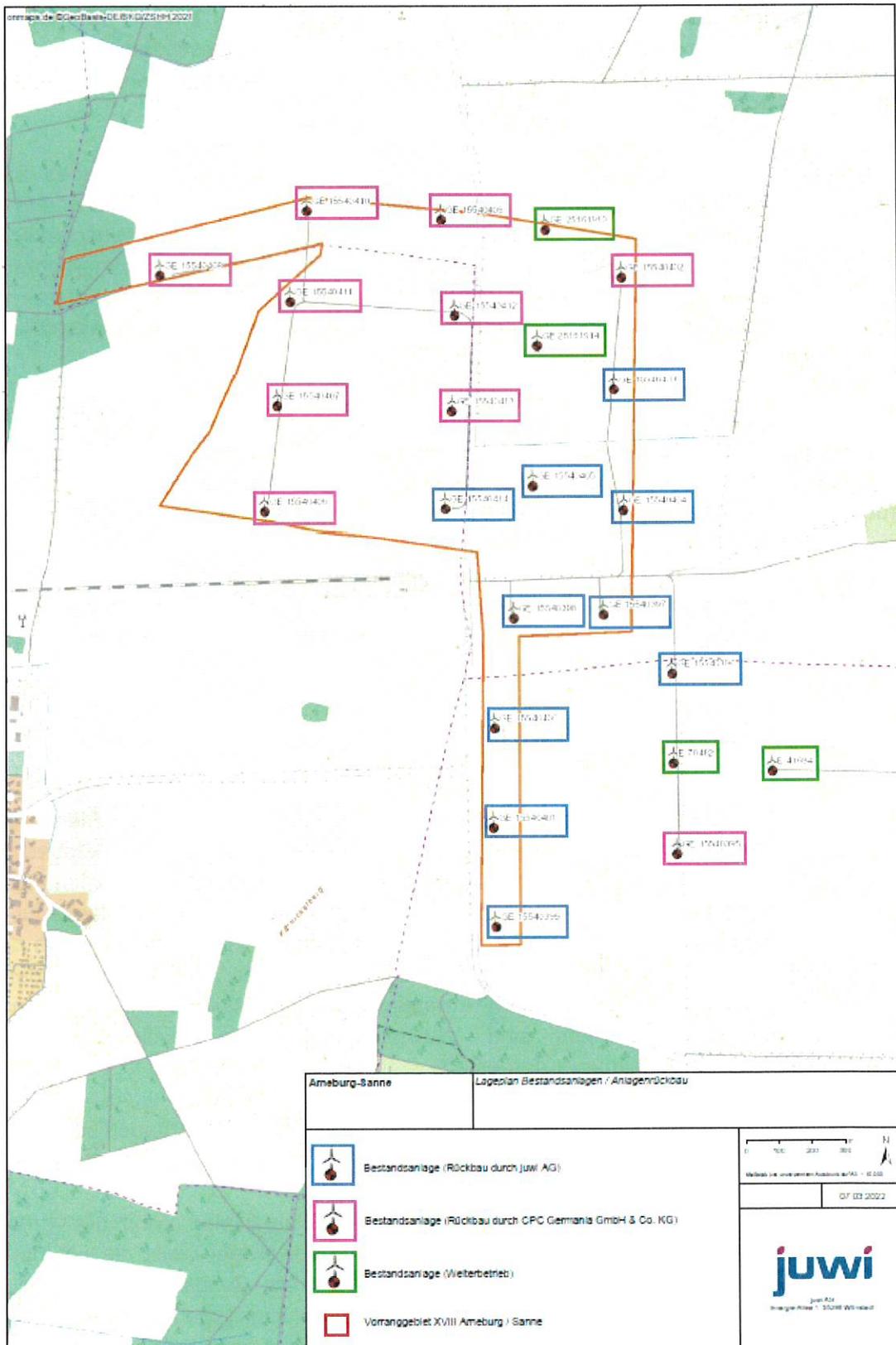


Abbildung 2: Lageplan Bestandsanlagen / Anlagenrückbau



Das Repowering der Bestandsanlagen erfolgt entsprechend § 6 Abs. 8 BauO LSA. Hierdurch verkürzt sich die einzuhaltende Abstandsfläche der neuen WEA auf 0,4 h (Abstandsfläche = Gesamthöhe der neuen WEA x 0,4). Die Zuordnung der Bestandsanlagen zu neuen WEA kann den Antragsunterlagen (Tabelle unter Punkt 5.1.k.2) entnommen werden.

