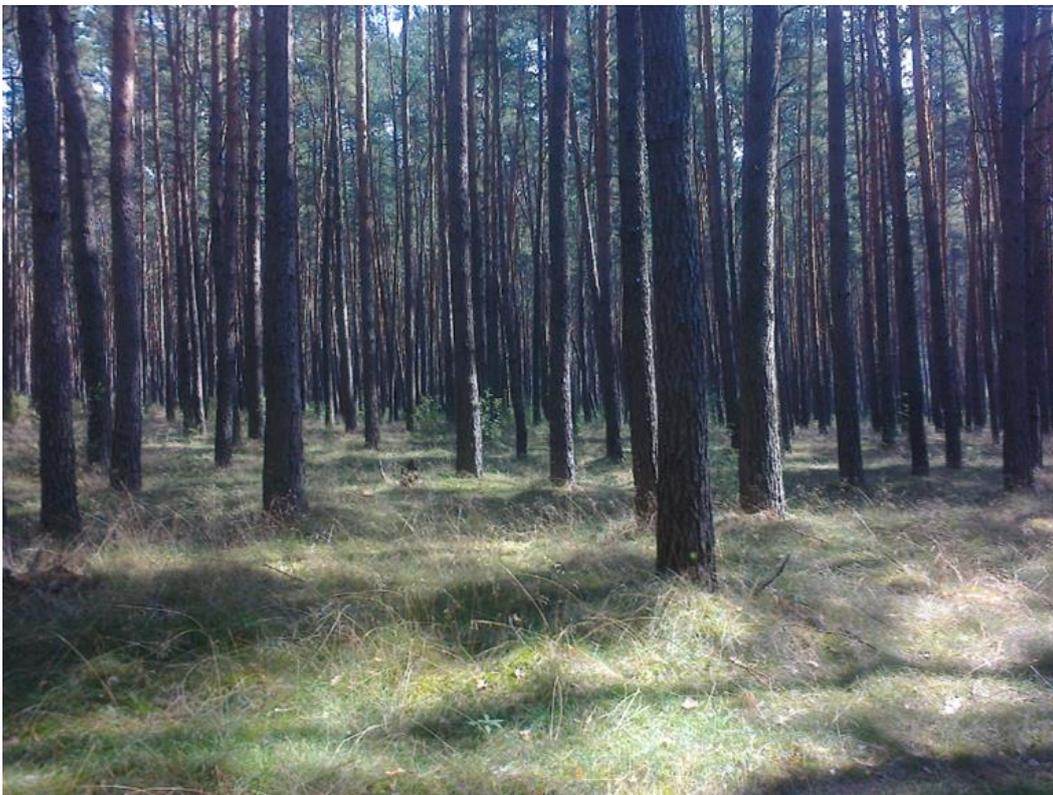


# Windpark Trebitz-Nord 3

Errichtung von 4 Windenergieanlagen

TN3-01 / TN3-02 / TN3-03 / TN3-04

## Landschaftspflegerischer Begleitplan



Auftraggeber: eno energy GmbH  
Turnerweg 8  
01097 Dresden

Auftragnehmer: Umweltplanung Meltendorf  
Glasewaldtstraße 22  
01277 Dresden

Dresden, 20.07.2021

mit Änderungen / Ergänzungen von August sowie September 2022

**Inhalt**

<b>1</b>	<b><u>EINLEITUNG</u></b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Zielstellung	4
1.2	Vorhabenbeschreibung	5
1.3	Vorhandene Schutzgebiete	6
1.3.1	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete	7
1.3.1	Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete	8
1.3.2	Nationalparke, Biosphärenreservate	8
1.3.3	Naturparke	8
1.3.4	Schutz bestimmter Biotope	8
1.3.5	Wasserschutzgebiete	9
<b>2</b>	<b><u>BESTANDSANALYSE UND -BEWERTUNG</u></b>	<b>10</b>
2.1	Methodik	10
2.2	Naturräumliche Grundlagen, Geologie	10
2.3	Boden	11
2.4	Wasser	11
2.5	Tiere und Pflanzen	12
2.5.1	Potentiell natürliche Vegetation	12
2.5.2	Biotopstrukturen	12
2.5.3	Tiere	15
2.6	Landschaftsbild und Erholungsfunktion	20
2.6.1	Bestandsdarstellung Landschaftsbild und Erholungsfunktion	20
2.6.2	Bestandsbewertung Landschaftsbild und Erholungsfunktion	24
<b>3</b>	<b><u>EINGRIFFSVERMEIDUNG UND -MINIMIERUNG</u></b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b><u>KONFLIKTANALYSE</u></b>	<b>29</b>
4.1	Schutzgut Boden	29
4.2	Schutzgut Wasser	30
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	31
4.3.1	Beeinträchtigungen für Biotope	31
4.3.2	Beeinträchtigungen für die Avifauna	32
4.3.3	Beeinträchtigungen für Fledermäuse	34
4.3.4	Beeinträchtigungen für die Zauneidechse	35
4.3.5	Beeinträchtigungen für Hügel bauende Ameisenarten	36
4.4	Schutzgut Landschaft	36
<b>5</b>	<b><u>KOMPENSATION DES EINGRIFFS</u></b>	<b>38</b>
5.1	Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	38
5.2	Kompensation von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden	39
5.3	Kompensation von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope	40
5.4	Maßnahmen des Artenschutzes	42
5.4.1	Artengruppenübergreifende Maßnahmen:	43
5.4.2	Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse	43
5.4.3	Vermeidungsmaßnahmen für Vögel	44
5.4.4	Vermeidungsmaßnahmen für Waldameisen	44
<b>6</b>	<b><u>GEGENÜBERSTELLUNG VON KONFLIKTEN UND MAßNAHMEN</u></b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b><u>MAßNAHMENBLÄTTER</u></b>	<b>47</b>
<b>8</b>	<b><u>QUELLENANGABEN</u></b>	<b>57</b>

## **ANLAGEN:**

Anlage 1:	Kartierbögen
Anlage 2:	Antrag auf Waldumwandlung
Anlage 3	Forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung gemäß § 9 LWaldG
Anlage 4.1	Pflanzplan Erstaufforstungsmaßnahme E1 (Gemarkung Krügersdorf, Flst. 444, 520, 521, 522)
Anlage 4.2	Maßnahmenblatt Erstaufforstungsmaßnahme E1 (Gemarkung Krügersdorf, Flst. 444, 520, 521, 522)
Anlage 5.1	Pflanzplan Erstaufforstungsmaßnahme E2 (Gemarkung Krügersdorf, Flst. 387, 533)
Anlage 5.2	Maßnahmenblatt Erstaufforstungsmaßnahme E2 (Gemarkung Krügersdorf, Flst. 387, 533)
Anlage 6.1	Pflanzplan Erstaufforstungsmaßnahme E3 (Gemarkung Schernsdorf)
Anlage 6.2	Maßnahmenblatt Erstaufforstungsmaßnahme E3 (Gemarkung Schernsdorf)

## **Karten:**

- Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes, WEA TN3-01
- Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes, WEA TN3-02
- Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes, WEA TN3-03
- Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes, WEA TN3-04
- Realnutzung und Biotoptypen, Bestand und Konflikte, WEA TN3-01 bis TN3-04

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Zielstellung

Die eno energy GmbH plant die Errichtung von 4 Windenergieanlagen (WEA) auf Flächen des Amtes Lieberose-Oberspreewald im Landkreis Dahme-Spreewald.

Bei dem Betrieb von Windenergieanlagen handelt es sich entsprechend § 35 Abs. 1 Satz 5 Baugesetzbuch (BauGB) um Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung der Windenergie dienen und im Außenbereich zulässig sind, wenn ihnen öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Eine Einschränkung der Flächenverfügbarkeit im Außenbereich wird durch die Aussage im BauGB vorgenommen, nach dem raumbedeutsame Vorhaben nicht den Zielen der Raumordnung und Landesplanung widersprechen dürfen (§ 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB). Die raumbedeutsamen WEA sind auf Windeignungsgebiete zu beschränken bzw. auf angrenzende Flächen, welche als Erweiterungsflächen faktisch geeignet sind. Die Konzentration der Anlagen auf die genannten Bereiche soll Konflikte zwischen Windenergienutzung einerseits und Naturschutz sowie Erholungseignung der Landschaft andererseits räumlich eingrenzen und reduzieren.

Laut sachlichem Teilregionalplan „Windenergienutzung“, welcher am 14.03.2016 durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigt wurde und am 16.06.2016 Rechtskraft erlangte, befindet sich der geplante WEA-Standort im Eignungsgebiet Wind 03 „Trebitz“. Am 12.08.2020 wurde die Unwirksamkeit des Sachlichen Teilregionalplans „Windenergienutzung“ erklärt.

Durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung wurde im Rahmen einer Prüfung des Antrages unter Berücksichtigung der durch die Regionalversammlung beschlossenen voraussichtlichen Kriterien für ein schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept zur Steuerung der Windenergienutzung mit Schreiben vom 12.05.2021 folgende Feststellung getroffen: „Die Standorte der zur Genehmigung beantragten WKA liegen außerhalb von harten und weichen Tabukriterien...“

Nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) handelt es sich bei dem Vorhaben um einen Eingriff in Natur und Landschaft, der die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen kann. Aus diesem Grunde wird vom Vorhabenträger eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die hier beantragte WEA erstellt. Dabei werden die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Boden, Wasser, Biotop, Pflanzen und Tierwelt) und das Landschaftsbild bewertet sowie der Eingriff ermittelt. Nach Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zur Kompensation des verbleibenden, unvermeidbaren Eingriffs Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt.

Für die Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans standen folgende Unterlagen in deren jeweils aktueller Version zur Verfügung:

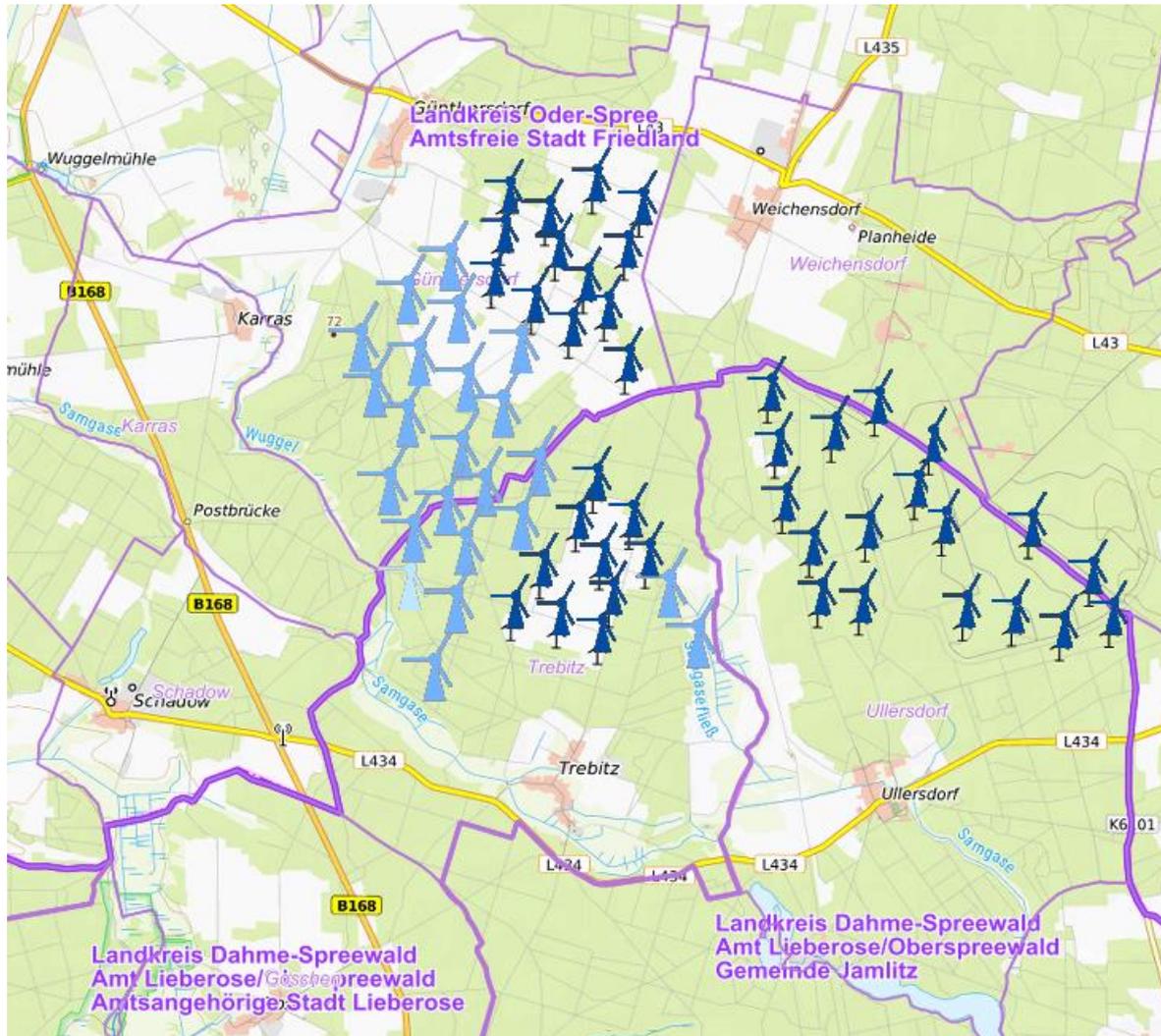
- Landschaftsprogramm Brandenburg
- Regionalplan Region Lausitz-Spreewald
- Biotop- und Schutzgebietsinformationen des LfU Brandenburg
- Faunistische Untersuchungen (FSU)

## 1.2 Vorhabenbeschreibung

Es ist die Errichtung von vier Windenergieanlagen des Anlagentyps eno160 mit einer Nabenhöhe von 165 m und einer Gesamthöhe von 245 m im Windpark ‚Trebitz - Nord 3‘ geplant.

Im ‚Windfeld Günthersdorf / Trebitz / Ullersdorf‘, welches sich aus den Eignungsgebieten ‚Trebitz‘ und ‚Ullersdorf‘ in der Planungsregion Lausitz-Spreewald (Landkreis Dahme-Spreewald) sowie dem nördlich angrenzenden Windeignungsgebiet ‚Günthersdorf‘, Planungsregion Oderland-Spree zusammensetzt, sind derzeit 60 WEA in Betrieb bzw. bereits genehmigt.

Abb.1: WEA in den WEG ‚Trebitz‘, ‚Ullersdorf‘ und ‚Günthersdorf‘



Quelle: Geoportal Brandenburg, Stand 04.03.2021 – vorhandene WEA: dunkelblau, genehmigte WEA: hellblau

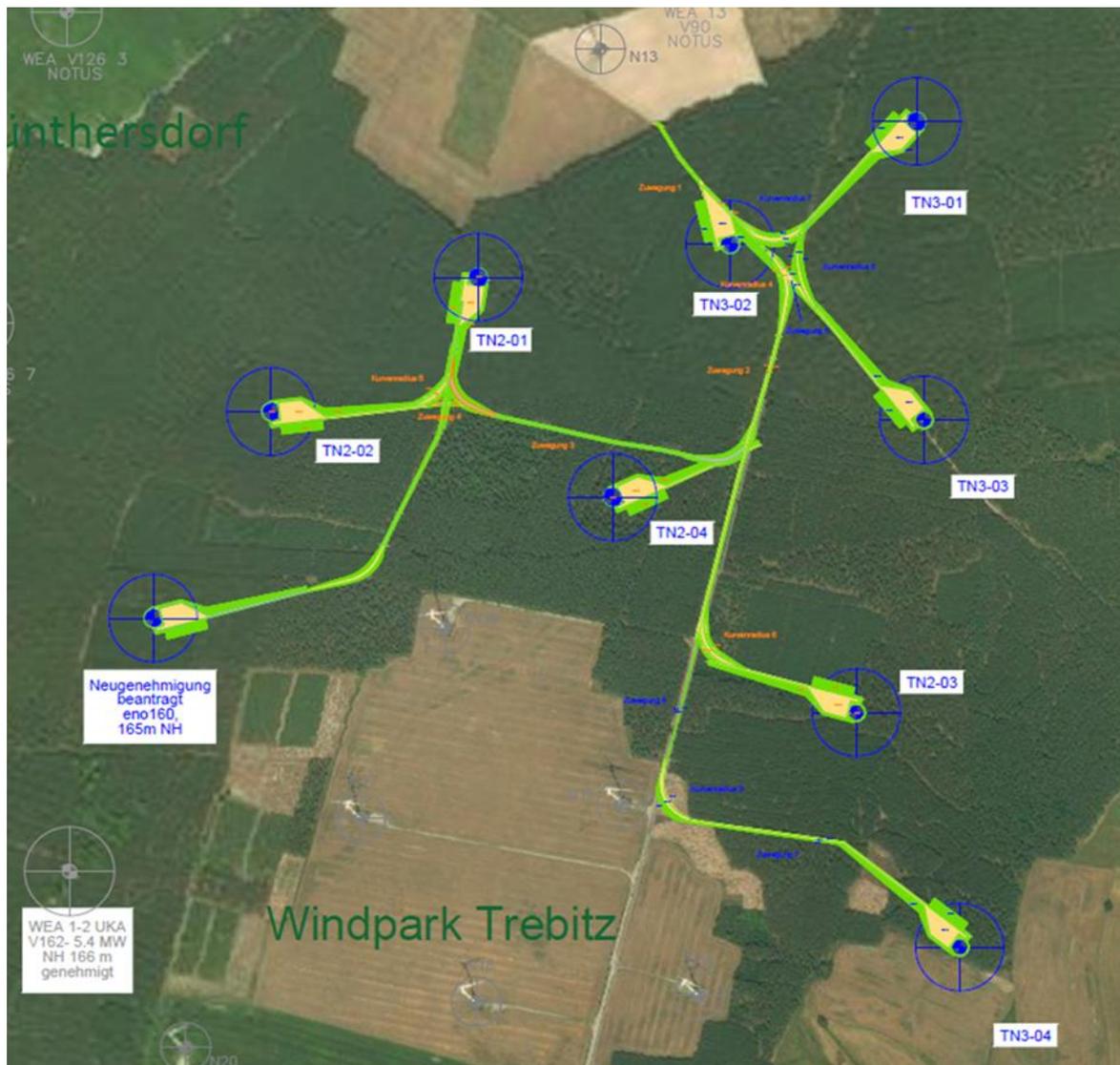
Die Vorhabenfläche liegt östlich der B 168 zwischen Trebitz im Süden sowie Weichensdorf im Norden. Es handelt sich um einen ländlich geprägten Raum. Die Flächen des Untersuchungsraums selbst und die unmittelbar angrenzende Umgebung unterliegen intensiven Nutzungsformen. Sie werden hauptsächlich forstwirtschaftlich genutzt. Es dominieren zusammenhängende, meist monostrukturierte Kiefernforste mittlerer Altersklassen. Auf der Vorhabenfläche befinden sich nur wenige Biotoptypen. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich am nördlichen Ortsrand von Trebitz in einer Entfernung von rund 1.800 m zum nächstgelegenen geplanten Anlagenstandort.

Während des Baus der WEA wird durch das Fundament Boden ausgetauscht. Die Fundamentflächen werden anschließend wieder mit Boden bedeckt. Für die Zufahrten

werden die neu anzulegenden Wege in wasserdurchlässiger Weise ausgeführt. Die vorhandenen Straßen und Wege werden so weit wie möglich mitgenutzt. Für die erforderlichen Kranstell- und Montageflächen sind ebenfalls wasserdurchlässige Befestigungen vorgesehen. Wege und Kranstellflächen bleiben während des Betriebes der Anlage bestehen, um ggf. Wartungsarbeiten schneller ausführen zu können. Montageflächen werden unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten zurückgebaut.

Bei Baugenehmigung muss eine Rückbaubürgschaft und Rückbauverpflichtung für die beantragte Anlage entsprechend § 35 (5) BauGB vorliegen.

Abb.2: geplante WEA Trebitz-Nord 2 und Trebitz-Nord 3



Quelle: eno energy, Stand Juli 2021

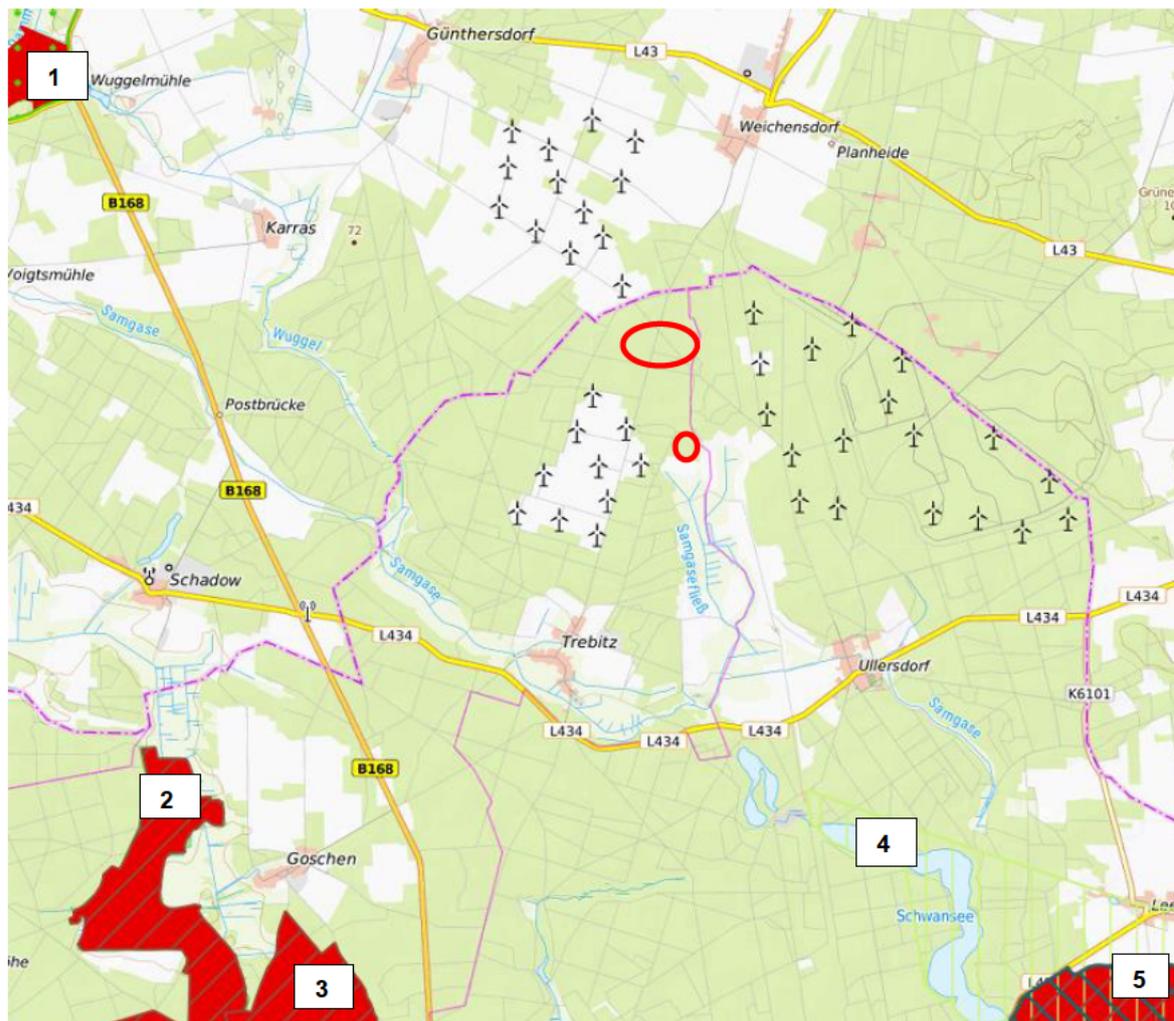
### 1.3 Vorhandene Schutzgebiete

Innerhalb des Vorhabensgebietes für den Windpark Trebitz-Nord befinden sich keine Schutzgebiete oder -objekte, die nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Brandenburgischem Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) unter Schutz gestellt sind. Nachfolgend werden sämtliche Schutzgebiete im Umfeld des geplanten Vorhabens (bis ca. 8 km) aufgeführt.

### 1.3.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete

Das FFH-Gebiet „**Dammer Moor**“ (DE 3951-303) befindet sich südwestlich der nächstgelegenen geplanten WEA in einer Entfernung von rund 5,7 km. Es setzt sich zusammen aus dem Dammer Teich, Eichen- und Moorwäldern, Hochstaudenfluren sowie Feuchtwiesen. Durch die anhaltende Entwässerung des Dammer Moors wird der Moorkörper degradiert, die Torfe zersetzt und es kommt zu Moorsackungen sowie der Freisetzung von Nährstoffen, die über das Lieberoser Mühlenfließ den Schwielochsee beeinträchtigen.

Abb.3: Schutzgebiete im Umfeld der geplanten WEA (bis ca. 8 km)



Quelle: Geoportal Brandenburg, M 1:50.000, Stand: 26.04.2021 – geplante WEA-Standorte: rote Ellipse

- 1 NSG „Dammühlenfließniederung“  
LSG „Schwielochsee“
- 2 FFH-Gebiet und NSG „Dammer Moor“
- 3 FFH-Gebiet und NSG „Stockshof - Behlower Wiesen“
- 4 Naturpark „Schlaubetal“
- 5 FFH-Gebiet und NSG „Reicherskreuzer Heide und Schwansee“  
SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“

Das FFH-Gebiet „**Stockshof - Behlower Wiesen**“ (DE 3951-301) schließt südöstlich an das FFH-Gebiet Dammer Moor an. Das Gebiet ist vor allem durch die historische Nutzung

der Landschaft geprägt. Gekennzeichnet ist es durch Grünland verschiedener Feuchtestufen, laubbaumgeprägte Wälder und Kiefernforste, ein Netz aus Gräben und dem Lieberoser Mühlenfließ sowie Äcker und Brachflächen. Die Fischteiche im Zentrum des Schutzgebietes sind vor etwa 250 Jahren durch Torfgewinnung entstanden.

Das **FFH-Gebiet „Reicherskreuzer Heide und Schwansee“** befindet sich rund 6 km südöstlich des nächstgelegenen geplanten WEA-Standortes. Es ist im Betrachtungsraum deckungsgleich mit dem **SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“** (DE 4151-421).

Das FFH-Gebiet diente jahrzehntelang als Truppenübungsplatz. Aus dieser Nutzung entstand ein Offenlandkomplex aus Sandtrockenrasen, Sandheiden und Vorwäldern, der heute zunehmend zu verbuschen droht. Westlich der weitgehend offenen Heidefläche schließen sich Kiefernforsten und Eichenwälder sowie die Schmelzwasserrinne des Schwanseekomplexes mit Fließgewässern, Seen, Verlandungs- und Kesselmooren an.

Bedingt durch die unterschiedlichen und oft kleinräumig wechselnden natürlichen Gegebenheiten weist das Vogelschutzgebiet eine sehr hohe Lebensraumvielfalt auf. Sie reicht von ausgedehnten Bruch- und Niederungswäldern im Bereich des Ober- und Unterspreewaldes über großflächige Wiesenniederungen in der Malxe-Niederung und im Oberspreewald, zahlreiche Seen und Teiche unterschiedlicher Größe und Trophie, verschiedene Moore und Waldtypen bis hin zu den Heiden, Trockenrasen und Sukzessionswäldern im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes Lieberose (Zimmermann 2005).

### 1.3.1 Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete

Das **NSG „Dammühlenfließniederung“** befindet sich nordwestlich des nächstgelegenen geplanten Anlagenstandortes in einer Entfernung von rund 5,6 km. Es befindet sich vollständig im **LSG „Schwielochsee“**. Das **NSG „Dammer Moor“** ist im Betrachtungsraum deckungsgleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet. Das **NSG „Reicherskreuzer Heide und Schwansee“**, rund 6 km südöstlich des nächstgelegenen geplanten WEA-Standortes, ist im Betrachtungsraum deckungsgleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet sowie dem SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“.

### 1.3.2 Nationalparke, Biosphärenreservate

Nationalparke und Biosphärenreservate sind weder am unmittelbaren Eingriffsort noch im 10 km Umkreis ausgewiesen.

### 1.3.3 Naturparke

Der Naturpark „Schlaubetal“ befindet sich rund 3,5 km südöstlich der nächstgelegenen geplanten WEA.

### 1.3.4 Schutz bestimmter Biotope

Im Untersuchungsraum (300 m um die geplanten Anlagenstandorte, 50 m rechts und links der Zuwegung) befindet sich ein nach §30 BNatSchG i.V.m. §18 BbgNatSchAG sowie der Biotopkartierung Brandenburg geschütztes Biotop. Dabei handelt es sich um ein perennierendes Kleingewässer. (vgl. Bestands- und Konfliktplan)

### **1.3.5 Wasserschutzgebiete**

Am unmittelbaren Eingriffsort und dessen Umgebung sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet „Karras“ befindet sich nordwestlich von Karras in einer Entfernung von rund 3 km zur nächstgelegenen geplanten WEA.

## 2 Bestandsanalyse und -bewertung

### 2.1 Methodik

Bezugspunkt der Eingriffsregelung ist die Ausprägung der Schutzgüter Flora und Fauna, Boden, Wasser sowie Landschaft und ihrer Funktionen im Untersuchungsraum. Das Schutzgut Klima erfährt durch das geplante Vorhaben keine Beeinträchtigung sondern erbringt einen Beitrag zum Klimaschutz. Es entfällt infolgedessen in der schutzgutbezogenen Beschreibung, Bewertung und Ermittlung der Beeinträchtigungen. Der Untersuchungsumfang für die einzelnen Schutzgüter wird entsprechend den Vorgaben des Landes Brandenburg festgelegt. Festlegungen, die nicht dieser Vorschrift zu entnehmen sind, wurden entsprechend der naturräumlichen Ausstattung des Vorhabengebietes festgelegt.

Tabelle 1: Untersuchungsumfang der Schutzgüter / Teilschutzgüter

Schutzgut / Teilschutzgut	Untersuchungsumfang
Boden	Standorte einschließlich Nebenanlagen und Zuwegung
Wasser	Grundwasser: Standorte einschließlich Nebenanlagen und Zuwegung Oberflächenwasser: 300 m - Radius um die Anlagenstandorte
Biotopstrukturen	Flächennutzungs- und Biotopkartierung: 300 m - Radius um die Anlagenstandorte, 50 m beidseits der Zuwegung
Fauna	s. Sondergutachten
Landschaft	3,675 km - Radius um die Anlagenstandorte

Gemäß den vorläufigen Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE, April 2009) werden die Schutzgüter jeweils kurz beschrieben und anschließend verbal argumentativ bewertet. Die Bewertung erfolgt anhand eines 5-stufigen Bewertungssystems, welches die Wertstufen folgendermaßen definiert.

Tabelle 2: Bewertungssystem der Schutzgüter

Wertstufe	1	2	3	4	5
Bedeutung	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering

### 2.2 Naturräumliche Grundlagen, Geologie

Nach SCHOLZ (1962) ist das Vorhabengebiet naturräumlich der „Lieberoser Heide und Schlaubegebiet“ innerhalb der Großeinheit des Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebietes zuzuordnen. Daran schließt sich westlich die Beeskower Platte mit dem Gebiet des Schwielochsees an.

Der Landschaftsraum wurde überwiegend durch die geomorphologischen Prozesse der Weichsel-Kaltzeit (Brandenburger Stadium) geprägt. In dem südlichen Abschnitt des Brandenburger Stadiums, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, ist die Morphologie und

Geologie durch einen Wechsel von Aufschüttungsmoränen und Stauchmoränen, von welligen und kuppigen Grundmoränen sowie von weithin flach abgedachten Sandergebieten und zahlreichen schmalen Tälern und Rinnen charakterisiert. Steil eingesenkte, von Eisschmelzwässern geformte Talrinnen durchziehen die naturräumliche Einheit nördlich und östlich des Vorhabengebietes. Sie bilden die verzweigten Täler der Schlaube und Ölse mit ihren zahlreich eingeschalteten Seen. Weitere galzifluviale Rinnen befinden sich in der Schwanheide westlich Ullersdorf, welche ein heute isoliertes Teil des Schlaube-Rinnensystems darstellt.

## 2.3 Boden

### Bestandsbeschreibung

Die geplanten Windenergieanlagen einschließlich Nebenanlagen und Zuwegungen werden laut Bodenübersichtskarte (BÜK 300) des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR 2021 - Fachinformationssystem Boden) auf vorherrschend podsoligen Braunerden und gering verbreitet Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand errichtet. Die dominierende Bodenart des Oberbodens wird mit feinsandigem Mittelsand angegeben.

### Bestandsbewertung

Die Bewertung des Bodens orientiert sich an den Kriterien, Pufferfunktion / Grundwasserschutzfunktion, (potenzielle) Lebensraumfunktion und Ertragsfunktion. Sie wird entsprechend der Bewertungsmaßstäbe des „Handbuchs zur argumentativen Bewertung“ (Knospe) vorgenommen. Darüber hinaus wird die Natürlichkeit (Vorbelastung) der Böden berücksichtigt.

Die sickerwasserbestimmten sandigen Substrate im Untersuchungsgebiet sind hinsichtlich ihrer Puffer- und Wasserspeicherkapazität durch eine sehr geringe bis geringe Leistungsfähigkeit gekennzeichnet. Daraus lässt sich eine geringe Grundwasserschutzfunktion ableiten.

Aufgrund der genannten Parameter besitzen die Böden des Plangebietes eine mittlere Lebensraumfunktion mit einem Entwicklungspotenzial für eine vielfältige bis spezialisierte Tier- und Pflanzenwelt. Die Ertragsfunktion ist bei Bodenzahlen vorherrschend unter 30 sehr gering.

Als Nadelforststandorte ist die Natürlichkeit der anstehenden Böden aufgrund langjähriger Bearbeitung als gering bis mittel einzuschätzen.

**Zusammenfassend wird die Bedeutung der Böden entsprechend der genannten Kriterien als gering bis mittel (Wertstufe 3 bis 4) eingestuft.**

## 2.4 Wasser

### Bestandsbeschreibung

#### **Grundwasser**

Im Vorhabengebiet liegt, gemäß Karte der oberflächennahen Hydrologie (LBGR 2021), ein weitgehend unbedeckter oberster Grundwasserleiter der Hochflächen vor. Der Grundwasserflurabstand bezüglich dieses obersten Leiters liegt bei wenigen Metern bis zu 20 Metern, je nach Geländehöhe.

Abhängig von der Mächtigkeit der deckenden Bodenschicht wird die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung bzw. das Rückhaltevermögen als sehr gering bis mittel eingestuft.

Laut Bodengutachten für die genehmigten Anlagen des Vorhabenträgers im Windpark Trebitz liegt der Grundwasserstand zwischen 54,5 und 57,0m und damit nicht in gründungsrelevanter Tiefe. Sämtliche Anlagenhöhen im Windpark liegen zwischen 68 und 76,5 m.

Daher ist davon auszugehen, dass die Bodenverhältnisse an den Standorten der geplanten Anlagen die gleichen sind und somit vergleichbare Grundwasserstände vorliegen.

Innerhalb des Untersuchungsraumes existieren keine Wasserschutzgebiete.

### **Oberflächengewässer**

Im Untersuchungsgebiet gem. Tab. 1 sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

### Bestandbewertung

Die Bewertung des Grundwassers orientiert sich an den Kriterien Grundwasserneubildung sowie Geschütztheit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

Sickerwasserbestimmte Sande mit geringem bis mittlerem Grundwasserflurabstand unter Wald sind für die Grundwasserneubildung von mittlerer bis mäßiger Bedeutung. Unter Wald ist die Grundwasserneubildung aufgrund der hohen Verdunstungsrate verringert. Dem Untersuchungsgebiet kann deshalb eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung zugesprochen werden.

Die Geschütztheit des Grundwassers gegenüber Schadstoffimmissionen resultiert vorrangig aus der Durchlässigkeit der Deckschichten, verbunden mit dem Anteil bindiger Bildungen, und dem Grundwasserflurabstand. Die pleistozänen Sande mit geringen schluffigen Anteilen weisen generell eine hohe Empfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen auf. Verbunden mit einem geringen bis mittleren Grundwasserflurabstand kann von einer mittleren bis hohen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ausgegangen werden.

**Aufgrund anthropogen geprägter Bodenwasserverhältnisse, einer eher geringen Bedeutung für die Grundwasserneubildung sowie der fehlenden Bedeutung des Untersuchungsraums für die Trinkwassergewinnung erhält das Schutzgut Wasser die Wertstufe 4 (gering).**

## **2.5 Tiere und Pflanzen**

### **2.5.1 Potentiell natürliche Vegetation**

Laut Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 3.1 ist die potentiell natürliche Waldgesellschaft Kiefern-Traubeneichenwald.

### **2.5.2 Biotopstrukturen**

Die Biotopstrukturen im Untersuchungsraum wurden mittels flächendeckender Geländebegehung im Mai 2021 erfasst. Für die Darstellung der Biotop- und Nutzungs-

strukturen in den Bestands- und Konfliktplänen wurde ein Maßstab von 1:10.000 gewählt. Aufgrund der sehr einheitlichen Nutzungsstrukturen, insbesondere im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte, ist dieser Maßstab dazu geeignet, Bestand und Konflikte deutlich und gut lesbar darzustellen. Da die Erschließung weitgehend über Bestandswege vorgesehen ist, beschränkt sich der flächenmäßige Eingriff auf die Anlagenstandorte, neu anzulegende Abschnitte der Zuwegung sowie die notwendigen Kurvenradien.

Im näheren Untersuchungsraum der TN3-01/02/03 existieren nahezu ausschließlich forstwirtschaftliche Nutzungsformen. Am nordwestlichen Rand des Untersuchungsraums schließen sich intensiv bewirtschaftete Äcker an. Die TN3-04 befindet sich nördlich des Samgasefließes, die Flächennutzungen im 300m-Radius sind hier vielfältiger.

Der geplante Anlagenstandort der TN3-04 befindet sich innerhalb einer Aufforstungsfläche (Alter des Kiefernbestandes laut Revierförster rund 8 Jahre). Südlich dieses Standortes schließen sich die Offenlandflächen der Samgaseniederung an, welche im Bereich des Samgasefließes sowie von deren Zuläufen durch Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte geprägt ist. Überwiegend werden diese jedoch intensiv landwirtschaftlich als Acker bzw. Grasland genutzt. Die Samgase sowie deren Zuläufe (Gräben) treten als weitgehend naturferne Oberflächengewässer in Erscheinung. Am südwestlichen Rand des Untersuchungsraums im Übergang vom Offenland zum Wald existiert ein geschütztes Biotop. Dabei handelt es sich um ein perennierendes Kleingewässer.