Der gesamte Standort ist entsprechend der Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt naturräumlich den Landschaftseinheiten „Landschaften am Südrand des Tieflandes“ und den „östlichen Altmarkplatten“ zuzuordnen und unterliegt derzeit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Gegliedert wird er durch Landschaftselemente wie Hecken, vereinzelt Baumgruppen und sonstige Feldgehölze. Das Gelände ist geprägt durch ein flaches Relief mit südlich und westlich angrenzenden Waldbeständen. Durch den Standort hindurch führt von Nord nach Süd die Kreisstraße K1036, diese teilt den Windpark somit räumlich in zwei Hälften.

Die für die Planungen der juwi AG erforderlichen Grundstücke befinden sich überwiegend in Privateigentum. Sämtliche erforderlichen Grundstücke (einschl. der hierauf vorgesehenen Nutzungsarten) sind in den Antragsunterlagen unter Punkt 1.2.g aufgeführt. Mit den Eigentümern wurden entsprechende Verträge zur Gestattung der erforderlichen Nutzungen geschlossen.

Auf allen benötigten und landwirtschaftlich genutzten Grundstücken ist der landwirtschaftliche Pächter/Nutzer mit dem Grundstückseigentümer identisch, daher entfallen separate Vereinbarungen zur Entschädigung eines landwirtschaftlichen Pächters/Nutzers.

2 RAUM- UND BAULEITPLANUNG

Das Vorhabengebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Regionale Planungsgemeinschaft Altmark und erstreckt sich über das Gebiet der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck und der Stadt Tangermünde. Zur Steuerung des Ausbaus der Windenergie hat die Regionale Planungsgemeinschaft Altmark Vorranggebiete für die Nutzung von Windenergie ausgewiesen. Die Fläche für die geplanten WEA wurde in der Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplans Altmark 2005 um den sachlichen Teilplan „Wind“ im Jahr 2013 als Vorranggebiet zur Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten unter der Nummer XVIII Arneburg, Sanne rechtskräftig ausgewiesen. Die Grenzen des derzeitigen Vorranggebietes sind, zusammen mit der Position der neu geplanten Windenergieanlagen, in Abbildung 1 dargestellt.

Gemäß landesplanerischer Stellungnahmen vom 16.11.2021 sind die Vorhaben beider Vorhabenträger mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Zum Zeitpunkt der Antragstellung existiert ein Teil-Flächennutzungsplan „Wind“ der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck (siehe Antragsunterlage, Punkt 1.4.b.5). Dieser weist die Fläche für die in der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck geplanten WEA als Sonderbaufläche zur Nutzung der Windkraft mit der Nummer S3 aus. Die Grenzen des Sondernutzungsgebietes sind identisch mit denen des Vorranggebietes (ausschließlich der Flächen auf im Gebiet der Stadt Tangermünde). Daher wird auf eine bildliche Darstellung verzichtet.



Weiterhin hat die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck die Aufstellung einer 1. Änderung des Teil-Flächennutzungsplan „Wind“ beschlossen, zum Zeitpunkt der Antragstellung wurde der 1. Entwurf veröffentlicht, Rechtskraft besteht daher nicht.

Zum Zeitpunkt der Antragstellung existiert ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan der Stadt Arneburg, in diesem bestehen keine Festsetzungen zum Thema Windenergie.

Zum Zeitpunkt der Antragstellung existieren im Vorhabengebiet keine rechtskräftigen Bebauungspläne. Auch sind keine Bebauungspläne in Aufstellung.

3 *BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN ANLAGEN*

Die geplanten WEA gehören zum Typ VESTAS V162 mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotorradius von 81 m. Die Gesamthöhe beträgt 250 m über Grund. Alle WEA verfügen über eine installierte Nennleistung von jeweils 6.000 kW und werden mit einem Dreiblattrotor betrieben.

Der Anlagentyp ist ein Luvläufer mit aktiver Blattverstellung. Die WEA gliedert sich in Fundament, Turm, Maschinenhaus und Rotor.

Es wird ein Hybridturm errichtet, dies ist die Kombination von Betonschalen (C-Schalen) im unteren Turmteil und Stahlsegmenten im oberen Turmteil. Die Trafostation ist bereits in das Maschinenhaus integriert. Die Rotorblätter bestehen aus glasfaserverstärktem Epoxidharz sowie Karbonfasern mit massiver Metallspitze.

Der geplante Windenergieanlagentyp schaltet sich ab einer Windgeschwindigkeit von ca. 3 m/s ein und wird mittels eines Mikroprozessorsystems an die jeweilige Windgeschwindigkeit angepasst. Ab einer Windgeschwindigkeit von ca. 22,5 m/s wird die WEA aus dem Wind gedreht und abgeschaltet. Die Sicherheit wird unter anderem durch ein aerodynamisches Bremssystem, ein Blitzschutzsystem sowie ein Sensorsystem gewährleistet, welches die Anlage bei Störungen sofort abschaltet.

3.1 *Zuwegung*

Interne Zuwegung

Der Anschluss der internen Zuwegung an öffentliche Wege erfolgt über die Kreisstraße K1036, die von Nord nach Süd durch das Vorranggebiet führt. Die Abfahrt von der K1036 erfolgt ausgehend von der Rechtskurve am Truppenübungsplatz Klietz (aus Richtung Billberge kommend). Zusätzlich wird der bestehende Plattenweg südlich der nicht mehr betriebenen Bahntrasse genutzt, ein Ausbau des Plattenweges ist nur im Bereich der Abfahrt von der K1036 erforderlich. Ebenfalls genutzt wird eine bereits vorhandene Abfahrt von der K1036, diese befindet sich ca. 240m südlich der Einmündung der K1041 auf die K1036. Alle nicht öffentlich gewidmeten Flurstücke wurden privatrechtlich gesichert. Die Einmündungs- und Kurvenbereiche im Anschlussbereich an die Kreisstraße K1036 sowie die interne Zuwegung sind entsprechend der Spezifikation des Anlagenherstellers auszubauen.



Die Erschließung der WEA erfolgt durch Nutzung der bereits teilweise vorhandenen Zuwegung zu den Bestandsanlagen. Diese wird für den Schwerlasttransport ertüchtigt und ausgebaut sowie um kurze, neu anzulegende Stichwege auf privaten Flurstücken ergänzt (Abbildung 3). Auszubauende und neu anzulegende Wege werden in Schotterbauweise errichtet. Der Verlauf dieser Wege wurde mit dem landwirtschaftlichen Bewirtschafter der Flächen abgestimmt, nach dem Minimierungsgebot geplant sowie an aktuelle und zukünftige Bewirtschaftungsrichtungen angepasst. Zur Vermeidung größerer Bodenversiegelungen und zur Gewährleistung der weiterhin möglichst optimierten landwirtschaftlichen Nutzung erfolgt die Errichtung der Zuwegung zudem teilweise temporär, durch Verlegung von Platten. Der für den Wegebau ausgehobene Mutterboden wird gemäß § 202 BauGB und nach Rechtsgrundlage aus dem BBoSchG geschützt und nur minimal in Anspruch genommen. Sofern bestehende Zuwegungen zu Bestandsanlagen nicht in das neue Erschließungskonzept integriert wurden, erfolgt deren vollständiger Rückbau.

Für die Errichtungs- und Betriebsphase des Windparks werden zusätzlich Sondernutzungserlaubnisse des Straßenbaulastträgers gemäß §16 StrG erforderlich, diese sind nicht Bestandteil des vorliegenden Genehmigungsantrages und werden separat beantragt. Die Genehmigung der Sondernutzung umfasst sowohl die Nutzung als auch den Ausbau der Zuwegung im Anschlussbereich an die Kreisstraße K1036 entsprechend der Anforderungen des Vorhabensträgers.

Externe Zuwegung

Die externe Zuwegung ist nicht Bestandteil des hier vorliegenden Genehmigungsantrages und wird hier jedoch zur Vollständigkeit mit aufgeführt. Die nachfolgende Beschreibung stellt den aktuellen Planungsstand dar und ist künftig ggf. Änderungen unterlegen.

Aufgrund einer Gewichtsbeschränkung der ICE-Brücke bei Hämerten ist geplant, Transporte mit einem Gewicht bis zu 100 Tonnen (z.B. Rotorblätter) aus Süden kommend über die K1036 (Ortslage Billberge) anzutransportieren, ausgehend von der B188 (Abfahrt K1036). Transporte mit einem Gewicht ab 100 Tonnen sollen von Westen aus über die K1041 (Ortslage Wischer) und nachfolgend die K1036 antransportiert werden, ausgehend von der B189 (Abfahrt Arnimer Damm) und der K1039 (Ortslage Arnim).

Ggf. erforderliche Genehmigungen (z.B. Sondernutzungserlaubnisse, naturschutzrechtliche Genehmigungen, etc.) für die externen Zuwegungen sind nicht Bestandteil des hier vorliegenden Genehmigungsantrages und werden separat beantragt.