Bei den für die Erschließung und die Standorte der WEA überbauten Waldflächen handelt es sich um folgende, differenziert zu bewertende Bestände:

Tabelle 3: Beschreibung und Bewertung der zu rodenden Waldflächen

Räumliche Zuordnung*	Biotoptyp	Beschreibung	Ökologische Wertigkeit
Standorte TN3-01 bis TN3-03, Zuwegung vollständig	WNK – Kiefernforst	Reinkultur Kiefer, Altersspanne: zwischen 70 und 115 Jahre, strukturarm, lichter Bestand, keine Strauchschicht, „Kiefernstangenwald“, intensive Bewirtschaftung	<b>gering bis mittel</b> <b>gering</b> aufgrund Strukturarmut, intensiver Bewirtschaftung <b>mittel</b> aufgrund höheren Alters
Standort TN3-04 einschließlich Kranstellfläche sowie Montage- und Hilfsflächen	WRJ – Aufforstung	Reinkultur Kiefer, Anwuchsstadium, Alter unter 15 Jahre, strukturarm, lichter Bestand, keine Strauchschicht, intensive Bewirtschaftung	<b>gering</b> aufgrund Strukturarmut, intensiver Bewirtschaftung, geringen Alters

Die räumliche Zuordnung sowie die Abgrenzung der einzelnen Waldbiotope sind dem Bestands- und Konfliktplan zu entnehmen.

#### Generelle Bewertung des Waldbestandes im Untersuchungsraum

Die Kiefer ist die mit Abstand dominierende Baumart im Untersuchungsraum. Der Großteil der Flächen besteht aus intensiv bewirtschafteten reinen Kiefernforsten.

Kiefernreinbestände sind anfällig gegenüber nadelfressenden Schadinsekten. Bei mehrjährigem Befall kann dieser zum Absterben der Bestände führen. Durch den klimawandelbedingten Temperaturanstieg erhalten Schaderreger häufig bessere Entwicklungsbedingungen. Die Abwehrmechanismen der Bäume werden bei Sommertrockenheit hingegen geschwächt. Ohne einen Waldumbau werden die Kiefernreinbestände auf lange

Sicht zunehmend instabiler. Unter Waldumbau wird der langfristige Umbau von Nadelholzreinbeständen zu gemischten Nadel-Laubwäldern verstanden. Im Rahmen des Waldumbaus wird ein Wechsel vom risikoanfälligen Altersklassenwald zum standortgerechten, gemischten, mehrschichtigen, ungleichaltrigen Wald angestrebt. (vgl. „Waldumbau in Brandenburg, Risikovorsorge für den Wald zukünftiger Generationen“)

Auf einzelnen kleinen Flächen wurde im Untersuchungsraum mit dem Waldumbau begonnen. Bezogen auf die Rodungsflächen handelt es sich dabei um den Biototyp WAKS, welcher einen Mischbestand aus standortgerechten Nadel- und Laubgehölzen unterschiedlichen Alters aufweist. Da diese Bestände den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus entsprechen und die Stabilität und Widerstandsfähigkeit der Wälder erhöhen, wurde deren ökologische Wertigkeit als mittel bis hoch eingestuft. Die Waldflächen im Untersuchungsraum besitzen keine Waldfunktionen. Detaillierte Angaben zu Aufbau und Artenzusammensetzung der Forste sind den Waldbögen zu entnehmen.

Folgende Biototypen nach Kartierschlüssel „Liste der Biototypen Brandenburgs“ wurden im Untersuchungsraum (300m um die geplanten WEA-Standorte, 50m beidseits der geplanten Zuwegungen) kartiert (siehe Bestands- und Konfliktplan):

300 m-Radius um die geplanten WEA-Standorte:

BEA	Solitärbaum
FGO	Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung
GI	Intensivgrasland
LIS	intensiv genutzte Sandäcker
OVWO	unbefestigter Weg
OVWW	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung
SKB§	perennierende Kleingewässer, naturnah, beschattet
WNK	Kiefernforst
WRJ	Aufforstungen

50m beidseits der geplanten Zuwegung:

WNK	Kiefernforst
-----	--------------

Kartierung der Höhlenbäume

Der Höhlenbaumkartierung von Februar 2022 zufolge befinden sich im Baubereich der geplanten Anlagen mehrere Höhlenbäume. Deren räumliche Verortung ist näherungsweise Abb. 4 der Unterlage „Erweiterung des Windparks Ullersdorf am Standort Trebitz Nord, Horstsuche Seeadler im Radius von 2 bis 3 km um die geplanten Windenergieanlagen sowie Erfassung von Höhlenbäumen und Ameisenhügeln in den Eingriffsbereichen“ von Februar 2022 zu entnehmen.

**Aufgrund der dominierenden intensiven und monostrukturellen forstwirtschaftlichen Nutzungsformen im Bereich der WEA TN3-01/02/03 erhält der Untersuchungsraum (300 m um die geplanten Anlagenstandorte, 50 m rechts und links der Zuwegung) bezüglich dessen Biotopstrukturen die Wertstufe gering (Wertstufe 4). Vielfältigere Biotopstrukturen weist der Untersuchungsraum der TN3-04 auf. Obwohl auch dieser weitgehend von intensiven Flächennutzungen geprägt ist, wird hier aufgrund der größeren Vielfalt kartierter Biotope sowie dem Vorhandensein eines geschützten Biotopes die Wertstufe 3 vergeben.**

### 2.5.3 Tiere

Aussagen zum Teilschutzgut Tiere wurden den nachfolgenden Gutachten sowie Faunistischen Sonderuntersuchungen entnommen:

- Raumnutzungsanalyse (RNA) Seeadler im Windpark Trebitz, Abschlussbericht, August 2022
- Untersuchung von Vögeln und Fledermäusen im Rahmen der geplanten Erweiterung des Windpark Trebitz – Trebitz Nord 2 (TN2) und Trebitz Nord 3 (TN3), Abschlussbericht, August 2022, Büro Biokart
- Erweiterung des Windparks Ullersdorf am Standort Trebitz Nord Horstsuche Seeadler im Radius von 2 bis 3 km um die geplanten Windenergieanlagen sowie Erfassung von Höhlenbäumen und Ameisenhöhlen in den Eingriffsbereichen, Februar 2022, Büro Biokart
- Erweiterung des Windparks Trebitz, Einschätzung des Konfliktpotentials für den Seeadler, November 2021
- Erweiterung des Windparks Trebitz Nord, Sondergutachten Vögel 2019/2020, Oktober 2020, Büro Biokart
- Aussagen zu Reptilien und Waldameisen übernommen aus „Landschaftspflegerischer Begleitplan zum „Windpark Trebitz-Nord 1“, Mai 2015, Büro Lutra

Für das geplante Vorhaben sind insbesondere die Artengruppen Vögel und Fledermäuse von Bedeutung. Darüber hinaus spielen Waldameisen eine Rolle. Aufgrund fehlender Habitatsignung lässt sich ein Vorkommen von Reptilien und Amphibien ausschließen.

Die Faunistischen Sonderuntersuchungen Vögel / Fledermäuse des Büro Biokart wurden für insgesamt 8 WEA der Anträge Trebitz Nord 2 und Trebitz Nord 3 erstellt. Daher beziehen sich die nachfolgenden Angaben zu Fledermäusen und Vögeln, so auch Größen- und Entfernungsangaben, auf alle 8 geplanten WEA.

### Fledermäuse – Bestand und Bewertung

#### Quartiersuche mittels Batcorder

Während der Batcordererfassungen wurden 5.963 Rufaktivitäten erfasst. 3.115 Rufaktivitäten konnten der Zwergfledermaus zugeordnet werden. Danach folgen mit 933 Rufaktivitäten die Mückenfledermaus, mit 190 Rufaktivitäten Große/ Kleine Bartfledermaus und mit 108 Rufaktivitäten der Große Abendsegler. Bei 1.347 Rufsequenzen konnte die Identifizierung nicht bis auf Artebene erfolgen.

#### Fledermausquartiere

Im Untersuchungsgebiet wurden sieben Fledermausquartiere in Gebäuden bzw. Bauwerken, 18 Quartiere in Fledermauskästen und vier Baumquartiere festgestellt.

#### Bewertung

Eine Bewertung wurde im Fachgutachten nicht vorgenommen. Aus den vorhandenen Daten der Unterlage „Untersuchung von Vögeln und Fledermäusen im Rahmen der geplanten Erweiterung des Windpark Trebitz – Trebitz Nord 2 (TN2) und Trebitz Nord 3 (TN3)“ aus dem Jahr 2022 lässt sich ableiten, dass das Untersuchungsgebiet von Bedeutung für mehrere Fledermausarten, u.a. die kollisionsgefährdeten Arten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Rauhauffledermaus ist.

Von den erfassten Arten sind das Große Mausohr, die Mopsfledermaus, die Kleine Bartfledermaus sowie die Zweifarbfledermaus in der RL Brandenburg in der Kategorie „vom

Aussterben bedroht“ aufgeführt, Große Bartfledermaus, Graues Langohr und Kleiner Abendsegler in der Kategorie „stark gefährdet“. Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel- und Flughautfledermaus gelten der RL Brandenburgs zufolge als „gefährdet“. Das Große Mausohr und die Mopsfledermaus befinden sich darüber hinaus im Anhang II der FFH-RL. Hinsichtlich der Aspekte Gefährdungsstatus und Seltenheit weist der Untersuchungsraum demnach ein wertvolles Artenspektrum auf.

Der Untersuchungsraum besitzt ein gewisses Quartierpotential wobei Baumquartiere mit vier kartierten Quartieren sehr gering vertreten sind. Im Bereich temporär und dauerhaft genutzter Flächen für die Baumaßnahme wurden keine Baumquartiere kartiert. Alle sieben Gebäudequartiere befinden sich am Rand bzw. außerhalb des 2km-Untersuchungsradius. Unweit der geplanten WEA-Standorte befinden sich Kastenquartiere an Waldbäumen (s. Abb. 12 im Fachgutachten).

## **Vögel – Bestand und Bewertung**

### Großvogelarten

#### **Ergebnisse aus dem Sondergutachten Vögel 2019/2020**

Im Rahmen der Erfassung von Großvogelarten wurden 17 Horste im UG nachgewiesen. Als Brutvögel wurden Mäusebussard und Turmfalke erfasst. Die Erfassung der Eulen im März 2020 blieb ergebnislos. Bei der Erfassung des Ziegenmelkers mit Klangattrappe am 25.05. und 25.06.2020 wurden keine singenden Männchen registriert. Jedoch wurde dabei am 25.06.2020 ein rufender Waldkauz aus Richtung Samgasefließ verheard.

In einem Radius von 3.000 bis 4.000 m befinden sich zwei bekannte Weißstorchbrutplätze in Ullersdorf und Karras, die 2020 jeweils zweimal kontrolliert wurden. Die Nisthilfen blieben unbesetzt. Der nächste besetzte Weißstorchhorst befand sich in Schadow in mehr als 4.000 m Entfernung.

#### **Ergebnisse aus dem Sondergutachten Vögel / Fledermäuse aus 2022**

Innerhalb des Radius von 2.000 m um die geplanten WEA wurden drei besetzte Greifvogelhorste festgestellt (Mäusebussard), vier Brutplätze/Rufplätze der Waldohreule und ein Rufplatz des Waldkauzes. Abb. 4 des Sondergutachtens „Untersuchung von Vögeln und Fledermäusen im Rahmen der geplanten Erweiterung des Windpark Trebitz – Trebitz Nord 2 (TN2) und Trebitz Nord 3 (TN3)“ veranschaulicht deren Lage. Ein Brutpaar des Rotmilans, ein Brutpaar des Schwarzmilans, ein weiteres Brutpaar des Mäusebussards, zwei Kranichbrutpaare sowie ein Ruheplatz des Waldkauzes befanden sich außerhalb des Radius von 2.000 m. Ebenfalls außerhalb des 2.000 m- Radius befindet sich in Schadow ein Horst des Weißstorches, welcher 2021 besetzt war und mit drei Jungvögeln erfolgreich. Der Horst befindet sich etwa in 4.500 m Entfernung zu den geplanten WEA. Die Nisthilfen für den Weißstorch in Ullersdorf, Trebitz und Karras waren 2021 nicht besetzt.

### Brutvögel

#### **Ergebnisse aus dem Sondergutachten Vögel 2019/2020**

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im 300 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte wurden insgesamt 26 Brutvogelarten nachgewiesen. Mit Baumpieper und Trauerschnäpper treten zwei Arten auf, die auf der Roten Liste Deutschland in Kategorie 3 aufgeführt sind. Grauschnäpper, Goldammer, Heidelerche, Pirol und Gartenrotschwanz sind auf den Roten Listen für Deutschland und Brandenburg in der Kategorie V aufgelistet. Die Heidelerche befindet sich im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

## **Ergebnisse aus dem Sondergutachten Vögel / Fledermäuse aus 2022**

Laut Siedlungsdichteerfassung ist insgesamt der euryöke Buchfink als dominante Brutvogelart innerhalb des UG anzusehen. Danach folgen weitere charakteristische Brutvogelarten des Kiefernwalds wie Tannen-, Blau- und Kohlmeise sowie Rotkehlchen. Deutlich wird an dem Artenspektrum eine gewisse Strukturvielfalt innerhalb der Fläche. Bemerkenswert sind die Vorkommen des Gartenrotschwanzes und des Trauerschnäppers, was auf die hohe Anzahl an Vogelkästen zurückzuführen ist. Insgesamt handelt es sich um ein durchschnittliches Vogelspektrum von strukturarmen Kiefernwäldern, neben der bereits aufgeführten Leitart Tannenmeise sind auch Haubenmeise, Misteldrossel und Heidelerche als Leitarten dieses Habitatyps vertreten.

Im Radius von 300 m um die WEA wurden zwei Brutvogelarten nach Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie sowie vier streng geschützte Brutvogelarten nach BNatSchG nachgewiesen. Neun Brutvogelarten stehen in der RL Deutschlands und sieben Brutvogelarten sind in der RL Brandenburgs aufgeführt. Eine Übersicht zum Vorkommen wertgebender Vogelarten im Untersuchungsgebiet gibt Abb. 6 des Sondergutachtens aus dem Jahr 2022.

### Seeadler

Seit Jahren wird im Landschaftsraum über ein Brutvorkommen des Seeadlers diskutiert, wobei bislang jedoch im Schutzbereich der Art (3.000 m um die äußeren Anlagenpunkte) keine Brutvorkommen festgestellt werden konnten. Dies ist auch nach gegenwärtigem Wissensstand nicht der Fall (siehe Biokart, Februar 2022: „Horstsuche Seeadler im Radius von 2 bis 3 km um die geplanten Windenergieanlagen sowie Erfassung von Höhlenbäumen und Ameisenhöhlen in den Eingriffsbereichen“).

Gemäß Datenrecherche durch Biokart bei dem lokalen Seeadlerbetreuer S. Herold im Jahr 2021 befindet sich ein Brutplatz Richtung Süden knapp außerhalb des Schutzbereiches und zwei weitere Brutplätze liegen im Restriktionsbereich. Insgesamt ist in einem Radius von 8.000 m um die geplanten WEA von sieben Brutplätzen des Seeadlers auszugehen. (vgl. Kap. 1 der Unterlage „Erweiterung des Windparks Trebitz - Einschätzung des Konfliktpotentials für den Seeadler“, November 2021)

Darüber hinaus erfolgte eine großräumige Recherche der bekannten Seeadlerhorste im Februar 2022. Demnach gibt es keinen Nachweis eines Brutpaars im Radius von bis zu 3 km um den Anlagenstandort.

Aus der RNA für den Seeadler 2021 und 2022 ergibt sich kein grundsätzlich neues Bild zum Auftreten des Seeadlers im Landschaftsraum. Der Seeadler tritt regelmäßig auf, zeigt aber keine Konzentrationen. Hauptflugkorridore oder stark beflogene Nahrungsgebiete sind nicht gegeben. Ungeachtet dessen ist der Aufenthalt der Art mit mehreren Individuen durch die RNA im gesamten Jahresverlauf gut belegt, auch wenn sich aus dieser Art der Datenlage nach den Tierökologischen Kriterien für Brandenburg keine Tabukriterien ableiten lassen. Das bedeutet jedoch nicht, dass es nur ein geringes Konfliktpotenzial gibt. Es ist eher dahingehend zu betrachten, dass für derartige Situationen gegenwärtig noch kein Bewertungsinstrument zur Verfügung steht. (vgl. Raumnutzungsanalyse (RNA) Seeadler im Windpark Trebitz, Abschlussbericht, August 2022)

### Zug- und Rastvogelkartierung

#### **Ergebnisse aus dem Sondergutachten Vögel 2019/2020**

Insgesamt erfolgten bei den 18 Begehungen 168 Beobachtungen von 17 verschiedenen Zug- und Rastvogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Kleinere Ansammlungen von relevanten Zugvogelarten wie Kranich und nordische Wildgänse wurden nur selten

beobachtet. Andere Arten wie Kiebitz, Goldregenpfeifer und Graugänse wurden im gesamten Kartierungszeitraum nicht beobachtet.

Die Greifvögel sind mit Mäusebussard, Raufußbussard, Wespenbussard, Rotmilan, Kornweihe, Seeadler, Sperber sowie Turmfalke und Baumfalke vertreten. Bei Kornweihe und Raufußbussard handelt es sich ausschließlich um Wintergäste. Die Beobachtungen von Baumfalke und Wespenbussard erfolgten nur während der Zugzeit.

Im Beobachtungszeitraum wurden zwei Winterreviere des Raubwürgers erfasst. Ein Revier befand sich im nördlichen Bereich des UG zwischen Weichensdorf und Günthersdorf. Das zweite Revier umfasste das Samgasefließ und die Offenlandfläche des Bestandwindparks Trebitz.

- Seeadler

Von Anfang Januar bis Mitte März erfolgten 20 Beobachtungen des Seeadlers. Dabei wurden mindestens fünf verschiedene Individuen (2 adulte Individuen, 2 Individuen im ersten Kalenderjahr, 1 Individuum im dritten Kalenderjahr) bei Flugbeobachtungen vor allem im Bereich des Samgasefließ beobachtet. Die beiden adulten Exemplare saßen auf einem Ruhebaum (trockene Äste einer Birke) im südlichen Teil des Fließes bzw. auf einer Kiefer am nördlichen Waldrand, während die beiden subadulten Exemplare im zweiten Kalenderjahr häufig nahrungssuchend auf einem großen Misthaufen im nördlichen Teil des Fließes gesehen wurden.

Die Flugbewegungen setzen sich aus Transferflügen um und zum Misthaufen, in Richtung des Ruhebaums im Süden oder aus Flugbewegungen innerhalb des Fließes zusammen. Überflugbeobachtungen wurden nur von dem dreijährigen Seeadler beobachtet.

Mit Beginn der Brutzeit (Eiablage ca. Anfang bis Mitte März) wurden die Seeadler kaum noch im Fließ gesichtet. Der letzte Beobachtungstermin im Frühjahr entfiel auf den 23.03.2020.

Außerhalb des Samgasefließ liegen nur wenige Beobachtungen vor. Bei einer Flugbewegung vom 25.02.2020 konnte ein adulter Seeadler beim Anflug von Norden in das Samgasefließ beobachtet werden.

- Rot- und Schwarzmilan

Der Schwarzmilan wurde nur zweimal im UG beobachtet. Beide Flüge wurden am 20.07.2020 dokumentiert und zeigen, dass sich der Schwarzmilan zur Zug- und Rastzeit nur kurz im UG aufhält.