Abbildung 3: Lageplan Zuwegung

Legende:

-  Windenergieanlage (WEA)
-  Baufeld
-  Zuwegung
-  Parkeinfahrt
-  Windenergieanlage (WEA) Bestand

3.2 Netzanschluss

Die WEA besitzt ein Netzanbindungssystem, welches den vom Generator erzeugten Strom entsprechend den Vorgaben der Elektrizitätsversorger in einspeisefähigen Wechselstrom umwandelt. Der erzeugte Strom wird über Erdkabel zum Umspannwerk geführt, um dort in das Versorgungsnetz der Avacon AG eingespeist. Als Einspeisepunkt wurde vom Netzbetreiber die 110kV-Leitung „Stendal – Tangermünde – Arneburg – Sandau – IGPA 2“ (Mast 43) benannt (Abbildung 4). Hierzu ist die Errichtung eines Umspannwerkes notwendig. Genehmigungen für die Netzanbindung (interne und externe Kabeltrasse, Umspannwerk, etc.) sind nicht Bestandteil des hier vorliegenden Genehmigungsantrages nach BImSchG, erforderliche Genehmigungen werden separat beantragt.

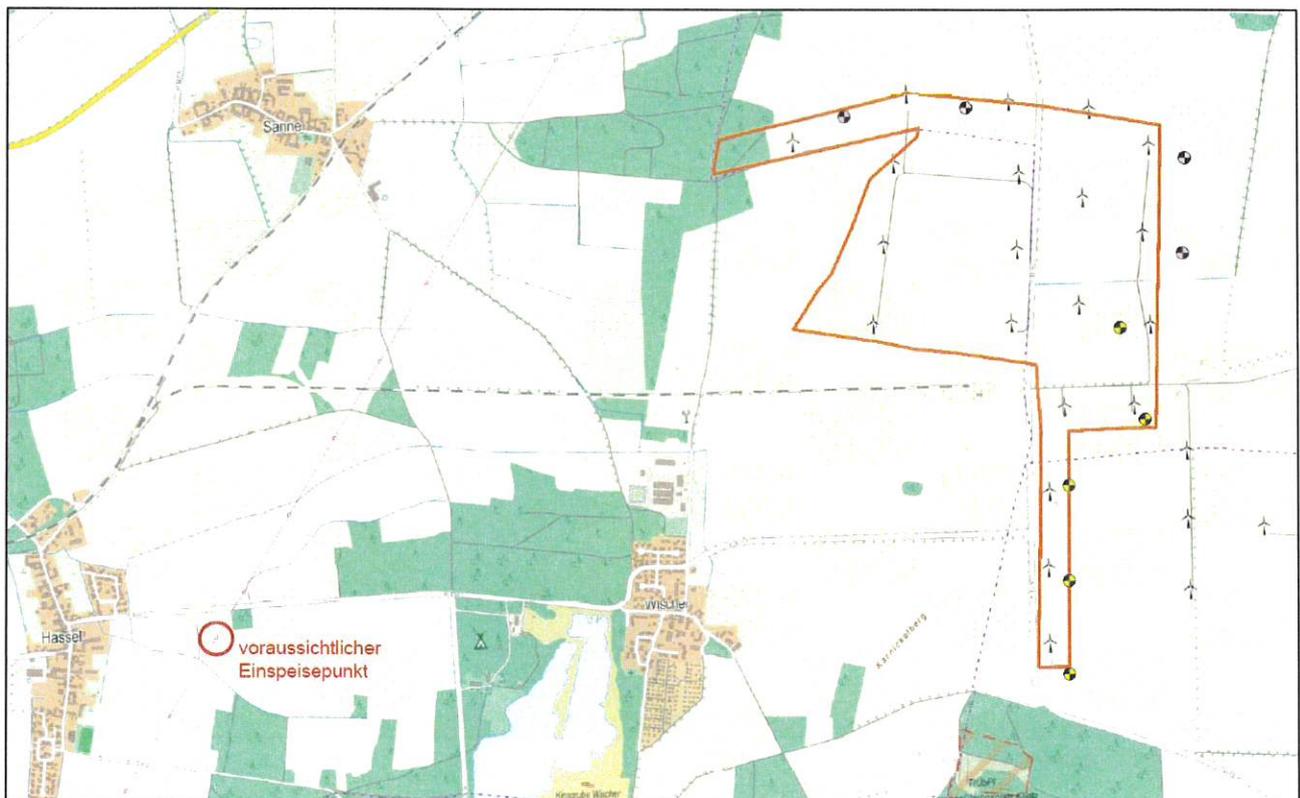


Abbildung 4: Lageplan voraussichtlicher Einspeisepunkt

Weitergehende Erschließungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich.

3.3 Baugrund und Fundament

Ein Baugrundgutachten wurde erstellt und dem Genehmigungsantrag beigelegt. Es erfolgt eine Flachgründung mit Auftrieb. Die Fundamente der V162 haben einen Durchmesser von maximal 24,5 m, eine Fundamenterhöhung wird nicht vorgesehen.



3.4 Standsicherheit

Für die Standorte der geplanten Anlagen ist jeweils ein Baugrundgutachten erstellt worden. Die Standsicherheit der Anlage wird über eine Typenprüfung in Verbindung mit dem Baugrundgutachten nachgewiesen. Die Auslegung der Anlage entspricht den in Arneburg anzusetzenden Parametern gemäß DIBt2012. Ergänzend wurden die Auswirkungen der Nachlaufströmungen der WEA im Windpark im Rahmen eines Gutachtens zur Standorteignung gem. DIBt2012 (Turbulenzgutachten) geprüft. Mit diesem Gutachten wird die technische Funktionsfähigkeit und Standsicherheit der WEA für eine Betriebsdauer von 25 Jahren nachgewiesen.

3.5 Abfall

Beim Betrieb der WEA werden keine Abfälle erzeugt. Die bei Aufbau und Wartung der WEA anfallenden Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Bei diesen Abfällen handelt es sich um eine Mindermenge, die direkt bei einem regionalen Entsorgungsunternehmen abgegeben bzw. in bestimmten Fällen zur Service-Station zurückgebracht wird.

3.6 Abwasser und Wasser

Beim Betrieb der WEA fällt grundsätzlich kein Abwasser an. Das witterungsbedingte Niederschlagswasser wird entlang der Oberfläche der Anlagen und über die Fundamente ins Erdreich abgeleitet und versickert dort. Durch konstruktive Maßnahmen zur Abdichtung des Maschinenhauses wird sichergestellt, dass das abfließende Wasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt wird.

3.7 Eisansatz

An Rotorblättern von WEA kann es bei bestimmten Witterungsverhältnissen zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen kommen. Eis- und Reifablagerungen können den Wirkungsgrad reduzieren, die Materialbelastung und die Lärm-Emissionen erhöhen. Um diesen Effekten entgegenzuwirken, wird zur Rotorblattvereisungsüberwachung das System BLADEcontrol Ice Detector verwendet (siehe Antrag 16.2.a bis 16.2.c) und in die Steuerung der VESTAS-WEA integriert (VIS). Dieser (auf Eigenschwingung basierende) Sensor ist in der Lage, Eisansatz zu erkennen und die Anlage gegebenenfalls abzuschalten. Erst wenn die Vereisung beseitigt ist, geht die Windenergieanlage wieder in Betrieb oder kann manuell wieder in Betrieb gesetzt werden.

3.8 Blitzschutz

Die geplanten WEA sind mit einem Blitzschutzsystem (siehe Antrag 16.1.a) ausgestattet, um Schäden an mechanischen Komponenten, Elektrik und Steuerungen möglichst gering zu halten. Das Vestas-Blitzschutzsystem umfasst äußere und innere Blitzschutzsysteme.

Das äußere Schutzsystem nimmt einen direkten Blitzschlag auf und leitet den Blitzstrom in das Erdungssystem unterhalb des Turms. Beispielsweise zählen der Blitzkontakt an der Rückseite des Maschinenhauses und die Blitzrezeptoren der Blätter zu den äußeren Blitzschutzkomponenten.



Das innere Schutzsystem leitet den Blitzstrom sicher in das Erdungssystem. Außerdem beseitigt es die durch Blitzschlag verursachten magnetischen und elektrischen Induktionsfelder. Beispiele für innere Blitzschutzkomponenten sind Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) / Blitzschutzabdeckungen, abgeschirmte Kabel und Überspannungsschutzgeräte.

Potenzialausgleich und Überspannungsschutz sind die wichtigsten Maßnahmen zum Schutz der Elektronik in der Windenergieanlage.

3.9 Brandschutz

Vestas-WEA verfügen über ein installiertes Brandschutzsystem. Für die geplanten Anlagen vom Typ Vestas V162 6.0 wurde durch den Hersteller ein ausführliches Sicherheitskonzept erarbeitet, das den Antragsunterlagen in Kapitel 10 beiliegt. So hat der Hersteller zum einen Verhaltensregeln definiert, die einer Brandentstehung vorbeugen und zum anderen wird durch bauliche Maßnahmen dafür gesorgt, das Brandrisiko zu minimieren. Diese baulichen Maßnahmen reichen von der Wahl geeigneter Baustoffe, über die Installation eines Brandmeldesystems, bis hin zur Installation mehrerer Handfeuerlöcher. Die Windenergieanlagen können von der Feuerwehr über die ausgebauten Erschließungswege erreicht werden.