Vom Rotmilan liegen insgesamt 17 Flugbewegungen vor. Sie wurden vor allem während des Herbstzuges im Samgasefließ und im nördlichen Teil dokumentiert. Dabei wurden vor allem Nahrungsflüge über dem Grünland und Überflüge in großer Höhe erfasst. Größere Ansammlungen wurden nicht registriert. Von Ende November bis Ende Januar wurde der Rotmilan nicht im UG gesichtet.

- Mäusebussard, Raufußbussard, Wespenbussard

Der Mäusebussard ist mit insgesamt 62 dokumentierten Flugbewegungen die am häufigsten beobachtete Vogelart. Er wurden bei jeder Begehung erfasst und hielt sich über den gesamten Erfassungszeitraum im UG auf. Die Individuen wurden nahrungssuchend im UG, bei Transferflügen durch das Gebiet oder teils mittelhoch und hoch kreisend beobachtet.

Der Raufußbussard wurde mit vier Beobachtungen nur selten im Gebiet gesichtet. Die Beobachtungen erstrecken sich von Mitte November bis Anfang März und zeigen, dass der Raufußbussard im UG und den angrenzenden Gebieten überwintert.

Der Wespenbussard ist die dritte Bussardart, die während der Zug- und Rastvogelerfassung beobachtet wurde. Mit einer dokumentierten Flugbewegung am

12.09.2019 tritt die Art selten im UG auf. Die Beobachtung ist dem Wegzug dieser fernwandernden Art zuzuordnen.

- Turmfalke, Baumfalke, Sperber

Vom Turmfalke liegen insgesamt 31 Beobachtungen während des gesamten Winterhalbjahres vor. Die Individuen wurden vor allem nahrungssuchend auf den Wiesen- und Ackerflächen und ruhend auf den Hochständen erfasst. Hauptbeobachtungshabitat ist auch hier das Samgasefließ.

Als weitere Falkenart wurde der Baumfalke beobachtet, die Art wurde allerdings nur für den 12.09.2019 auf dem Wegzug dokumentiert.

Vom Sperber liegen mit fünf Sichtungen relativ wenige Nachweise vor. Diese wurden im gesamten Beobachtungszeitraum vor allem jagend im Kiefernforst am Fließ oder bei Überflügen beobachtet.

- Kornweihe

Die Kornweihe wurde fünfmal im UG beobachtet. Zwischen Anfang November und Ende Februar wurde die Art vor allem im Suchflug über den Ackerflächen im Windpark Trebitz und auf den Wiesen im Samgasefließ gesichtet. Sie überwintert wahrscheinlich im Landschaftsraum.

- weitere wertgebende Vogelarten

Weitere wertgebende Großvogelarten wurden im UG nur selten erfasst. Darunter fallen nordische Wildgänse, Kranich, Weißstorch, Graureiher und Kormoran. Im Bereich der geplanten WEA ist keine Eignung als Nahrungshabitat gegeben, entsprechend wurden hier nur Überflüge verzeichnet.

### **Ergebnisse aus dem Sondergutachten Vögel / Fledermäuse aus 2022**

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassung wurden 19 Vogelarten kartiert. Darunter befinden sich acht Vogelarten, die in der Vogelschutzrichtlinie im Anhang I aufgelistet sind und neun Vogelarten, die sich auf der Roten Liste Brandenburg inklusiv der Vorwarnliste befinden. Die höchste Anzahl an Greifvogelbeobachtungen erfolgte im Samgasefließ bei Trebitz und im offenen Bereich im Wald. Dort wurden zeitweise größere Ansammlungen an Nahrung suchenden Greifen beobachtet. Darunter befanden sich Raufußbussard, Seeadler, Mäusebussard und regelmäßig die Kornweihe. Der Rotmilan nutzte hauptsächlich das Samgasefließ zur Nahrungssuche.

Des Weiteren wurden regelmäßige Überflüge von Kranichen, Graugänsen und nordischen Wildgänsen erfasst, die das Gebiet des Samgasefließes im UG stark frequentierten. Rastende bzw. Nahrung suchende Individuen von Kranichen wurden am 12.01.2022 westlich von Trebitz an der Samgase gesichtet.

### **Reptilien – Bestand und Bewertung**

Das Büro Lutra hat an insgesamt 2 Begehungsterminen im Frühjahr 2015 bei geeigneter Witterung den geplanten Anlagenstandort der TN1-03 sowie alle vorhandenen und geplanten Zuwegungen auf Reptilienvorkommen kontrolliert.

Als xerotherme Art lebt die Zauneidechse in sonnenexponierten Habitaten, vor allem an Südhängen von Bahndämmen, Grabenrändern, Feldrainen, auf Ödland, Trockenrasen und sonnigen Kieferschonungen. Sie bevorzugt Böden mit weniger als 50% Deckungsgrad und genügend Unterschlupfmöglichkeiten. Vegetationsfreie Plätze mit grabbarem Boden, die möglichst lange der Sonne ausgesetzt sind und trotzdem eine bestimmte Feuchte aufweisen, sind für die Ablage der Eier und deren erfolgreiche Entwicklung erforderlich. Als hauptsächlich limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener,

vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigen Boden, in den die Eier abgelegt werden können.

Der Fachgutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die Forstbestände am geplanten Anlagenstandort (TN1-03) zu dicht sind, um eine ausreichende Besonnung für Zauneidechsen zu gewährleisten. Obwohl die Erfassung länger als 5 Jahre zurück liegt und es sich um andere Standorte handelt, können die Aussagen auf die geplanten WEA-Standorte übertragen werden; da diese vergleichbare Standortvoraussetzungen aufweisen.

Entlang der im Jahr 2015 für den Standort TN1-03 geplanten Zuwegungen konnten ebenfalls keine Eidechsen nachgewiesen werden. Die betroffenen Waldhabitate werden fachgutachterlich generell für ungeeignet gehalten.

Da sich die Zuwegungen der vorliegenden Planung in ihrer Breite und damit Besonnung nicht wesentlich von den im Jahr 2015 geplanten Erschließungswegen unterscheidet, ist eine Übertragbarkeit der im Fachgutachten von Lutra getroffenen Aussagen auf das geplante Vorhaben anzunehmen.

Hinsichtlich des Kartierungsalters ist Folgendes anzumerken: Die Habitatstrukturen im Windpark haben sich seit der fachgutachterlichen Untersuchung im Jahr 2015 nicht geändert. Die vorliegenden Kartierungsergebnisse können weiterhin als aktuell betrachtet werden; eine erneute Kartierung wird für entbehrlich gehalten.

### **Haufenbildende Ameisenarten –Bestand und Bewertung**

Es wurde nur ein Ameisenhügel an einem besonnten Waldrand außerhalb der Eingriffsbereiche nachgewiesen. Ein zweites Ameisennest befand sich am Rand einer Kieferschonung, gehört aber wahrscheinlich nicht zur Gattung Formica. (vgl. Erweiterung des Windparks Ullersdorf am Standort Trebitz Nord Horstsuche Seeadler im Radius von 2 bis 3 km um die geplanten Windenergieanlagen sowie Erfassung von Höhlenbäumen und Ameisenhöfen in den Eingriffsbereichen, Abb. 6) Eines der kartierten Nester befindet sich am Rand der für das Bauvorhaben temporär beanspruchten Flächen.

Trotz einer generellen Eignung des Vorhabengebietes als Lebensraum haufenbildender Ameisenarten ist die Anzahl an kartierten Ameisenhöfen als eher gering zu bewerten.

## **2.6 Landschaftsbild und Erholungsfunktion**

### **2.6.1 Bestandsdarstellung Landschaftsbild und Erholungsfunktion**

Das Vorhabengebiet befindet sich nach Landschaftsprogramm Brandenburg in der naturräumlichen Region „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“, welche nach Scholz der Unterkategorie „Lieberoser Heide und Schlaubegebiet“ zuzuordnen ist.

Die Lieberoser Hochfläche liegt in einer von Seen durchsetzten und von Kiefernwäldern eingenommenen Jungmoränenlandschaft in einer Höhenlage zwischen 50 und 70 m. Auf den Grundmoränenflächen herrscht Ackerbau vor, der übrige flächenmäßig größte Teil wird von eintönigen Kiefernforsten geprägt, die einer forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Grünlandnutzung ist nur zu sehr geringen Flächenanteilen in den Niederungsbereichen zu finden. Die Landschaft wird von welligen Geschiebelehm- und Geschiebesandflächen eingenommen. Es existieren diverse Rinnen bzw. Niederungsbereiche mit Fließ- und Standgewässern. (vgl. Landschaftssteckbrief „Lieberoser Hochfläche“ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN))

Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt mittels Unterteilung in zwei Wirkzonen, den Nah- und den Fernbereich. Der Nahbereich umfasst einen 1 km- Radius, der Fernbereich einen 3,675 km-Radius um die geplanten WEA-Standorte.

Der gesamte Betrachtungsraum (Nah- und Fernbereich) stellt hinsichtlich der Flächennutzungen einen typischen Ausschnitt der im Landschaftssteckbrief charakterisierten Lieberoser Hochfläche dar. Die überwiegende Flächennutzung ist die forstwirtschaftliche, dominiert durch Kiefernbestände. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind im Wesentlichen im Umfeld der Ortschaften (Acker) sowie in den Niederungsbereichen (Grünland) vorhanden.

Charakteristisch für das Landschaftsbild innerhalb des **Nahbereichs** sind forstwirtschaftliche Nutzflächen. Der Teil des Nahbereichs, welcher den vorhandenen Windpark Trebitz mit den 10 in Betrieb befindlichen WEA darstellt, wird für den Ackerbau intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Norden des Nahbereichs befinden sich die landwirtschaftlichen Nutzflächen um Weichensdorf und Günthersdorf. Der südliche und westliche Teil des Nahbereichs wird geprägt durch die Offenlandflächen der Samgaseniederung.

Das Relief ist als eben bis flachwellig zu charakterisieren; die Geländehöhen variieren zwischen 67 und 70 m ü.NN. Innerhalb der forstwirtschaftlichen Nutzflächen dominieren monostrukturierte Kiefernforsten mittlerer Altersklasse. In geringfügigem Umfang sind Parzellen mit Laubwald bzw. Laub-Nadel-Mischwald in den Nadelholzforst eingestreut.

Abb. 4: Waldfläche auf der die geplante WEA TN3-03 errichtet werden soll



Abb. 5: Blick auf die Aufforstungsfläche (Standort WEA TN3-04) am Rand der Samgaseniederung



Die allseitig von Wald umschlossene landwirtschaftliche Nutzfläche innerhalb des Windparks wird als Intensivacker sowie Standort für die Windkraft genutzt.

Gliedernde und strukturierende Übergangsbereiche zwischen Feld und Wald im Sinne von Waldmänteln und –säumen existieren nicht. Die Waldränder bilden eine klare Kante zum angrenzenden Offenland. Der in Nord-Südrichtung verlaufende Wirtschaftsweg weist im Bereich des Ackers einen jüngeren wegbegleitenden Baumbestand auf. Weitere vertikale Gehölzstrukturen sind im Bereich der Ackerfläche nicht vorhanden.

Der weitere Betrachtungsbereich bis rund 3,675 km, der **Fernbereich**, ist hinsichtlich seiner Landschaftsausstattung als inhomogen zu bezeichnen. Neben den ausgedehnten Forsten im zentralen Teil des Untersuchungsraums umfasst dieser umfangreiche landwirtschaftlich genutzte Flächen um die Ortslagen Trebitz und Ullersdorf im Süden sowie Weichensdorf, Günthersdorf und Karras im Norden. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Intensivacker, welcher, insbesondere im nördlichen Teil des Fernbereichs, diverse gliedernde Elemente in Form von linearen Gehölzbeständen sowie Gehölz- und kleineren Waldparzellen aufweist.

Um Weichensdorf besteht teilweise eine hohe Grenzliniendichte durch den Wechsel von Ackerflächen und Forstbeständen sowie die z. T. markanten Wege und bahndammbegleitenden Gehölzstrukturen. Auch im Bereich des bestehenden Windparks des WEG „Günthersdorf“ zwischen Günthersdorf und Weichensdorf treten mehrere markante Hecken als gliedernde Elemente in Erscheinung.

Die Beeskower Platte, welche den Landschaftsraum um die Ortslage von Karras charakterisiert, besteht überwiegend aus flachwelligen Grundmoränen und Sandern. Die vorherrschende Nutzung stellt der Ackerbau dar. Dazwischen finden sich größer- und kleinflächige Wälder, die überwiegend aus Kiefernforsten bestehen. Mehrere Fließe mit Laubgehölzsäumen sind in die umgebenden Ackerflächen eingebettet. Der Niederungsbereich der Wuggel, erstreckt sich westlich des Windparks Trebitz durch das Waldgebiet bis in die Beeskower Platte.

Zwischen Ullersdorf und Trebitz sowie weiterführend in nordwestliche Richtung befindet sich ein Niederungsbereich, der von der Samgase durchflossen wird. Westlich von Trebitz verläuft die Samgase durch eine schmale, von Grünland geprägte Niederung, die in

Kiefernforsten eingebettet ist. Um Trebitz weitet sich das Offenland; das nach Norden ansteigende Gelände wird ackerbaulich genutzt. Stellenweise treten naturnah wirkende und gliedernde Strukturen, wie Feldgehölze und Laubbaumbestände am Waldrand stärker in Erscheinung; überwiegend finden sich nur vereinzelt Bäume und Baumgruppen. Letzteres trifft auch auf den Abschnitt westlich von Ullersdorf zu. Dieser offene Landschaftsraum wird in seinem zentralen Bereich von der Samgase und mehreren Gräben in Nord-Süd-Richtung durchflossen und als Wiese bewirtschaftet. Zu den umgebenden Kiefernforsten steigt das Gelände sanft an und wird ackerbaulich genutzt.

Der Niederungsbereich setzt sich nordwestlich der Ortslage Ullersdorf mit dem Samgasefließ fort. Gräben, die in das Fließ münden entwässern den Niederungsbereich. Strukturierende Gehölzbestände in Form von Einzelbäumen oder Gehölzgruppen sind in nur sehr geringem Umfang vorhanden.

Am äußeren Rand des Fernbereichs für die geplante WEA TN2-04, südlich der Landesstraße 434 befindet sich der kleine See, welcher Teil einer sich nach Süden fortsetzenden Seenkette ist. Mit Ausnahme kleinflächiger vermoorter Bereiche ist diese vollständig von Wald umgeben, wobei es sich fast ausschließlich um Kiefernforste handelt.

Das Relief im Fernbereich ist überwiegend als flachwellig zu bezeichnen. In einigen Teilabschnitten ist jedoch eine höhere Reliefenergie vorhanden. Dazu zählt der nordwestliche Teil des Fernbereichs, welcher als flachwellig bis leicht hügelig zu charakterisieren ist. Insbesondere im Bereich des Übergangs von Wald zur Niederung der Wuggel herrscht eine hohe Reliefenergie. Eine vergleichbare morphologische Situation stellt sich am nördlichen Ende der Samgaseniederung im Übergang zu den Waldflächen des Windparks Trebitz dar, wo Höhenunterschiede bis zu 15 m erreicht werden. Die nördlich Ullersdorf zu verortenden „Berge“ erheben sich bis zu 15m über die sie umgebenden Waldflächen empor. Der Kleine See befindet sich im Bereich einer Talsenke mit deutlich ansteigendem Gelände zu den umgebenden Waldflächen. Ein ebenfalls bewegter Landschaftsraum ist das Offenland des Windparks Günthersdorf mit diversen kleinen Kuppen.

Eine Eignung des Fernbereichs für die Erholung ist nur in Teilbereichen gegeben. Dazu zählen das Samgasefließ sowie der Niederungsbereich der Wuggel. Das Waldgebiet im WEG „Trebitz“ weist aufgrund weitgehend monotoner Kiefernforsten eine eher geringe Erholungseignung auf. Die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen wie ausgewiesenen Rad- und Wanderwegen ist insgesamt eher gering; insbesondere im Bereich der Landschaftsräume mit einer hohen Eignung für die Erholung. Es existieren Wanderwegeausweisungen im nördlichen Fernbereich zwischen Weichensdorf und Günthersdorf, durch den Windpark zwischen Weichensdorf und Trebitz sowie im südlichen Fernbereich zwischen Trebitz und Ullersdorf sowie ein Rundwanderweg bei Ullersdorf.

Abb. 6: Landschaftsraum im nördlichen Fernbereich zwischen Karras und Günthersdorf



Abb. 7: Nördlicher Ausläufer des Samgasefließes, Blick von L 434 zwischen Trebitz und Ullersdorf



Der Anteil an optischen und akustischen Vorbelastungen im Fernbereich ist, insbesondere aufgrund der insgesamt 41 Bestandsanlagen in den drei Windparks hoch. Weitere Vorbelastungen stellt der Verkehrsbetrieb auf der B 168 sowie der L 434 dar.

### 2.6.2 Bestandsbewertung Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Die Vielfalt eines Landschaftsraumes ergibt sich durch den Wechsel unterschiedlicher Nutzungen, das Vorkommen gliedernder Elemente (flächenhafte, lineare und punktuelle Gehölzstrukturen, Gewässer), Siedlungen und Einzelgebäude sowie das Relief. Die Ausstattung des Landschaftsraumes mit natürlichen Landschaftselementen (Moore, Niederungen, Wälder etc.) und typischer Vegetation vermitteln dem Betrachter das Bild einer naturnahen Landschaft. Die Eigenart und Unverwechselbarkeit einer Landschaft werden durch landschaftstypische Formen und Nutzungen, Strukturen und Bauwerke sowie deren Zusammenspiel bestimmt. Das Kriterium Natürlichkeit bzw. Naturnähe wird hier im Sinne des Eindrucks von Ungestörtheit und Eigenentwicklung von Landschaftsstrukturen verstanden. Wesentlich ist dabei das erlebbare Vorkommen von Landschaftselementen und Vorgängen, die nicht oder kaum durch den Menschen beeinflusst scheinen (z. B. Gewässer, Gehölze, Tierwelt, Geländemorphologie, Fehlen von geometrischen Strukturmustern, Wechsel der Jahreszeiten etc.).

Neben dem ästhetischen Eigenwert ist die visuelle „Transparenz“ oder Verletzlichkeit im Erleben einer Landschaft bedeutsam. Die visuelle Verletzlichkeit wird anhand der Kriterien Relief, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte ermittelt. Je „transparenter“ eine Landschaft ist, desto verletzlicher ist ihr Erscheinungsbild gegenüber Störungen, d. h. je bewegter die Morphologie und je höher die Strukturvielfalt bzw. der Abschirmeffekt durch die Vegetation, desto geringer ist die visuelle Empfindlichkeit.

Tabelle 4: Bewertung des Landschaftsbildes

Vielfalt	Eigenart	Natürlichkeit	Ästhetischer Eigenwert	Reliefvielfalt	Strukturvielfalt	Vegetationsdichte	Visuelle Verletzlichkeit
<b>Nahbereich</b>							
Waldgeprägter Raum des Windparks Trebitz, Ackergeprägte Flächen des Bestandswindparks:							

Vielfalt	Eigenart	Natürlichkeit	Ästhetischer Eigenwert	Relieftvielfalt	Strukturvielfalt	Vegetationsdichte	Visuelle Verletzlichkeit
geringe Vielfalt Flächennutzungsformen, ausschließlich intensive Flächennutzungen, geringe Reliefierung, gerade Grenzlinien, „austauschbar“ wirkende Landschaft							
gering	gering	gering	gering	gering	gering	sehr hoch	gering
Niederung der Samgase: z. T. kleinräumig wechselnde unterschiedliche Nutzungen und hohe Grenzliniendichte, aber teilweise wenig gliedernde Strukturen und intensive Grünlandnutzung							
mittel	mittel	mittel	mittel	gering	mittel	mittel	mittel
<b>Fernbereich</b>							
Ackergeprägter Raum um Günthersdorf / Weichensdorf (nördlicher Teil des Betrachtungsraums): Kulturlandschaft, z. T. hohe Grenzliniendichte und Vorhandensein gliedernder Elemente, Abwertung durch teilweise technogene Überprägung (Windpark)							
mittel	gering-mittel	gering	gering-mittel	mittel	mittel	gering-mittel	mittel-hoch
Ackergeprägter Raum der Beeskower Platte: Kulturlandschaft mit teilweise höherem Anteil gliedernder naturnah wirkender Strukturen, Vorhandensein von Oberflächengewässern (Fließe) mit Gehölzsaum							
mittel	mittel	gering-mittel	mittel	gering	mittel	mittel	mittel
Kiefernforste der Lieberoser Heide: geringe Vielfalt an Nutzungsformen, ausschließlich intensive Flächennutzungen, größtenteils geringe Reliefierung, Relikte anthropogener Nutzungen (Bunker, Lagerhallen)							
gering	gering	gering	gering	gering	gering	sehr hoch	gering
Kleiner See: abwechslungsreich durch wechselnde Nutzungen und hohe Reliefenergie							
mittel	hoch	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel	mittel-hoch

Der **Nahbereich** stellt einen waldgeprägten verhältnismäßig strukturarmen und schwach reliefierten Raum dar. Gliedernde und strukturierende Elemente sind innerhalb des südlichen Nahbereichs in sehr geringem Umfang vorhanden. Dabei handelt es sich um lineare Gehölzbestände entlang des den Windpark in Nord-Süd-Richtung querenden Wirtschaftsweges. Die Ackerfläche im Zentrum des WEG „Trebitz“ weist keinerlei landschaftliche Strukturelemente auf.

Das Waldgebiet nördlich Trebitz, welches das bestimmende Landschaftselement des Nahbereichs darstellt, ist als nahezu reiner Kiefernforst ein Nutzwald mit geringer Naturnähe. Der Mangel an Übergangsbereichen zwischen den Flächennutzungen Forsten und Acker im Sinne von strukturierten Waldrandbereichen sowie extensiv genutzten Ackerrandstreifen verstärkt den Charakter einer anthropogen geformten Landschaft.

Aufgrund der dominierenden intensiven Nutzungsformen und der verhältnismäßig geringen Anzahl an landschaftsstrukturierenden Elementen im unmittelbaren räumlichen Umfeld der geplanten Anlage, besitzt dieser Bereich eine geringe Bedeutung für die naturgebundene Erholung.

Die visuelle Transparenz ist innerhalb des Nahbereiches aufgrund des großen Umfangs an älteren Beständen von Forstflächen als gering einzustufen.

Zusammenfassend ist das **Landschaftsbild im Nahbereich** bezüglich dessen Vielfalt und Eigenart aufgrund intensiver monostruktureller Nutzungsformen in Verbindung mit einem gering bewegten Relief sowie wenigen strukturierenden Landschaftselementen als geringwertig (**Wertstufe 4**) zu bezeichnen.

Die Einschätzung des Landschaftsbildes im **Fernbereich** erfolgt für einen Radius von rund 3,675 km um die geplanten Anlagenstandorte.

Rund zwei Drittel der Fläche des Fernbereichs ist geprägt von Waldflächen, die größtenteils als Nadelholzforsten intensiv genutzt werden. Diese sind durch Waldwege und –schneisen gegliedert, die im Wesentlichen einen schnurgeraden Verlauf aufweisen. Im Zusammenwirken mit dem meist gering bewegten Relief, vermittelt dieser Landschaftsraum einen wenig vielfältigen, monotonen Eindruck.

Einen abwechslungsreicheren Eindruck vermitteln die Übergangsbereiche zwischen den Niederungen der Samgase und der Wuggel. An den Hangkanten besitzt der Wald aufgrund der morphologischen Verhältnisse wie auch eines höheren Anteils an Laubwaldparzellen eine größere Vielfalt und Eigenart. Trotz einer hohen Eignung dieser landschaftlich attraktiveren Bereiche für naturgebundene Erholungsformen bedingt der Mangel an infrastrukturellen Einrichtungen wie Wander- oder Radwegeausweisungen eine schlechte Nutzbarkeit für Erholungssuchende.

Die Offenlandbereiche, zu denen die ackergeprägten Flächen im nördlichen Teil des Untersuchungsraums sowie die Niederung der Samgase zählen, sowie der Kleine See am südlichen Rand des Fernbereichs besitzen insbesondere wegen ihrer größeren Strukturvielfalt einen höheren ästhetischen Eigenwert.

Die visuelle wie akustische Vorbelastung ist aufgrund des Umfangs und der Verteilung an vorhandenen WEA sowie dem Verkehrsbetrieb auf Bundes- und Landesstraßen hoch.

In der Gesamtbewertung erhalten der an den Nahbereich angrenzende, die ausgedehnten Nadelholzforsten umfassende Teil des Fernbereichs sowie der ackergeprägte Raum um Günthersdorf und Weichensdorf **die Wertstufe 4**. Die sonstigen Flächen innerhalb des 3,675 km-Radius` sind von mittlerem Wert für das Landschaftsbild (**Wertstufe 3**).

### 3 Eingriffsvermeidung und -minimierung

#### Boden und Wasser

- Ein (unfallbedingter) Eintrag von wassergefährdenden Stoffen wie Schmierstoffe, Kühlmittel, Trafoöl, die beim Betrieb der WEA verwendet werden, in Boden und Grundwasser ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Dazu gehört z. B. der Einbau wirkungsvoller Dichtungssysteme, der Einbau von Öl- bzw. Fettwannen und Fettauffangbehältern (z. B. für Getriebe-, Hydraulik- und Trafoöl), die Ausbildung der obersten Plattform im Turm als Ölwanne und die Verwendung von tropffreiem Fett bei der Blattverstelllager- und Azimutlager-verzahnung.
- Die Auffangwannen für Schmierstoffe in den Windenergie- und Nebenanlagen sind in regelmäßigen Abständen bei den Wartungen zu kontrollieren und bei Bedarf zu leeren.
- Ein Ölwechsel in den Windenergieanlagen hat nur bei Bedarf, abhängig vom Ergebnis einer Ölprobenuntersuchung zu erfolgen.
- Für den Ölwechsel sowie für die Wartung der Hydraulikstationen ist ein Fachkundiger bzw. Betrieb mit entsprechender Sachkunde zu beauftragen.
- Die Dichtheit der Anlagen, die wassergefährdende Stoffe enthalten, und die Funktion der Sicherheitseinrichtungen sind vom Betreiber zu überwachen und zu kontrollieren. Die Inspektionen und Ölwechsel sind in einem Betriebstagebuch zu dokumentieren, das dem Landkreis Dahme-Spreewald, untere Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen ist.
- Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Nutzung vorhandener Straßen und Wege für die Erschließung.
- Reduzierung des Verlustes an gewachsenem Boden erfolgt durch Sicherung, Zwischenlagerung und Wiederverwendung des Oberbodens. (V<sub>1</sub>)
- Für fremd anzuliefernden Füll- / Oberboden ist der Nachweis der Eignung (Einbauklasse Z 0 nach LAGA TR 20, TR Boden) zu erbringen und dem Landkreis Dahme-Spreewald, untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde zur Abnahmeprüfung vorzulegen. Bei Oberboden ist zur Bewertung der Schadstofffreiheit der TOC-Wert nicht zu berücksichtigen.
- Alle notwendigen Wegeverbindungen sowie die Kranaufstellflächen innerhalb des Plangebietes werden in wassergebundener Deckschicht (voraussichtlich Schotter oder Recyclingmaterial) ausgeführt. Das Niederschlagswasser bleibt vor Ort für den Wasserhaushalt verfügbar.
- Werden zur Herstellung der Wege und Kranaufstellflächen Recycling(RC)-Materialien verwendet, so ist bei wasserdurchlässigem Oberbau oder im offenen Einbau RC-Material der Einbauklasse U Z1.1 nach der Technische Regel „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ (LAGA TR 20) oder Natursteinmaterial zu verwenden. Bei Nachweis eines Grundwasserflurabstandes > 6 m uGOK oder bei einer bindigen Deckschicht > 2 m über dem Grundwasseranschnitt ist im offenen Einbau die Verwertung von RC-Material der Einbauklasse Z 1.2 zulässig. Tragschichten unterhalb der Bauwerke zur Verbesserung der Tragfähigkeit anstehender Böden können aus RC-Material der Zuordnungsklasse U Z 1.2 hergestellt werden. Die einzuhaltenden Qualitätsanforderungen an das RC-Material richten sich nach den Anforderungen der Brandenburgischen Technischen Richtlinien für die Verwertung von Recycling-Baustoffen im Straßenbau (BTR RC-StrB 14). Weiterhin sind die Anforderungen an Eigenkontrolle, Qualitätssicherung und Dokumentation der LAGA TR 20 einzuhalten.
- Bei Waldflächen, die einer zeitweiligen Waldumwandlung unterliegen, ist lediglich in der Tragschicht der Einbau von Recyclingmaterial zulässig. In der oberflächennahen Deck- und Verschleißschicht ist ausschließlich der Einbau von Naturmaterial zulässig. Durch die Wahl geeigneter Technologie bzw.

Instandhaltungsarbeiten ist zu gewährleisten, dass das Recyclingmaterial der Tragschicht in keinem Fall an die Oberfläche gelangt.

- Alle zeitweilig teilbefestigten Flächen der Bauphase sind nach Abschluss der Errichtung der Anlagen zu beräumen und mit standorteigenem Oberboden wieder aufzufüllen.
- Der Rückbau der WKA nach Betriebseinstellung hat vollständig zu erfolgen. Die Standorte sind wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Die Bodenfunktionen sind vollständig wieder herzustellen. Dies gilt auch für die Kranstellflächen und dann nicht mehr genutzter Zuwegung. Abbruchmaterialien sind vorrangig der Wiederverwendung bzw. der Verwertung zuzuführen. Die für die Baustelleneinrichtung in Anspruch genommene Fläche ist nach der Errichtungsphase zu entsiegeln und ein kulturfähiger Waldboden wieder herzustellen.

#### Biotisches Naturraumpotential

- Vermeidung von Beeinträchtigungen für an den Baubereich einschließlich Zuwegung angrenzende Gehölzflächen (Waldflächen / sonstige Gehölzflächen), Schutz vor Betreten, Befahren und Ablagerungen mittels Abgrenzung durch Schutzzäune (V<sub>2</sub>)
- Einhaltung der Vorschriften der DIN 18920 ‚Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetations-flächen im Landschaftsbau‘

## 4 Konfliktanalyse

Nach Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen, die in diesem Kapitel ermittelt werden.

Die Beeinträchtigungen sind nach Art, Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer des Auftretens zu erfassen und nach ihren Ursachen bzw. den Vorhabenphasen in drei Gruppen zu unterscheiden:

- Baubedingte Beeinträchtigungen, d.h. Wirkungen, die mit der Errichtung der Anlage verbunden und somit in der Regel zeitlich befristet sind,
- Anlagebedingte Beeinträchtigungen, d.h. Wirkungen die durch das dauerhafte Vorhandensein der Anlage an dieser Stelle im Landschaftsraum verursacht werden,
- Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, d.h. Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage verursacht werden.

Im Folgenden werden für jedes Schutzgut die jeweiligen Wirkfaktoren benannt und bewertet.

### 4.1 Schutzgut Boden

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens bestehen in einer **Verdichtung** sowie der Gefahr des **Schadstoffeintrages**.

Flächen für die Baustelleneinrichtung, welche als Materiallager sowie Abstellplatz für Fahrzeuge und Geräte dienen, werden sich im unmittelbaren Umfeld der Anlagenstandorte auf den ausgewiesenen Montage-, Hilfs- und Kranstellflächen sowie Flächen für den Kranausleger befinden.

Temporäre Flächenbefestigungen werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut, der Boden gelockert und rekultiviert. Dabei handelt es sich um Montageflächen sowie Flächen für Kranausleger und Hilfsflächen.

Im Bereich der Kurvenradien müssen für die Schwerlasttransporte Überschwenkbereiche geschaffen werden, die jedoch nicht mit einer Flächenbefestigung verbunden sind. Ebenso verhält es sich mit den beidseits der geplanten Zuwegungen einzurichtenden Streifen von rund 0,5 m. Diese Flächen werden der Kategorie „wurzelstockfreie Flächen“ zugeordnet.

Die Darstellung der temporären Flächenbefestigungen für Montage-, Hilfs- und Kranstellflächen sowie der wurzelstockfreien Flächen erfolgt im Bestands- und Konfliktplan.

Aufgrund einer mittleren bis geringen Ausgangsbewertung der Böden in Verbindung mit einer zeitlich befristeten Beeinträchtigungsdauer werden temporäre Beeinträchtigungen hinsichtlich **Verdichtung** als **nicht erheblich** eingeschätzt.

Die **Gefahr eines Schadstoffeintrages** kann unter Berücksichtigung der in Kapitel 3 genannten Maßnahmen **weitgehend vermieden** werden. Zum Schutz des Oberbodens ist für alle Waldflächen, die nur zeitweilig umgewandelt werden der Einbau von Naturmaterialien im Bereich der oberflächennahen Deck- und Verschleißschicht vorgeschrieben. Die Anforderungen an die Qualität des einzusetzenden Recyclingmaterials sowie eine regelmäßige Kontrolle der Baumaschinen stellen wirksame Mittel zur Minimierung möglicher Schadstoffeinträge dar.

Die Zuwegung wird über einen Bestandsweg mit wasserdurchlässiger Befestigung geführt. Dieser wird baubedingt mittels Schotter oder Recyclingmaterial befestigt. Nach Abschluss

der Baumaßnahme werden sämtliche baubedingt aufgebrauchten Befestigungen zurückgebaut. Eine mit der temporären Nutzung des Weges durch Baufahrzeuge möglicherweise verbundene geringfügige Verdichtung des Bodens wird aufgrund der Vorbelastungen des Bodens durch die Nutzung des Weges für Fahrzeuge des Forstes sowie die zeitlich befristete Nutzung im Rahmen der Bauzeit der WEA als **nicht erheblich** bewertet. Nach Abschluss der Baumaßnahme können sämtliche Bodenfunktionen wie vor dem Eingriff erfüllt werden.

#### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden durch die dauerhafte Überbauung bisher unversiegelter Flächen verursacht. Auf diesen Flächen gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren. Dauerhafte Flächenbefestigungen stellen Kranstellfläche, Fundament sowie die Fahrbahn des Kurvenradius dar. Es wird folgender Konflikt abgeleitet:

#### **KBo Versiegelung und Teilversiegelung offenen Bodens**

Tabelle 5: Umfang der dauerhaften Befestigung von offenem Boden (in m<sup>2</sup>, gerundet)

Fundament	Kranstellflächen	Kurvenradien / Fahrbahn	Zuwegung	Umfang gesamt
vollversiegelt	teilversiegelt			
2.828	13.363	3.923	6.540	<b>26.654</b>

Die **dauerhafte Befestigung** bisher unversiegelter Flächen in einem Umfang von **rund 26.654 m<sup>2</sup>** verursacht den Verlust sämtlicher Bodenfunktionen. Die dadurch entstehenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden werden als **erheblich** gewertet.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Der Betrieb der WEA verursacht keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Die Anlage wird einer regelmäßigen Wartung unterzogen. Zu diesem Zweck nutzt ein Servicefahrzeug (PKW) die Zuwegung zum Anlagenstandort. **Erhebliche Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Boden durch die Wartung der Anlage und das sporadische Befahren des Weges sind **nicht erkennbar**.

## **4.2 Schutzgut Wasser**

### **Grundwasser**

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers bestehen in der **Gefahr des Schadstoffeintrages**. Bei Berücksichtigung der Vermeidung von Verunreinigungen des Bodens sowie des Grundwassers durch Schadstoffeinträge der Baumaschinen (s. Kap. 3 – Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) entstehen **keine baubedingten Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Grundwasser.

Inwiefern Beeinträchtigungen des Grundwassers durch baubedingt ggf. notwendige Grundwasserabsenkungen entstehen können wurde fachgutachterlich geprüft. Laut

„Stellungnahme zu den Grundwasserverhältnissen am WP Trebitz“ des Baugrundbüros Klein vom 16.11.2021 ist davon auszugehen, dass keine Grundwasserabsenkung vorgenommen werden muss. Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind infolgedessen auszuschließen.

#### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers bestehen in einer versiegelungsbedingten **Reduzierung der Versickerungsrate**. Auf den in Tabelle 3 aufgeführten dauerhaft teilversiegelten Flächen kann in einem gewissen Umfang weiterhin Wasser versickern. Das nicht versickerbare Oberflächenwasser wird den unmittelbar angrenzenden Böden zugeführt, um dort zu versickern. Der Umfang an vollversiegelter Fläche ist so gering, dass kein messbarer Verlust an Sickerwasser entsteht. Das Vorhaben verursacht **keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Grundwasser.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Der Betrieb der WEA verursacht keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser. Im Rahmen der Wartung der Anlage sind **keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Grundwasser zu erwarten.

### **4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### **4.3.1 Beeinträchtigungen für Biotope**

##### Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Für die Errichtung und den Bau der geplanten WEA wird die Rodung von Wald notwendig. Es wird folgender Konflikt abgeleitet:

##### **KB Verlust von Waldbiotopen**

In Kap. 2.5.2 wurden die zu rodenden Waldbestände im Einzelnen beschrieben und bewertet. Es sind folgende Einzelflächen aufgenommen worden:

- 1 Standorte TN3-01 bis TN3-03, Zuwegung vollständig – Biototyp WNK
- 2 Standort TN3-04 einschließlich Kranstellfläche sowie Montage- und Hilfsflächen – Biototyp WRJ

Die Eingriffsbilanzierung für die Waldbiotope erfolgt nach den Maßgaben der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg (HVE).

Anhang 1 der HVE gibt Orientierungswerte zur Bestimmung des Kompensationsumfanges für Biotopverluste an. Die im Untersuchungsraum vorhandenen für eine Rodung vorgesehenen Bestände sind nahezu durchweg der Kategorie „Naturferne Laub- und Nadelwälder“ mit einem Kompensationsfaktor zwischen 1,0 und 2,5 zuzuordnen. Als mögliche Kompensationsmaßnahmen gibt die HVE eine Erstaufforstung mit heimischen Laub- oder Nadelbäumen an.

Die Zuordnung eines Kompensationsfaktors von 1,5 zur Einzelfläche 1 erklärt sich wie folgt: Es handelt sich durchweg um intensive Bewirtschaftungsformen sowie um monostrukturelle Bestände mit einer geringen ökologischen Wertigkeit, was für die Zuordnung eines Faktors

im unteren Bereich der in der HVE angegebenen Spanne spricht. Das höhere Alter erhöht den Kompensationsfaktor. Einzelfläche 4 wird aufgrund vergleichbarer Biotopausprägung wie Fläche 1 jedoch des sehr geringen Alters Faktor 1,0 zugeordnet.