3.10 Luftfahrt

Auf Grund der Höhe der Anlagen ist gemäß Vorgabe der Deutschen Flugsicherung (DFS) an jeder Anlage eine Tages- und Nachtkennzeichnung anzubringen. Zur Vermeidung von Lichtimmissionen wird geplant, die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung auszustatten. Dabei wird die Befuerung der Windenergieanlagen deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug innerhalb eines Wirkraums von 4 km Entfernung und weniger als 600 m über der WEA befindet. So können Lichtimmissionen um mindestens 90 % reduziert werden. Zur weiteren Reduktion der Lichtimmissionen werden zusätzlich folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Synchronisation der WEA's
- Anpassung des Abstrahlwinkels
- Sichtweitenregulierung entsprechend der Sichtverhältnisse

3.11 Wartung

Die Wartung der Windkraftanlagen erfolgt erstmals 3 Monate nach Inbetriebnahme und dann jährlich. Hierbei werden alle Komponenten wie Abschaltanlagen, Trafo, Schaltanlagen, Rotorblätter, Gefahrenfeuer, Sicherheitssysteme usw. überprüft. Im Intervall von 4 Jahren fallen weitere Sonderprüfungen an. Der Umfang der Inspektionen wird vom Hersteller in einem Wartungsformular definiert, vorgegeben und dokumentiert.

3.12 Maßnahmen bei Betriebseinstellung

Die juwi AG verpflichtet sich in einer unterzeichneten Erklärung, die WEA nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und die Bodenversiegelungen zu beseitigen. Dieser Rückbau wird gemäß § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB durchgeführt.



4 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN UND DIE NATUR

Nach der Anlage 1 Nr. 1.6.3 UVPG ist für „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen in einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 20 oder mehr Windkraftanlagen“ generell eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Für die Errichtung und den Betrieb von 6 bis 19 Anlagen ist durch eine allgemeine und für 3 bis weniger als 6 Anlagen durch eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach den Kriterien der Anlage 2 des UVPG zu prüfen, ob das Vorhaben UVP-pflichtig ist. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben ist für das hier betrachtete Vorhaben eine allgemeine Vorprüfung notwendig. In vorliegendem Fall lässt der Vorhabenträger einen UVP-Bericht (UVP) anfertigen, um Planungssicherheit zu erlangen und öffentliche Belange ausreichend und rechtzeitig zu berücksichtigen.

Für die betrachteten Schutzgüter lassen sich unter Berücksichtigung der festgeschriebenen Maßnahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages, der FFH-Vorprüfung sowie des landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes nachstehend die Grade der Beeinträchtigung prognostizieren:

Folgende Definitionen wurden für den Beeinträchtigungsgrad herangezogen:

Gering: keine bzw. nur theoretisch zu erwartende Auswirkung, die ggf. im Bereich von Mess- und Erfassungungenauigkeiten liegt

Mittel: erfassbare/ nachweisbare negative Auswirkung, die jedoch unerheblich ist und ohne Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen toleriert werden kann

Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	gering – mittel
Schutzgut Boden und Fläche	mittel
Schutzgut Wasser	gering
Schutzgut Klima/Luft	gering
Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität	gering – mittel
Schutzgut Landschaft und Naturerleben	gering – mittel
Schutzgut kulturelles Erbe- und sonst. Sachgüter	gering – mittel

Bei einer Umsetzung der festgelegten Vermeidungs-, Schutz-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen lassen sich keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Errichtung und den Betrieb der 5 WEA im Zusammenhang mit dem Rückbau von 10 WEA prognostizieren.

Schutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht betroffen, auch konnten im Zuge der Planung keine Auswirkungen auf die Schutzziele festgestellt werden.

Nachteilige Auswirkungen auf den **Menschen (Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit)** sind infolge von Lärm- und Staubimmissionen, der negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes sowie durch optische Störungen aufgrund von Schattenwurf möglich. Eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung sowie eine schnelle Bauabwicklung tragen dazu bei, Beeinträchtigungen von Anwohnern und Erholungssuchenden zu mindern bzw. zu vermeiden. Aufgrund der Entfernung zu den umliegenden Ortschaften (>1.300m) ist von geringen zusätzlichen



Beeinträchtigungen durch visuelle Empfindungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen. Bezüglich möglicher Wirkungen von Schallimmissionen ist festzustellen, dass die gesetzlich festgelegten Richtwerte an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten werden. Es ist nicht mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bevölkerung in den umliegenden Orten durch Schallimmissionen zu rechnen. Mit ausreichender Entfernung von Anlagen zu Wohngebäuden wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf den Menschen minimiert werden. Mit Hilfe von Abschaltautomatiken wird gewährleistet, dass es bei anfallenden Schattenimmissionen zu keinen Überschreitungen der zumutbaren Schattenwurfdauer kommt. Die Unfallgefahr durch das Wegschleudern von Eisstücken ist durch den Einbau eines Eiserkennungssystems ausgeschlossen. Aufgrund der Entfernung des nächstgelegenen Wohnhauses von mehr als 1.000 m zur nächstgelegenen geplanten Windenergieanlage, ist eine optisch bedrängende Wirkung auszuschließen. Unter Berücksichtigung der oben genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben für den Menschen zu erwarten.