Es ergibt sich folgende Bilanzierung:

Tabelle 6: Ermittlung des Kompensationsumfangs für Waldbiotope

Einzelfläche	Flächenumfang	Kompensationsfaktor	Umfang Erstaufforstung
1	34.608 m <sup>2</sup>	1,5	51.912 m <sup>2</sup>
2	6.233 m <sup>2</sup>	1,0	6.233 m <sup>2</sup>
<b>Umfang notwendige Erstaufforstung, gesamt</b>			<b>58.145 m<sup>2</sup></b>

**Der notwendige Umfang an Erstaufforstung mit heimischen Laub- oder Nadelbäumen zur Kompensation der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Biotope beläuft sich in Summe auf 58.145 m<sup>2</sup>.**

Die Bilanzierung nach Waldgesetz des Landes Brandenburg erfolgt separat im Antrag auf Waldumwandlung. Dieser ist Teil der Antragsunterlagen. Dessen Ergebnisse werden in nachfolgender Tabelle übersichtlich dargestellt:

Tabelle 7: Umfang an zeitweiliger und dauerhafter Waldumwandlung (WU), gerundet

WU, zeitweilig	24.651 m <sup>2</sup>
WU, dauerhaft	16.190 m <sup>2</sup>
<b>WU gesamt (zeitweilig / dauerhaft)</b>	<b>40.841 m<sup>2</sup></b>

Durch das Vorhaben wird insgesamt (zeitweilig sowie dauerhaft) **40.841 m<sup>2</sup> Wald** nach Waldgesetz des Landes Brandenburg in Anspruch genommen. Eine detaillierte Darstellung des Eingriffsumfangs in Waldflächen ist dem Antrag auf Waldumwandlung zu entnehmen, welcher dem Landschaftspflegerischen Begleitplan als Anlage 2 beigefügt wird.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Biotope im Untersuchungsraum entstehen nicht.

#### 4.3.2 Beeinträchtigungen für die Avifauna

Die nachfolgend aufgeführten bau- und anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen wurden aus der vorhandenen Datenlage abgeleitet (Sondergutachten Biokart). Durch die geplante WEA werden keine Mindestabstände zu Brutplätzen windenergie-sensiblen Brutvogelarten unterschritten.

##### Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mögliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen für die Avifauna bestehen im Verlust von Individuen sowie deren Niststätten aufgrund der Rodung von Gehölzen. Darüber hinaus besteht die baubedingte Gefahr der Vergrämung von Gehölzbrütern während der Brutzeit.

**KA<sub>1</sub> Gefahr einer Schädigung von Individuen (Vögel und Fledermäuse) durch Rodung****KA<sub>2</sub> Voraussichtlicher Verlust von Lebensstätten von Vögeln durch Rodung**

Die Baumaßnahmen sind mit zeitlich befristeten Störungen und Beunruhigungen der Vögel durch Lärm- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen verbunden. Erfolgen sie außerhalb der Brutzeit handelt es sich jedoch um nicht-erhebliche Beeinträchtigungen. Es wird folgender Konflikt abgeleitet:

**KA<sub>3</sub> Gefahr der Vergrämung von Gehölzbrütern**Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Gemäß den geltenden Abstandsempfehlungen: Tierökologische Abstandskriterien für das Land Brandenburg (TAK BB) sowie die Empfehlung der Landesarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) lässt sich aus dem Fachgutachten von Biokart (2022) ableiten, dass sämtliche Abstandsempfehlungen eingehalten werden.

Gesonderte Einschätzungen zum Seeadler:

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Betrachtung für den Seeadler sollte grundsätzlich die Frage beantwortet werden, ob es durch die geplanten WEA der eno energy GmbH zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für den Seeadler im Untersuchungsgebiet kommt. Zu beachten ist dabei, dass sich in der Region große Windparks befinden und weitere Anlagen bereits genehmigt sind. Daraus ergab sich die spezifische Fragestellung, ob sich durch die zusätzlich geplanten WEA der eno energy GmbH inmitten der bestehenden WEA anderer Betreiber auch eine zusätzliche signifikante Gefährdung ergibt.

Die Ergebnisse des Fachgutachtens „Erweiterung des Windparks Trebitz, Einschätzung des Konfliktpotentials für den Seeadler“ von November 2021 werden nachfolgend zusammengefasst:

Gemäß LAG VOGELSCHUTZWARTEN (2015) ist davon auszugehen, dass sich kein signifikantes Tötungsrisiko für den Seeadler ergibt, wenn der Schutzbereich von 3.000 m um einen Seeadlerhorst frei von WEA gehalten wird. Diese Vorgabe ist nach aktuellem Kenntnisstand bei dem Bau der geplanten WEA erfüllt.

Im Weiteren wird die Freihaltung wichtiger Nahrungsgebiete und Hauptflugrouten empfohlen, wobei diese nicht eindeutig definiert werden. Hauptflugrouten konnten bislang aus der Datenlage nicht abgeleitet werden, die bisherigen Untersuchungen erwecken eher den Eindruck eines ungezielten Umherstreifens von Individuen, die nicht an feste Reviere und Horstplätze gebunden sind oder sich eventuell außerhalb der Brutzeit in einem erweiterten Radius über 3.000 m um den Horststandort aufhalten. Die Kriterien der LAG VOGELSCHUTZWARTEN (2015) greifen entsprechend bei der Bewertung der Konfliktsituation im vorliegenden Fall nicht.

Ableitend aus den Tatsachen, dass sich

a) der Bestand des Seeadlers in Brandenburg auf einem Level befindet, dass von einem hohen Populationsdruck im Untersuchungsgebiet auszugehen ist (steigende Präsenz ist anzunehmen),

b) aktuell regelmäßige Flugbeobachtungen erfolgen (die bei einem großräumigen Brutbestand von mehreren Brutpaaren bis 6.000 m Radius auch grundsätzlich plausibel sind)

c) bereits gegenwärtig durch die Bestandswindparks vier Schlagopfer belegt sind

kommt die Fachgutachterin zu der Schlussfolgerung, dass ein Konfliktpotential für den Seeadler besteht.

**Die konkrete Fragestellung, ob sich durch den geplanten Bau weiterer WEA durch eno energy vor dem Hintergrund der bestehenden und bereits genehmigten WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entsteht, lässt sich nach derzeitigem Wissensstand verneinen.**

Die geplanten WEA befinden sich annähernd mittig in den bestehenden und genehmigten WEA, d.h. die Seeadler müssten zunächst die Bestandsanlagen durchfliegen, um in den Gefahrenbereich der neuen WEA zu gelangen. Die geplante Anzahl an Windenergieanlagen erhöht die Dichte der vorhandenen (bestehenden und genehmigten) nicht mehr wesentlich.

Die vorstehend dargelegten Aussagen sowie Schlussfolgerungen werden im Rahmen der Internen Stellungnahme „Windpark Trebitz Bewertung des Kollisionsrisikos für den Seeadler – rechtliche Würdigung“ untermauert und konkretisiert.

Die Untersuchungsergebnisse der großräumigen Recherche der bekannten Seeadlerhorste, die im Februar 2022 durchgeführt wurden, bestätigen diese Aussagen.

Den Ausführungen zum Konfliktpotenzial und zur Bewertung von November 2021 (Erweiterung des Windparks Trebitz Einschätzung des Konfliktpotentials für den Seeadler), ob es sich um eine signifikante Gefährdung der Art handelt kann laut Fachgutachterin im Ergebnis der RNA keine neue Erkenntnis hinzugefügt werden.

Grundsätzlich ist laut Fachgutachterin jedoch Konfliktpotenzial bei der Aufstellung der TN3-04 erkennbar, welche sich unmittelbar im Samgasefließ befindet:

**KA<sub>7</sub> Kollisionsrisiko für Groß- und Greifvögel an der TN3-04**

### 4.3.3 Beeinträchtigungen für Fledermäuse

Die nachfolgend aufgeführten bau- und anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen wurden aus den Aussagen des Sondergutachtens „Untersuchung von Vögeln und Fledermäusen im Rahmen der geplanten Erweiterung des Windpark Trebitz – Trebitz Nord 2 (TN2) und Trebitz Nord 3 (TN3)“ von August 2022 abgeleitet.

**Fledermausquartiere der besonders schlaggefährdeten Arten mit > 50 Ex.** konnten 2021 im Radius von 1.000 m um die geplanten WEA nicht direkt nachgewiesen werden. Unklar ist bei Anwendung dieses Kriteriums jedoch, wann der Zeitpunkt der Zählung einsetzt (v.a. wichtig, ob Zählung mit oder ohne Jungtiere) und inwieweit die üblichen Quartierverbände in die Betrachtung einfließen. Betrachtet man die Besetzung der Fledermauskästen 2021 mit Abendseglern, so beträgt die Anzahl besetzter Fledermauskästen sieben. Insgesamt wurden in den sieben Fledermauskästen mindestens 34 Abendsegler festgestellt (Angabe der Anzahl an Individuen ohne massive Störung nur als Mindestanzahl möglich). Hinzu kommen in den Baumquartieren weitere drei Abendseglerquartiere mit mind. vier Abendseglern. In mindestens sechs Quartieren handelte es sich um Wochenstuben, d.h. den laktierenden Weibchen sind nochmals Jungtiere (ein bis zwei Jungtiere) hinzuzufügen. Da man generell von einer hohen Dunkelziffer ausgehen muss (es werden bei weitem nicht alle Quartiere erfasst), wäre das Kriterium „mind. 50 Ex. einer schlaggefährdeten Fledermausart“ mit hoher Wahrscheinlichkeit erfüllt. Allerdings lassen sich daraus keine Restriktionen hinsichtlich von Abständen ableiten, da die Quartiere auf das gesamte UG verteilt sind.

Auf Grund der strukturarmen Kiefernforste lässt sich das Kriterium „**Reproduktions-schwerpunkte in Wäldern mit Vorkommen von > 10 reproduzierende Fledermausarten**“ zweifelsfrei ausschließen.

Als **regelmäßig genutzte Flugkorridore und Jagdgebiete schlaggefährdeter Arten** sind die Waldwege im UG anzusehen. Hier wäre gemäß TAK Brandenburg ein Abstand von 200 m einzuhalten. Allerdings werden die Schneisen und Waldwege überwiegend von Kiefernforsten gesäumt, die relativ dicht sind und für Fledermäuse kaum Flugraum bieten. Entsprechend kann man davon ausgehen, dass die Flugbewegungen entlang der Wegestrukturen durch den Kiefernforst stark linienförmig erfolgen ohne ein großräumigeres Abweichen nach links und rechts. Weiter erschwert wird die Fragestellung nach einer Abstandshaltung von WEA zu besonders bedeutsamen Waldwegen für Fledermäuse durch die Tatsache, dass die Höhe der modernen WEA eine Bodenfreiheit von ca. 85 m gewährleistet (mind. 50 m oberhalb der Bäume) und daher der Bezug zwischen WEA und Flugkorridor zu hinterfragen ist. Es lässt sich gegenwärtig nicht beantworten, ob bei dieser Anlagenhöhe Flugkorridore überhaupt eine Relevanz bei der Kollisionsgefährdung besitzen.

Aus den aufgeführten fachgutachterlichen Aussagen lassen sich folgende Beeinträchtigungen ableiten:

#### Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Für die Errichtung der geplanten WEA ist im Rahmen der Baufeldfreimachung ein gravierender Eingriff in den Lebensraum der Fledermäuse erforderlich.

Mögliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen für Fledermäuse bestehen im Verlust von (potentiellen) Quartieren sowie quartiernehmenden Individuen aufgrund der Rodung von Gehölzen. Die kartierten Baumquartiere befinden sich außerhalb des Baubereichs. Dennoch ist das Vorhandensein weiterer noch nicht entdeckter Höhlen oder Stammspalten sowie das zwischenzeitliche Besetzen derartiger Strukturen durch Fledermäuse innerhalb des zu fällenden Gehölzbestandes nicht auszuschließen. Darüber hinaus befinden sich mehrere Fledermauskästen in unmittelbarer Nähe zu geplanten WEA-Standorten bzw. der geplanten Zuwegung. Daher wird folgender Konflikt abgeleitet:

#### **KA<sub>1</sub> Gefahr einer Schädigung von Individuen (Vögel und Fledermäuse) durch Rodung**

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen lassen sich aus dem Vorkommen kollisionsgefährdeter im Untersuchungsraum ableiten. Es wird folgender Konflikt formuliert:

#### **KA<sub>4</sub> Kollisionsrisiko für Fledermäuse**

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

#### **4.3.4 Beeinträchtigungen für die Zauneidechse**

Auf Grundlage der Bestandserfassung und -bewertung sowie der fachgutachterlichen Einschätzungen (Lutra, 2015) können Beeinträchtigungen für die Zauneidechse aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

### 4.3.5 Beeinträchtigungen für Hügel bauende Ameisenarten

#### Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Im Februar 2022 fanden Untersuchungen zu hügelbauenden Waldameisen statt. Laut den Ergebnissen des Fachgutachtens wurde im Randbereich des geplanten Baufeldes für die Anlage TN3-04 ein Ameisennest kartiert. Es wird folgender Konflikt formuliert:

#### **KA<sub>6</sub> Gefahr einer Schädigung Hügel bauender Ameisenarten im Rahmen der Baufeldfreimachung**

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es werden keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen für haufenbildende Waldameisen prognostiziert.

## 4.4 Schutzgut Landschaft

Es werden folgende mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft untersucht:

1. Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente
2. Visuelle Störung / Überprägung des Landschaftsbildes
3. Zerstörung / deutliche Funktionsminderung von Elementen, Strukturen oder Landschaftsteilen, die Träger kulturhistorischer bzw. landesgeschichtlicher Informationen sind oder Symbolgehalte wie Heimatgefühl vermitteln
4. Akustische Beeinträchtigung des Landschaftserlebens / Erholungswertes der Landschaft durch gegenüber dem Voreingriffszustand wesentlich erhöhte Beurteilungspegel, die Überschreitung bestimmter Immissionsrichtwerte oder Überschreitung fachlich anerkannter Standards
5. Beeinträchtigung der Zugänglichkeit der Landschaft

#### Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Der *Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente* besteht in der Rodung von Waldbäumen. Der Umfang an Rodungsfläche ist räumlich begrenzt und im Verhältnis zur umgebenden Waldfläche gering. Darüber hinaus wird dieser Verlust nur im unmittelbaren Umfeld des Eingriffs optisch wahrgenommen, da die umgebenden Waldflächen eine geringe visuelle Transparenz bedingen. Es besteht keine Ausweisung der Eingriffsflächen als Wald mit Erholungsfunktion, regionale oder überregionale Wander- und Radwege existieren nicht. Infolgedessen wird die unter 1. benannte Beeinträchtigung als nicht erheblich gewertet.

Die *visuelle Störung / Überprägung des Landschaftsbildes* stellt aufgrund der geplanten Anlagenhöhe von 245 m eine Beeinträchtigung mit Fernwirkung dar. Trotz visueller Vorbelastungen durch bestehende Windenergieanlagen im Fernbereich sowie einer aufgrund des hohen Anteils an Waldflächen im Untersuchungsraum (Nah- wie Fernbereich) insgesamt geringen visuellen Transparenz verursacht der Anlagenzubau **erhebliche Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Landschaft. Daraus leitet sich folgender Konflikt ab:

#### **KL<sub>a</sub> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Einbringen anthropogener Elemente mit Fernwirkung**

Der unter Punkt 3. benannte Sachverhalt der *Zerstörung / deutlichen Funktionsminderung von Elementen, Strukturen oder Landschaftsteilen, die Träger kulturhistorischer bzw. landesgeschichtlicher Informationen sind oder Symbolgehalte wie Heimatgefühl vermitteln* trifft auf den geplanten Eingriff nicht zu. Die für eine Rodung vorgesehenen Waldflächen besitzen keine Funktion nach Waldfunktionenkartierung des Landesbetriebes Forst Brandenburg.

Die *akustische Beeinträchtigung des Landschaftserlebens* durch das Baugeschehen ist zeitlich stark begrenzt. Es lassen sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für Erholungssuchende ableiten. Ebenso ist der Sachverhalt *Beeinträchtigung der Zugänglichkeit der Landschaft* zu werten. Diese, ausschließlich baubedingte, Beeinträchtigung ist aufgrund deren temporärer Wirkung nicht erheblich.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Von den unter 1. bis 5. genannten möglichen Beeinträchtigungen sind betriebsbedingt ausschließlich die visuellen und akustischen Auswirkungen (aufgrund der Rotorbewegung) für den Erholungssuchenden relevant.

Die landschaftsästhetische Qualität im Betrachtungsraum (3,675 km-Radius) ist entsprechend der Bewertung des Schutzgutes Landschaft aufgrund vorherrschender intensiver Nutzungsformen und eines geringen Vorkommens gliedernder und strukturierender Landschaftselemente von mittlerem bis geringem Wert (korrespondierende Aussagen des Landschaftsprogramms Brandenburg, Karte 3.6: Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit).

*Betriebsbedingte Lärmemissionen* sind aufgrund der nur mittleren Erlebniswirksamkeit in Verbindung mit einer mittleren bis geringen Bedeutung des Landschaftsraums für naturgebundene Erholungsformen von nur untergeordneter Bedeutung. Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Lärmemissionen für Erholungssuchende werden als nicht erheblich gewertet.

Die visuelle Empfindlichkeit des Standortes wurde aufgrund des hohen Anteils an Waldflächen im gesamten Betrachtungsraum als mittel bis gering eingeschätzt. *Visuelle Auswirkungen durch die Bewegung der Rotoren* verstärken dennoch die durch das bloße Vorhandensein der Windenergieanlage entstehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und sind infolgedessen folgendem, aufgrund erheblicher anlagebedingter Beeinträchtigungen abgeleiteten Konflikt, zuzuordnen:

#### **KLa Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Einbringen anthropogener Elemente mit Fernwirkung**

## 5 Kompensation des Eingriffs

„Beim Bau von Windenergieanlagen sind sowohl die Anforderungen des § 15 Abs. 2 und 6 BNatSchG als auch die Anforderungen des § 8 Abs. 3 und 4 LWaldG bezüglich der forstrechtlichen Kompensation einzuhalten. Die Pflicht zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bilden das Kernstück beider Regelungen. Zur Vermeidung einer Doppelkompensation stimmen sich Forst- und Naturschutzbehörden über den erforderlichen Umfang der Kompensation bei Eingriffen in den Waldbestand durch Windenergieanlagen ab. Sofern Flächen für eine Ersatzaufforstung vorhanden sind, kann diese in der Regel gleichfalls als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme anerkannt werden.“ (s. Leitfaden des Landes Brandenburg für Planung, Genehmigung und Betrieb von Windkraftanlagen im Wald). Entsprechend den Ergebnissen der Konfliktanalyse wurden die Auswirkungen aus Errichtung und Betrieb der geplanten WEA mit Ausnahme von Boden, Biotop / Arten und Landschaftsbild für alle Schutzgüter als nicht erheblich nachteilig mit einem meist geringen Konfliktpotential eingestuft. In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt eine schutzgutbezogene Eingriffsbilanzierung. Das Maßnahmenkonzept zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen setzt sich aus der Festlegung einer Ersatzzahlung in Kombination mit einer Erstaufforstung zusammen.

### 5.1 Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Gemäß „Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) vom 10.01.2018 wird die Ersatzzahlung für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wie folgt berechnet. Die Wertstufe der beeinträchtigten Landschaft richtet sich nach ihrer Erlebniswirksamkeit. Die Erlebniswirksamkeit einer Fläche ergibt sich aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6). Es sind drei Kategorien vorgesehen:

- Wertstufe 1 Entwicklung von Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit
- Wertstufe 2 Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit
- Wertstufe 3 Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft

Maßgeblich sind die Wertstufen der Flächen in einem Umkreis des Fünzfachen der Anlagenhöhe um die Anlage. Im vorliegenden Fall beträgt die Gesamthöhe der Anlagen 245 m. Daraus ergibt sich eine anzusetzende Kreisfläche mit einem Radius von 3,675 km und einer Gesamtfläche von 42,429 km<sup>2</sup>. Die gesamte Fläche des Bemessungsraumes ist Wertstufe 2 zuzuordnen.

Eine ausführliche Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion erfolgte in Kapitel 2.6. Das Landschaftsbild im Nahbereich wurde bezüglich dessen Vielfalt und Eigenart aufgrund intensiver monostruktureller Nutzungsformen in Verbindung mit einem gering bewegten Relief sowie nur wenigen strukturierenden Landschaftselementen als geringwertig eingestuft. Die ausgedehnten Nadelholzforsten sowie der ackergeprägte Raum um Günthersdorf und Weichensdorf sind ebenfalls von geringem Wert.

Lediglich dem ackergeprägten Raum der Beeskower Platte, der Niederung der Samgase sowie der kleinen Teilfläche des nördlichen Beginns der Seenkette im Süden des Fernbereichs (Kleiner See) wurde aufgrund einer höheren Strukturvielfalt und abwechslungsreicheren Morphologie ein mittlerer Wert attestiert. Diese Landschaftsräume nehmen jedoch nur einen verhältnismäßig geringen Teil des Betrachtungsraumes ein. (vgl. Karte „Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes“, Karte 3.6)

Infrastrukturelle Einrichtungen für naturgebundene Erholungsformen (ausgewiesene Rad- und Wanderwege) sind in durchschnittlichem Maß vorhanden. Innerhalb der landschaftlich attraktiveren Teilbereiche des Betrachtungsraums sind diese jedoch unterdurchschnittlich repräsentiert. Obwohl es sich insgesamt eher um einen durch Ruhe geprägten Landschaftsraum handelt, sind anthropogene Vorbelastungen mit Fernwirkung, insbesondere aufgrund des hohen Anteils an Windenergieanlagen, in größerem Umfang vorhanden.

**Aus den genannten Gründen wird den Flächen der Wertstufe 2 ein Zahlungswert von 330 € pro Meter Anlagenhöhe zugewiesen.**

Tabelle 8: Berechnung der Ersatzzahlung

Gesamthöhe der WEA in m	Zahlungswert in €	Ersatzzahlung WEA in €
245	330	<b>80.850,00</b>

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist für eine geplante WEA ein Ersatzgeld in Höhe von **80.850,00 €** zu leisten.

**In Summe (für alle 4 WEA) beträgt das zu zahlende Ersatzgeld 323.400,00 €.**

## 5.2 Kompensation von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

Der Eingriff ist mit einer Voll- sowie Teilversiegelung des Bodens verbunden, welche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden nach sich zieht. Auf den dauerhaft teilversiegelten Flächen werden Austauschprozesse an der Erdoberfläche eingeschränkt. Ein Teil des anfallenden Regenwassers kann nach Durchführung des Eingriffs auf den Flächen versickern, der restliche Niederschlag versickert auf den angrenzenden Flächen. Im Falle der vollversiegelten Flächen (Fundamente) gehen sämtliche Funktionen im Naturhaushalt verloren.

Wie in Kapitel 5 eingangs erwähnt, ist eine Doppelkompensation zu vermeiden. Die ohnehin notwendige Fläche für eine Ersatzaufforstung (s. Kap. 5.3) übernimmt eine multifunktionale Wirkung, welche die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser ebenfalls kompensiert.

Folgende Tabelle ermittelt das **Kompensationserfordernis** für die durch Versiegelung beeinträchtigten Flächen entsprechend der durch die HVE festgelegten Faktoren. Es werden die für eine Kompensation durch Gehölzpflanzung angegebenen Faktoren angesetzt.

Tabelle 9: Faktoren bei der Kompensation von Versiegelung durch Gehölzpflanzung (Waldbäume)

Eingriffsart	Bauteil	Eingriffsumfang in m <sup>2</sup>	Kompensationsverhältnis	Kompensationsumfang in m <sup>2</sup>
Vollversiegelung	Fundamente	2.828	1:2	5.656
Teilversiegelung	Kranstellflächen / Fahrbahn der Kurvenradien / Zuwegung	23.826	1:1	23.826
<b>notwendiger Kompensationsumfang, gesamt</b>				<b>29.482</b>

## **Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind Gehölzpflanzungen / Aufforstungen in einem Umfang von 29.482 m<sup>2</sup> vorzunehmen.**

Die Erstaufforstung von Intensivacker (Maßnahmen E1 bis E3) in einem Umfang von 58.145 m<sup>2</sup> ist als multifunktionale Kompensationsmaßnahme geeignet und bewirkt eine deutliche Aufwertung der Boden- und Grundwasserpotentiale (Maßnahmenbeschreibung s. Kap. 5.3 sowie Maßnahmenblatt):

Die Maßnahmen **E1 bis E3** bewirken eine vollständige **Kompensation** des Konfliktes **KBo**.

### **5.3 Kompensation von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope**

Bei den durch das Vorhaben bau- und anlagebedingt erheblich beeinträchtigten Biotopen handelt es sich um Waldbiotope intensiver Nutzungsformen. Gesetzlich geschützte oder besonders wertvolle Biotope werden nicht in Anspruch genommen. Gemäß Kapitel 4.3.1 beläuft sich der für eine vollständige Kompensation der Beeinträchtigung der Waldbiotope notwendige Umfang an Erstaufforstungsfläche auf insgesamt 58.145 m<sup>2</sup>.

Die Neuanlage von Wald (Erstaufforstung) im Sinne von § 9 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg wird mittels folgender Erstaufforstungsmaßnahmen realisiert:

#### **E1 - Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung – Gemarkung Krügersdorf I**

Die geplante Erstaufforstungsmaßnahme befindet sich wie das geplante Vorhaben in der naturräumlichen Region „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“. Die seitens der Firma Renaturis geplante Erstaufforstung in der Gemarkung Krügersdorf, Flur 1, Flurstücke 444, 520, 521 und 522 setzt sich aus einer Aufforstungsfläche sowie einer Waldrandgestaltung auf Intensivacker auf insgesamt 8,6561 ha zusammen (s. Anlagen 4.1 sowie 4.2). Für die Kompensation der Beeinträchtigungen der Waldbiotope wird ein Flächenanteil von 2,0267 ha in Anspruch genommen.

Die Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Biotop- und Habitatwert ist demzufolge sehr gering; eine Eignung als Reptilienhabitat auf den beplanten Flächen kann ausgeschlossen werden.

Teil dieser Unterlage ist ein Antrag auf Waldumwandlung (Anlage 2). Darüber hinaus wird die Forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung gemäß § 9 LWaldG vom 03.05.2021 beigefügt (Anlage 3).

Die Aufforstungsmaßnahme ist als multifunktionale Kompensationsmaßnahme geeignet und bewirkt neben einer Aufwertung des Schutzgutes Biotope eine deutliche Aufwertung der Boden- und Grundwasserpotentiale sowie des Landschaftsbildes. Die Maßnahme E 1 bewirkt eine vollständige Kompensation des Konfliktes KB.

**Flächenumfang: 20.267 m<sup>2</sup>**

#### **E2 - Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung – Gemarkung Krügersdorf II**

Die geplante Erstaufforstungsmaßnahme befindet sich wie das geplante Vorhaben in der naturräumlichen Region „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“.

Die seitens der Firma Renaturis geplante Erstaufforstung in der Gemarkung Krügersdorf, Flur 1, Flurstücke 387 und 533 setzt sich aus einer Aufforstungsfläche sowie einer Waldrandgestaltung auf Intensivacker auf 2,5274 ha zusammen (s. Anlagen 5.1 sowie 5.2).

Für die Kompensation der Beeinträchtigungen der Waldbiotope wird die gesamte Fläche in Anspruch genommen.

Die Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Biotop- und Habitatwert ist demzufolge sehr gering; eine Eignung als Reptilienhabitat auf den beplanten Flächen kann ausgeschlossen werden. Es handelt sich um hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit sehr arme Standorte. Die Artenwahl der Gehölze orientiert sich an diesen Gegebenheiten.

Teil dieser Unterlage ist ein Antrag auf Waldumwandlung (Anlage 2). Darüber hinaus wird die Forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung gemäß § 9 LWaldG vom 03.05.2021 beigelegt (Anlage 3).

Die Aufforstungsmaßnahme ist als multifunktionale Kompensationsmaßnahme geeignet und bewirkt neben einer Aufwertung des Schutzgutes Biotop eine deutliche Aufwertung der Boden- und Grundwasserpotentiale sowie des Landschaftsbildes. Die Maßnahme E 1 bewirkt eine vollständige Kompensation des Konfliktes KB.

**Flächenumfang: 25.274 m<sup>2</sup>**

### **E3 - Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung – Gemarkung Schernsdorf**

Die geplante Erstaufforstungsmaßnahme befindet sich wie das geplante Vorhaben in der naturräumlichen Region „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“.

Die seitens der Firma Renaturis geplante Erstaufforstung in der Gemarkung Schernsdorf, Flur 2, Flurstück 638 setzt sich aus einer Aufforstungsfläche sowie einer Waldrandgestaltung auf Intensivacker auf insgesamt 2,3355 ha zusammen (s. Anlagen 6.1 sowie 6.2). Für die Kompensation der Beeinträchtigungen der Waldbiotope wird ein Flächenanteil von 1,2604 ha in Anspruch genommen.

Die Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Biotop- und Habitatwert ist demzufolge sehr gering; eine Eignung als Reptilienhabitat auf den beplanten Flächen kann ausgeschlossen werden. Es handelt sich um hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit sehr arme Standorte. Die Artenwahl der Gehölze orientiert sich an diesen Gegebenheiten.

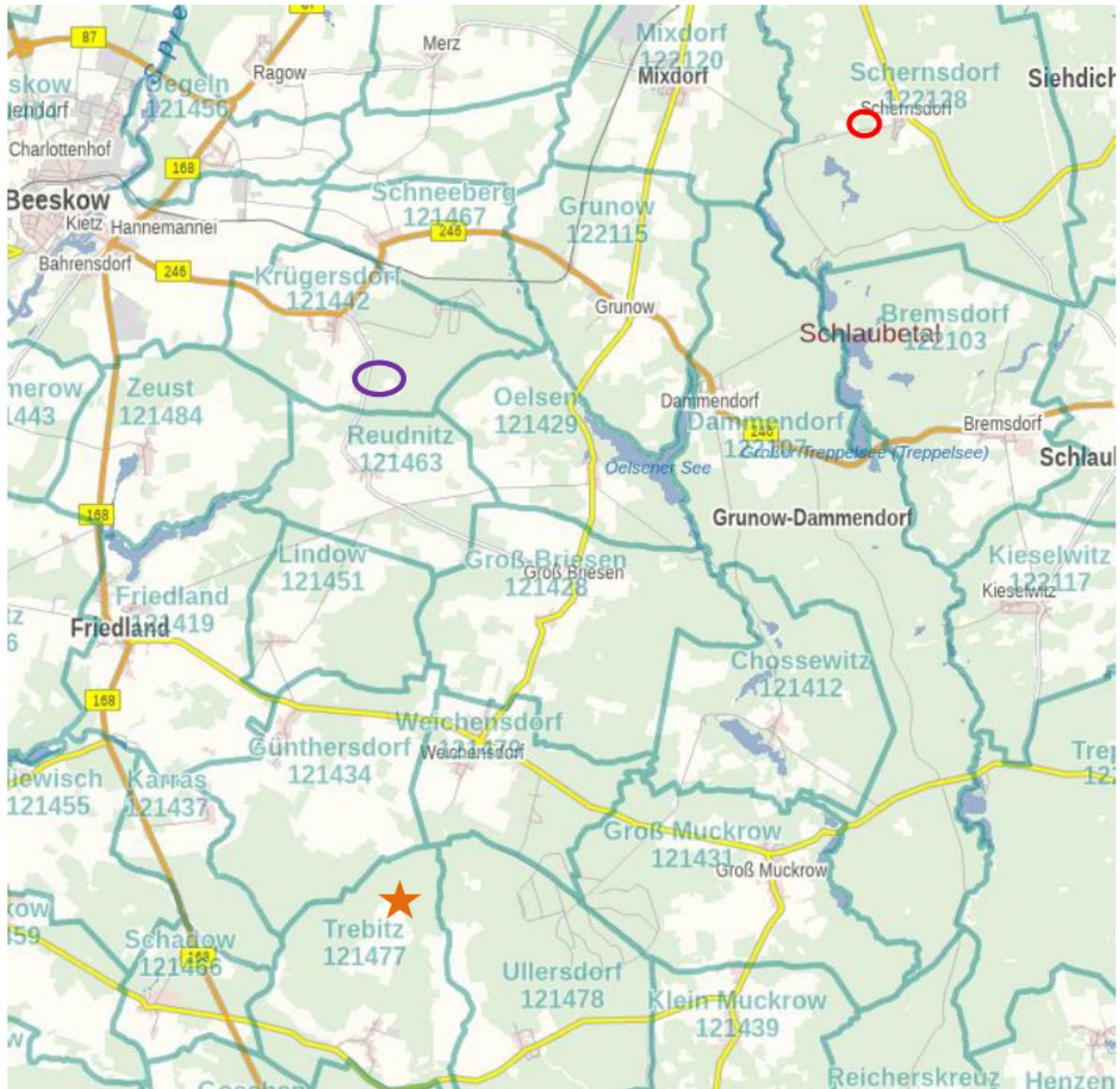
Teil dieser Unterlage ist ein Antrag auf Waldumwandlung (Anlage 2). Die Forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung gemäß § 9 LWaldG wurde Anfang Oktober beantragt; mit der Erteilung der Genehmigung rechnet der Antragsteller im Dezember 2021.

Die Erstaufforstung ist als multifunktionale Kompensationsmaßnahme geeignet und bewirkt neben einer Aufwertung des Schutzgutes Biotop eine deutliche Aufwertung der Boden- und Grundwasserpotentiale sowie des Landschaftsbildes.

**Flächenumfang: 12.604 m<sup>2</sup>**

Die Maßnahmen **E1, E2 und E 3** bewirken eine vollständige **Kompensation** des Konfliktes **KB**.

Abb. 8: Übersichtslageplan Erstaufforstungsflächen - Vorhabengebiet (Quelle: Brandenburg Viewer)



★ Vorhabengebiet      ○ E1/E2 Gemarkung Krügersdorf      ○ E3 Gemarkung Schernsdorf

#### 5.4 Maßnahmen des Artenschutzes

In Abweichung der Systematik Vermeidungsmaßnahmen – verbleibende Konflikte – Kompensationsmaßnahmen umfasst dieses Kapitel sämtliche Maßnahmen, die durchzuführen sind, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Maßnahmen für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse wurden aus den Aussagen sämtlicher in Kap. 2.5.3 benannten Fachgutachten abgeleitet. Maßnahmen für Waldameisen ergeben sich aus den Darstellungen des Büro Biokart sowie aus einer eigenen Lebensraumanalyse.

### 5.4.1 Artengruppenübergreifende Maßnahmen:

#### VA<sub>1</sub> Ökologische Baubegleitung

Eine spezialisierte ökologische Bauüberwachung dient der Kontrolle der Einhaltung aller ausgewiesenen Artenschutzmaßnahmen (Kürzel: VA<sub>x</sub>) sowie der aus der Eingriffsregelung abgeleiteten Vermeidungsmaßnahmen (V1 und V2).

#### VA<sub>2</sub> Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung eines Individuenverlustes während der Brutzeit, der Vermeidung von Stör- und Scheuchwirkungen sowie einer Tötung von Fledermäusen in potenziellen Sommerquartieren ist das Bauvorhaben einschließlich Baufeldfreimachung (Anlage der Zuwegung sowie sämtlicher Flächen für die Baustelleneinrichtung, Rückbau sämtlicher zeitweilig während der Bauzeit genutzter Flächenbefestigungen sowie Rekultivierung der Flächen nach Abschluss aller Bauarbeiten an der Anlage) in folgendem Zeitraum durchzuführen:

- zwischen 01.09. und 28.02.

Rodungsmaßnahmen sind auf folgenden Zeitraum begrenzt:

- zwischen 01.10. und 28.02.

### 5.4.2 Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse

Um eine Schädigung von Individuen, auch solchen, die sich zwischen dem Zeitpunkt der Kartierung und der Durchführung des Vorhabens im zu rodenden Waldbestand angesiedelt haben vollständig ausschließen zu können, wird folgender Konflikt formuliert:

#### VA<sub>3</sub> Kontrolle des eingriffsrelevanten Gehölzbestandes auf Fledermausquartiere

Zu rodende Gehölze sind unmittelbar vor den Fällarbeiten auf eine Quartierseignung für Fledermäuse durch einen Fledermauskundler zu begutachten und bei positivem Befund eingehend mittels Wärmebildkamera und Endoskop zu untersuchen. Werden bei diesen Baumuntersuchungen Fledermäuse im Quartier gefunden, sind diese Quartiere weitgehend erschütterungsfrei in natürlicher Quartierlage zu bergen und in unmittelbarer Nachbarschaft so zu installieren, dass die Tiere nicht durch Raubzeug oder Witterungseinflüsse gefährdet sind und den Tieren ein freier An- und Abflug ermöglicht wird. Die Baumarbeiten sind durch einen ausgewiesenen Fledermauskundler zu begleiten. Neben potentiellen Baumquartieren sind die zu rodenden Waldbäume auch auf das Vorhandensein von Kastenquartieren zu untersuchen. Sollten durch Fledermäuse besetzte Kästen vorgefunden werden, ist ebenso zu verfahren wie im Fall der Baumquartiere.

#### VA<sub>4</sub> Abschaltzeiten

Die WEA ist im Zeitraum vom 01. April bis 31. Oktober eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:

- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhohe unterhalb von 5,0 m/s
- bei einer Lufttemperatur  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  im Windpark
- kein Niederschlag.

Bei einer Störung (Ausfall / Fehlfunktion) des Fledermaus-Abschaltmoduls sind durch den Betreiber sofort geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung

erforderlich sind. Bis die Funktionalität des Abschaltmoduls wieder hergestellt ist, ist im genannten Zeitraum eine ständige manuelle Nachtabschaltung von eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang zu veranlassen.

### **5.4.3 Vermeidungsmaßnahmen für Vögel**

#### **VA<sub>7</sub> Abschaltung TN3-04 bei Flächenbewirtschaftungen mit Bodenumbruch**

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Radius von 300 m um die WEA TN3-04 ist die Anlage in den Monaten von April bis Oktober bei der Ernte, der Grünlandmahd sowie beim Pflügen temporär abzuschalten.

### **5.4.4 Vermeidungsmaßnahmen für Waldameisen**

#### **VA<sub>6</sub> Schutz von Hügel bauenden Waldameisen**

Vor Baubeginn sind sämtliche Flächen, die für die Baufeldfreimachung vorgesehen sind, auf das Vorkommen von Hügel bauenden Waldameisen zu untersuchen. Sollten Ameisennester vorgefunden werden, sind diese umzusetzen. Das Umsetzen des Hügelnestes erfolgt durch einen ausgebildeten Ameisenheger in den frühen Morgenstunden (vor Aktivitätsbeginn der Waldameisen). Es ist auf einen geeigneten Standort im näheren Umfeld (Minimalentfernung zum geplanten Bauvorhaben: 100 m) zu verbringen.