Für das **Schutzgut Boden und Fläche** ergeben sich durch den Bau der Anlagen Auswirkungen durch den Verlust an Bodenfläche und -funktionen und eine Veränderung des Bodengefüges. Auch Lebensraumfunktionen des Bodens gehen auf diesen Flächen verloren. Die Montage- und Lagerflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebaut und begrünt, so dass es sich lediglich um eine temporäre und reversible Auswirkung handelt. Im Zusammenhang mit dem Repowering von 10 WEA erfolgt hierbei der Rückbau 11.041 m² versiegelter und befestigter Fläche. Darüber hinaus lassen sich insgesamt 4.270 m² der bestehenden 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 WEA eine Mehrbeanspruchung landwirtschaftlicher Nutzflächen von 10.649 m² erfolgt. Trotzdem besteht ein Eingriff in das Schutzgut Boden und Fläche, entsprechende Kompensationsmaßnahmen haben demnach zu erfolgen.

Baubedingte Auswirkungen, wie die zeitweilige Nutzung von Montageflächen sind im Sinne § 15 BNatSchG ausgleichbar, da der ursprüngliche Zustand von Natur und Landschaft auf den zeitweilig beanspruchten Flächen (vorrangig Ackerflächen) wieder hergestellt wird

Hinsichtlich des **Schutzgutes Wasser** sind vor allem folgende Funktionen im Naturhaushalt relevant. 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 (jedoch – 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 WEA fernüberwacht werden und auf Störungen sofort reagiert werden kann. Das in den geplanten WEA 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 Untersuchungsgebiet) 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 Ackerflächen der anfallenden Niederschläge weiterhin zur Grundwasserneubildung beitragen kann.

Auch für das **Schutzgut Klima/Luft** wird sich keine erheblichen nachteilige Umweltauswirkungen durch den Bau der Windenergieanlagen ergeben, da der Verlust an lufthygienischer Grünfläche gering ist und diese in ausreichendem Maße durch die Neuanlage einer Streuobstwiese innerhalb der Maßnahme E1 kompensiert werden.

Als positiv sei hier nochmals die Nutzung von Windkraft als alternative Energiequelle hervorgehoben, welche durch den Betrieb der Anlagen große Mengen CO₂ und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermeidet und fossile Brennstoffe eingespart. Es wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet.

In Verbindung mit dem **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** wurden faunistische Erfassungen und Gutachten für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse sowie ergänzend dazu eine Potenzialanalyse auf der Basis der Liste der im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu berücksichtigenden Arten (Liste ArtSchRFachB 2018) vorgelegt. Die Ergebnisse der Arterfassungen wurden in Verbindung mit den prognostizierten Wirkpfaden und Wirkerheblichkeiten in einem Artenschutzrechtlichen Fachgutachten bewertet. Es ist insgesamt einzuschätzen, dass unter Maßgabe der vorgeschlagenen Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen der festgestellten Arten erkennbar sind. Zugriff- und Störungssachverhalte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind unter den genannten Prämissen nicht zu prognostizieren.

Für das Schutzgut Arten und Biotope sowie biologische Vielfalt ist festzustellen, dass im Eingriffsbereich überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen ohne hohe Wertigkeiten für den Arten- und Biotopschutz in Anspruch genommen werden. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 21 NatSchG werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Trotz vorgesehener Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen auf Arten und Biotope entstehen permanente Verluste durch die Überbauung von Ackerflächen und Grünländern, die einen Eingriff darstellen und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren sind. Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Biotope ist bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen ebenfalls als kompensiert zu betrachten.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Landschaft** wurden im Rahmen einer Sichtfeldanalyse in einem Umfeld von bis zu 10 km um den geplanten Windpark ermittelt. Hierbei wurde dies Analyse einmal vor und nach dem Repowering durchgeführt. Während der Bauphase ist durch Baufahrzeuge und Baumaschinen ggf. mit Beeinträchtigung der Erholungsnutzung innerhalb der Landschaft zu rechnen. Diese sind jedoch aufgrund der für Erholungszwecke wenig geeigneten großflächigen Ackernutzung



sowie der kurzen Bauphase zu vernachlässigen. Dem Erheblichkeitsgrad der Landschaftsbildbeeinträchtigung wird durch die zusätzliche verbal-argumentative Ermittlung der Beeinträchtigung Rechnung getragen und entsprechend kompensiert. Nichtquantifizierbare Eingriffswirkungen wurden verbal-argumentativ bewertet, wobei hinsichtlich der Wirkintensität ebenfalls eine Klassifizierung vorgenommen wurde. Der Rückbau von 20 Bestandsanlagen ist hier eingriffsmindernd mit eingeflossen.