## 6 Gegenüberstellung von Konflikten und Maßnahmen

Tabelle: 10: Gegenüberstellung von Konflikten und Maßnahmen

Konflikt		Maßnahme	
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
KB	Verlust von Waldbiotopen	E1 / E2 / E3	Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung – Gemarkung Krügersdorf I Gemarkung Krügersdorf II Gemarkung Schernsdorf
KBo	Versiegelung und Teilversiegelung offenen Bodens	E1 / E2 / E3	Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung – Gemarkung Krügersdorf I Gemarkung Krügersdorf II Gemarkung Schernsdorf
KLa	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Einbringen anthropogener Elemente mit Fernwirkung	E1 / E2 / E3	Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung Gemarkung Krügersdorf I Gemarkung Krügersdorf II Gemarkung Schernsdorf
		-	Ersatzzahlung
KA <sub>1</sub>	Gefahr einer Schädigung von Individuen (Vögel und Fledermäuse) durch Rodung	VA <sub>2</sub>	Bauzeitenregelung
		VA <sub>3</sub>	Kontrolle des eingriffsrelevanten Gehölzbestandes auf Fledermausquartiere
KA <sub>2</sub>	Voraussichtlicher Verlust von Lebensstätten von Vögeln durch Rodung	VA <sub>CEF</sub>	Schaffung von Ersatzquartieren für die Brutvogelfauna
KA <sub>3</sub>	Gefahr der Vergrämung von Gehölzbrütern	VA <sub>2</sub>	Bauzeitenregelung
KA <sub>4</sub>	Kollisionsrisiko für Fledermäuse	VA <sub>4</sub>	Abschaltzeiten

Konflikt		Maßnahme	
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
KA <sub>6</sub>	Gefahr einer Schädigung Hügel bauender Ameisenarten im Rahmen der Baufeldfreimachung	VA <sub>6</sub>	Schutz von Hügel bauenden Waldameisen
KA <sub>7</sub>	Kollisionsrisiko für Groß- und Greifvögel an der TN3-04	VA <sub>7</sub>	Abschaltung während Flächenbewirtschaftungen mit Bodenumbruch

Die aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung resultierenden Konflikte können durch die festgelegten naturschutzrechtlichen Maßnahmen vollständig kompensiert werden.

Die Maßnahmen des Artenschutzes sind auf Grundlage der vorliegenden Faunistischen Sonderuntersuchungen festgelegt worden. Im Fachgutachten Untersuchung von Vögeln und Fledermäusen im Rahmen der geplanten Erweiterung des Windparks Trebitz – Trebitz Nord 2 (TN2) und Trebitz Nord 3 (TN3), Abschlussbericht von August 2022 werden weitere Maßnahmen zur Konfliktminderung vorgeschlagen. Diese sollten laut Fachgutachterin im Rahmen eines übergreifenden Artenschutzkonzeptes festgelegt werden, für dessen Erstellung und Umsetzung eine gemeinschaftliche Beteiligung aller Windparkbetreiber notwendig ist.

## 7 Maßnahmenblätter

Die Erstellung eines Maßnahmenblattes erfolgt für alle Maßnahmen, die eigentumsrechtlicher Regelungen bedürfen und / oder deren Beschreibung im Erläuterungsbericht noch nicht hinreichend konkret erfolgte.

Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. V1</b> Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Schutz des Oberbodens	
<b>Konflikt</b>	
Die Maßnahme dient der Konfliktvermeidung.	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> Die Maßnahme dient der Vermeidung einer baubedingten Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch unsachgemäße Zwischenlagerung und Wiedereinbau.	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> Einhaltung der Vorschriften der DIN 18915 bei sämtlichen Oberbodenarbeiten im Bereich von Boden, der für einen Wiedereinbau vorgesehen ist. Der Abtrag von Oberboden ist gesondert von allen Bodenbewegungen durchzuführen. Dabei darf er nicht mit bodenfremden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen vermischt werden. Soll Unterboden für Vegetationszwecke verwendet werden, ist er beim Abtrag wie Oberboden zu behandeln. Oberboden und für Vegetationszwecke vorgesehener Unterboden sind abseits vom Baubetrieb geordnet zu lagern. Der zwischengelagerte Boden ist vor Verdichtung und Staunässe zu schützen.	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</b> Kontrolle der Maßnahmendurchführung durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB).	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> während der Baumaßnahme	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
Die Maßnahme erfordert keine speziellen Regelungen hinsichtlich eigentumsrechtlicher Sicherung.	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. V2</b> Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Bauzeitlicher Schutz von Einzelbäumen und Gehölzflächen	
<b>Konflikt</b>	
Die Maßnahme dient der Konfliktvermeidung.	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> Es soll eine Vermeidung von Beeinträchtigungen des nicht für eine Rodung vorgesehenen Gehölzbestandes in den Baubereichen erzielt werden. Im Fall eines Eingriffs in den Wurzelbereich von Bäumen ist eine wurzelschonende Bauweise vorzunehmen.	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> Sämtliche an den Baubereich angrenzenden Einzelgehölze sowie Gehölzflächen sind mittels Schutzzaun wirkungsvoll vor Betreten und Befahren zu schützen: Der Schutz von Einzelbäumen erfolgt mittels Schutzzaun, welcher in einem Abstand von 1,5 m zum äußeren Rand der Baumkrone errichtet wird. Sollten die räumlichen Verhältnisse diese Ausdehnung nicht zulassen, ist ein geringerer Abstand zu wählen. Mindestens hat eine Bohlenummantelung des Stammes zu erfolgen. Flächenhafte Gehölzbestände sind mittels Schutzzaun, welcher vorzugsweise in einem Abstand von 1 m zur Vegetation, andernfalls unmittelbar an deren äußerem Rand errichtet wird, zu schützen. Sollte die Notwendigkeit von Bauarbeiten im Wurzelbereich (= Kronenbereich) eines Baumes bestehen sind die Arbeiten in Handschachtung oder mittels Saug-Spülverfahren auszuführen. Bei notwendigen Schnittmaßnahmen im Wurzelbereich sind diese fachgerecht durchzuführen.	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</b> Der Schutzzaun ist während der Bauzeit regelmäßig auf Funktionstüchtigkeit zu kontrollieren. Kontrolle der Maßnahmendurchführung durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB).	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> Vor Beginn der Baumaßnahme (Rückbau nach Abschluss der Baumaßnahme)	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
Die Maßnahme erfordert keine speziellen Regelungen hinsichtlich eigentumsrechtlicher Sicherung. Der erforderliche Maßnahmenumfang (Länge und genaue Lage der Schutzzäune, Umfang an Gehölzen, für die eine wurzelschonende Bauweise festgelegt wird) kann nach Abschluss der Vermessung und Vorlage detaillierter Baupläne bestimmt werden.	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. VA<sub>1</sub></b> Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Ökologische Baubegleitung	
<b>Konflikt</b>	
Die Maßnahme dient der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> Gewährleistung der fachgerechten Durchführung ausgewiesener Artenschutzmaßnahmen sowie sonstiger Vermeidungsmaßnahmen des LBP.	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> Im Bereich der gesamten Baumaßnahmen dient eine spezialisierte ökologische Bauüberwachung zur Kontrolle der Einhaltung ausgewiesener Artenschutzmaßnahmen sowie sonstiger Vermeidungsmaßnahmen. Insbesondere ist die ökologische Bauüberwachung verantwortlich für: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstecken und Kontrolle des Einhaltens der Baufeldgrenzen</li> <li>- Kontrolle der Einhaltung der artspezifisch einzuhaltenden Zeiträume für die Baufeldfreimachung</li> <li>- Fachliche Begleitung der Rodungsmaßnahmen und ggf. Einleitung weiterer erforderlicher artspezifischer Schutzmaßnahmen</li> <li>- Kontrolle der Einhaltung des Maschinen- und Geräteeinsatzes sowie des Einsatzes von Baumaterialien, Schüttstoffen etc.</li> <li>- Aufklärung der Beteiligten über den Sinn der Maßnahmen.</li> <li>- Dokumentation der Umsetzung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen.</li> </ul>	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</b> -	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> Während des gesamten Baugeschehens einschließlich der Baufeldfreimachung und des Rückbaus sämtlicher Anlagen.	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
Die Maßnahme erfordert keine speziellen Regelungen hinsichtlich eigentumsrechtlicher Sicherung.	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. VA<sub>2</sub></b> Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Bauzeitenregelung	
<b>Konflikt</b>	
KA <sub>1</sub> Gefahr einer Schädigung von Individuen (Vögel und Fledermäuse) durch Rodung KA <sub>3</sub> Gefahr der Vergrämung von Gehölzbrütern	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> Die Maßnahme dient der Minimierung baubedingter Stör- und Scheuchwirkungen durch optische und akustische Beunruhigungen mit der Folge eines bauzeitlichen Meidungsverhaltens störungsempfindlicher Vogelarten.	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> Die Maßnahme setzt sich aus folgenden Einzelmaßnahmen zusammen: <u>Rodungsmaßnahmen:</u> Sämtliche Rodungsmaßnahmen erfolgen im Zeitraum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen 30.09. und 28.02</li> </ul> <u>Durchführung Bauvorhaben:</u> Das Bauvorhaben einschließlich Anlage der Zuwegung sowie sämtlicher Flächen für die Baustelleneinrichtung, Rückbau sämtlicher zeitweilig während der Bauzeit genutzter Flächenbefestigungen sowie Rekultivierung der Flächen nach Abschluss aller Bauarbeiten an der Anlage ist in folgendem Zeitraum durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwischen 01.09. und 28.02.</li> </ul> <u>Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen</u> Das UG dient Fledermäusen als Jagdhabitat. Die nacht- bzw. dämmerungsaktiven Arten werden den Baustellenbereich meiden, wenn Bauarbeiten auch nachts weitergeführt werden. Um keine Störung für Fledermäuse zu verursachen, wird auf Nachtarbeit ganzjährig verzichtet. Insbesondere Waldfledermäuse können durch Licht vergrämt oder irritiert werden. Fledermäuse sind bei Licht erhöhtem Prädationsdruck ausgesetzt.	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</b> Kontrolle durch ÖBB.	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> Während des gesamten Baugeschehens einschließlich der Baufeldfreimachung und des Rückbaus sämtlicher Anlagen.	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
Die Maßnahme erfordert keine speziellen Regelungen hinsichtlich eigentumsrechtlicher Sicherung.	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. VA<sub>3</sub></b> Lage der Maßnahme: Gesamter Baubereich
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> VA <sub>3</sub> Kontrolle des eingriffsrelevanten Gehölzbestandes auf Fledermausquartiere	
<b>Konflikt</b>	
KA <sub>1</sub> Gefahr einer Schädigung von Individuen (Vögel und Fledermäuse) durch Rodung	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> Schutz von quartiernehmenden Fledermäusen	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrolle aller für Rodung vorgesehenen Gehölze auf Fledermausquartiere sowie Besatz durch Fledermäuse</li> </ul> <i>sollten Quartiere bzw. potentielle Quartiere von Fledermäusen erfasst werden:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bergung der Quartiere weitgehend erschütterungsfrei in natürlicher Quartierlage: In unmittelbarer Nachbarschaft sind diese so zu installieren, dass die Tiere nicht durch Raubzeug oder Witterungseinflüsse gefährdet sind und den Tieren ein freier An- und Abflug ermöglicht wird. Die Baumarbeiten sind durch einen ausgewiesenen Fledermauskundler zu begleiten.</li> </ul>	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</b>	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> Vor Beginn der Baufeldfreimachung	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
Die Maßnahme erfordert keine speziellen Regelungen hinsichtlich eigentumsrechtlicher Sicherung.	

<b>Bezeichnung der Baumaßnahme:</b> <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. VA<sub>6</sub></b> Lage der Maßnahme: Sämtliche für den Bau sowie die Baufeldfreimachung vorgesehenen Flächen
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> <b>VA<sub>6</sub> Schutz von Hügel bauenden Waldameisen</b>	
<b>Konflikt</b>	
<b>KA<sub>6</sub> Gefahr einer Schädigung Hügel bauender Ameisenarten im Rahmen der Baufeldfreimachung</b>	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> Das Vorhabengebiet weist eine prinzipielle Eignung als Habitat für Waldameisen auf. Die Maßnahme dient der Minimierung von Beeinträchtigungen für die Artengruppe.	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> Vor Baubeginn sind sämtliche Flächen, die für die Baufeldfreimachung vorgesehen sind, auf das Vorkommen von Hügel bauenden Waldameisen zu untersuchen. Sollten Ameisennester vorgefunden werden, sind diese umzusetzen. Das Umsetzen des Hügelnestes erfolgt durch einen ausgebildeten Ameisenheger in den frühen Morgenstunden (vor Aktivitätsbeginn der Waldameisen). Es ist auf einen geeigneten Standort im näheren Umfeld (Minimalentfernung zum geplanten Bauvorhaben: 100 m) zu verbringen.	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</b> Kontrolle durch ÖBB:	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> vor Beginn der Baumaßnahme / Baufeldfreimachung	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
Die Maßnahme erfordert keine speziellen Regelungen hinsichtlich eigentumsrechtlicher Sicherung.	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. VA<sub>CEF</sub></b> Lage der Maßnahme: Waldgebiet zwischen Trebitz, Weichensdorf und Günthersdorf
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> VA <sub>CEF</sub> Schaffung von Ersatzquartieren für die Brutvogelfauna	
<b>Konflikt</b>	
KA <sub>2</sub> voraussichtlicher Verlust von Lebensstätten von Vögeln durch Rodung	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> Im Rahmen der Baufeldfreimachung / Rodung von Wald besteht die Möglichkeit eines Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> Anbringung von handelsüblichen Kleinvogelkästen / Nisthöhlen (z.B. der Firma Schwegler oder vergleichbar) mit verschiedenen Fluglochweiten an Waldbäumen im o.g. Waldgebiet Vorgaben zur Anbringung gem. Angaben des Herstellers Betreuung der Maßnahme durch spezialisiertes Fachpersonal (z.B. Biologe) Umfang: 4 Stück pro WEA, insgesamt 4 Stück	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</b> Kontrolle durch ÖBB	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> Vor Beginn der Baumaßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
Maßnahme erfolgt in Absprache mit den betreffenden Eigentümern.	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. E1</b>  Lage der Maßnahme: Gemarkung Krügersdorf, Flur 1, F1St. 444, 520, 521, 522
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung – Gemarkung Krügersdorf I	
<b>Konflikt</b>	
KB - Rodung von Wald KBo - Versiegelung und Teilversiegelung offenen Bodens KLa – Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Einbringen anthropogener Elemente	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> s. Anlage 4.2	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> s. Anlage 4.2  ergänzend: Aufgrund der aktuellen Nutzung der Maßnahmenfläche (intensive landwirtschaftliche Nutzung) ist das Vorkommen geschützter Arten auszuschließen. Im Bereich sonnenexponierter Waldränder besteht jedoch Habitatpotenzial für Reptilien. Daher wird folgende Maßnahme festgelegt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umzäunung der gesamten Erstaufforstungsfläche mit einen temporären Reptilienschutzzaun</li> <li>• Lage: parallel zu der in Anlage 4.1 dargestellten Schutzvorrichtung</li> <li>• Zeitraum: Errichtung vor Beginn der Aufforstung, Abbau unmittelbar nach Beendigung der Erstaufforstungsmaßnahme</li> </ul>	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</b> s. Anlage 4.2	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> Herbst / Winter	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer: ██████████
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: ██████████
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	██████████
Flächengröße der Maßnahme: Gesamtgröße: 8,6561 ha davon anteilig Kompensation (E1): 2,0267 ha	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. E2</b> Lage der Maßnahme: Gemarkung Krügersdorf, Flur 1, F1St. 387, 533
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung – Gemarkung Krügersdorf II	
<b>Konflikt</b>	
KB - Rodung von Wald KBo - Versiegelung und Teilversiegelung offenen Bodens KLa – Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Einbringen anthropogener Elemente	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> s. Anlage 5.2	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> s. Anlage 5.2 ergänzend: Aufgrund der aktuellen Nutzung der Maßnahmenfläche (intensive landwirtschaftliche Nutzung) ist das Vorkommen geschützter Arten auszuschließen.	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrolle</b> s. Anlage 5.2	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> Herbst / Winter	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer: ██████████
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: ██████████
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	██████████
Flächengröße der Maßnahme: 2,5274 ha	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Windpark Trebitz Nord 3</b>	<b>Maßnahmen-Nr. E3</b> Lage der Maßnahme: Gemarkung Schernsdorf, Flur 2, Flurstück 638
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung – Gemarkung Schernsdorf	
<b>Konflikt</b>	
KB - Rodung von Wald KBo - Versiegelung und Teilversiegelung offenen Bodens KLa – Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Einbringen anthropogener Elemente	
<b>Maßnahme</b>	
<b>Begründung/Zielsetzung</b> s. Anlage 6.2	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> s. Anlage 6.2 ergänzend: Aufgrund der aktuellen Nutzung der Maßnahmenfläche (intensive landwirtschaftliche Nutzung) ist das Vorkommen geschützter Arten auszuschließen.	
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</b> s. Anlage 6.2	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b> Herbst / Winter	
<b>Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen</b>	
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer: ██████████
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: ██████████
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	██████████
Flächengröße der Maßnahme: Gesamtgröße: 2,3355 ha davon anteilig Kompensation (E1): 1,2604 ha	

## 8 Quellenangaben

Baugrundbüro Klein: Stellungnahme zu den Grundwasserverhältnissen am Windpark Trebitz, 16.11.2021

Biokart (2022): Untersuchung von Vögeln und Fledermäusen im Rahmen der geplanten Erweiterung des Windpark Trebitz – Trebitz Nord 2 (TN2) und Trebitz Nord 3 (TN3), Abschlussbericht August 2022

Biokart (2022): Raumnutzungsanalyse (RNA) Seeadler im Windpark Trebitz, Abschlussbericht, August 2022

Biokart (2022): Erweiterung des Windparks Ullersdorf am Standort Trebitz Nord Horstsuche Seeadler im Radius von 2 bis 3 km um die geplanten Windenergieanlagen sowie Erfassung von Höhlenbäumen und Ameisenhügeln in den Eingriffsbereichen, Februar 2022

Biokart (2021): Erweiterung des Windparks Trebitz, Einschätzung des Konfliktpotentials für den Seeadler, November 2021

Biokart (2020): Erweiterung des Windparks Trebitz Nord, Sondergutachten Vögel 2019/2020

eno energy GmbH: Windpark Trebitz Bewertung des Kollisionsrisikos für den Seeadler – rechtliche Würdigung, 23.11.2021

Land Brandenburg (2021): Geoportal Brandenburg

Land Brandenburg (2021): Liste der vom Land Brandenburg vorgeschlagenen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Gebiete)

Land Brandenburg (2021): vom Land Brandenburg gemeldete Vogelschutzgebiete (SPA)

Land Brandenburg (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

Landesamt für Umwelt: Genehmigungsbescheid Nr. 50.084.00/10/1.6.2V/RS, Cottbus, 8. Mai 2020

Landesbetrieb Forst Brandenburg (2021): Geoportal

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (2021): Brandenburg – Viewer

Lutra: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum „Windpark Trebitz-Nord 1“, Mai 2015

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (2018): Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie)

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg: Waldumbau in Brandenburg Risikovorsorge für den Wald zukünftiger Generationen, Mai 2018

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2014): Leitfaden des Landes Brandenburg für Planung, Genehmigung und Betrieb von Windkraftanlagen im Wald (Mai 2014)

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (2021): Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem Brandenburg (LUIS – BB)

Oberförsterei Lieberose: Revierbuch – Weitergabe von Walddaten an Dritte, Stand 25.05.2021

Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (2016): Sachlicher Teilregionalplan Windenergienutzung

**Gesetze in ihrer jeweiligen aktuellen Fassung**

BauGB - Baugesetzbuch

BbgNatSchAG - Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz  
(Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)

LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg

ROG - Raumordnungsgesetz