Auswirkung auf das **Schutzgut kulturelles Erbe- und sonst. Sachgüter**

Bekannte Bodendenkmale sind gemäß der vorliegenden Flächennutzungsplanungen an den Standorten der WEA nicht vorhanden. Im Umweltbericht zum Sachlichen Teilplan Wind, 2013 in der Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplans Altmark (REP Altmark) 2005 wird darauf verwiesen, dass sich in der im Süden angrenzenden Gemarkung Storkau Fundstellen von Einzelfunden aus der Jungsteinzeit befinden. 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. Der Bodenfund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung der Bodenfunde zu schützen. Das Denkmalfachamt und von ihm Beauftragte sind berechtigt, die Fundstelle nach archäologischen Befunden zu untersuchen und Bodenfunde zu bergen. § 9 Abs. 3 DenkmalSchG LSA.

Es ist insgesamt einzuschätzen, dass die mit dem Bau und dem Betrieb der geplanten 5 WEA verbundenen Eingriffserheblichkeiten und dem vollständigen Rückbau von 10 WEA, hinsichtlich ihrer Wirkintensität durch die vorgegebenen Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können. Unzulässige Eingriffe gemäß § 15 BNatSchG sind durch das geplante Vorhaben somit nicht prognostizierbar.

5 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG

Durch das Vorhaben werden eine Vielzahl an Vermeidung und Minderungsmaßnahmen umgesetzt. Einige wenige Eingriffen können nicht vermieden oder vermindert werden und müssen ausgeglichen bzw. ein ersetzt werden. Nachfolgenden werden die wichtigsten Maßnahmen aufgeführt. Eine Vielzahl weiterer Vermeidungsmaßnahmen sind im Kapitel 9.3.2 schutzgutbezogen ab Seite 134 im UVP-Bericht beschrieben.

Artenschutzfachliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- V_{ASB1}:** Nachtabstaltung der WEA im Zeitraum A IV bis E X, bei Unterschreitung des 1.000 m Radius zu Wochenstuben
- V_{ASB2}:** Nachtabstaltung der WEA 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} / V_{FFH3}:** Greifvogelschutz
- V_{ASB6}:** ökologische Baubegleitung



Vermeidung des flächenhaften Biotopverlustes

V_{BIO1}: Vermeidungsmaßnahme Biotopverlust – Feldhecken

Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahme A 1 – Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen

Kompensation zum Schutzgut Boden und Fläche sowie Tiere, Pflanzen und Biodiversität durch Herstellung der ursprünglichen Vegetation, Rückbau von Baustelleneinrichtungen/Lager- und Montageflächen mit

- Auflockerung des (eventuell) verdichteten Bodens
- Wiederandeckung von Mutterboden (wo erforderlich)
- Herstellung des Feinplanums
- Wiedereinrichtung Ackerfläche

Ausgleichsmaßnahme A 2 – Wiederherstellung von Randstreifen

Kompensation zum Schutzgut Boden und Fläche sowie Tiere, Pflanzen und Biodiversität durch Herstellung der ursprünglichen Vegetation, Rückbau von Baustelleneinrichtungen/Lager- und Montageflächen mit

- Auflockerung des (eventuell) verdichteten Bodens
- Wiederandeckung von Mutterboden (wo erforderlich)
- Herstellung des Feinplanums
- Ansaat der Flächen mittels regionalem autochthonen Saatgut entsprechend den Regelungen des § 40 BNatSchG

Ersatzmaßnahmen

Ersatzmaßnahme E 1 – Anlage einer Streuobstwiese westlich Billberge auf 30.850 m²

Kompensation zur Verbesserung des Schutzgutes Mensch insbesondere menschliche Gesundheit, des Schutzgutes Klima/Luft, des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und Biodiversität, des Schutzgutes Boden und Fläche, des Schutzgutes Wasser, des Schutzgutes Landschaftsbild sowie des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation von Eingriffen in die einzelnen Schutzgüter verbleiben durch das geplante Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen. Das Vorhaben ist aus Sicht des Gutachters als umweltverträglich anzusehen.

