

**Windpark „Görzig“**  
(Landkreis Oder-Spree)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan**

bearbeitet durch:



## Windpark „Görzig“ (Landkreis Oder-Spree) Landschaftspflegerischer Begleitplan

Auftraggeber: UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6  
03044 Cottbus  
Ansprechpartner: Frau Gabriel

Auftragnehmer: MEP Plan GmbH  
Naturschutz, Forst- und Umweltplanung  
Hofmühlenstraße 2  
01187 Dresden  
Telefon: 03 51 / 4 27 96 27  
E-Mail: kontakt@mepplan.de  
Internet: www.mepplan.de

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Ronald Pausch  
Forstassessor Steffen Etzold

Projektkoordination: Dipl.-Ing. (FH) Bianca Rau

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Bianca Rau  
M.Sc. Julia Goetzke

Dresden, den 6. September 2019



Ronald Pausch  
Geschäftsführer  
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege  
Garten- und Landschaftsarchitekt (AKS)



Steffen Etzold  
Geschäftsführer  
Dipl.-Forstwirt  
Forstassessor

## Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung .....	1
1.1	Beschreibung des Vorhabens .....	1
1.2	Aufgabenstellung .....	2
1.3	Rechtliche Grundlagen .....	3
1.4	Methodische Grundlagen .....	3
1.4.1	Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna .....	3
1.4.2	Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild .....	4
1.4.3	Bilanzierung der Eingriffsfolgen .....	5
2	Planungsgrundlagen .....	6
2.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	6
2.2	Raumordnerische Zielstellungen und Bauleitplanung .....	6
2.3	Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope .....	7
2.4	Naturräumliche Gliederung .....	8
2.5	Potentiell natürliche Vegetation .....	9
2.6	Flächennutzung im Untersuchungsgebiet .....	9
2.7	Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen NATURA 2000 .....	10
3	Bestandserfassung und Bewertung .....	12
3.1	Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna .....	12
3.1.1	Fauna .....	12
3.1.2	Biotoptypen und Flora .....	18
3.2	Schutzgut Boden .....	20
3.3	Schutzgut Wasser .....	21
3.4	Schutzgut Klima und Luft .....	22
3.5	Schutzgut Landschaftsbild .....	22
4	Ermittlung der Beeinträchtigungen und Konfliktanalyse .....	24
4.1	Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna .....	24
4.1.1	Fauna .....	24
4.1.2	Biotope und Flora .....	26
4.2	Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden .....	26
4.3	Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser .....	27
4.4	Beeinträchtigung des Schutzguts Klima & Luft .....	28
4.5	Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild .....	29
4.6	Beeinträchtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	30
4.7	Konfliktanalyse .....	31
5	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....	32
6	Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....	35
6.1	Kompensationsbedarf Bodenversiegelung .....	35
6.2	Kompensationsbedarf Wasser .....	36
6.3	Kompensationsbedarf Klima & Luft .....	36
6.4	Kompensationsbedarf Biotopverluste .....	37
6.5	Kompensationsbedarf Funktionsverluste .....	37
6.6	Kompensationsbedarf Landschaftsbild .....	38
6.7	Kompensationsbedarf gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG .....	41

---

6.8	Kompensationsbedarf gemäß § 34 BNatSchG .....	41
6.9	Summe des Kompensationsbedarfs .....	41
7	Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen .....	43
7.1	Ziele der Maßnahmenplanung .....	43
7.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	43
7.2.1	E1 - Erstaufforstung, landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust .....	44
7.2.2	E2 - Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf .....	44
7.2.3	E3 - Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese .....	44
7.2.4	E4 - Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferrandstreifen .....	45
7.2.5	E5 - Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen .....	45
7.3	Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG .....	46
7.3.1	ASM <sub>1</sub> – Baustelleneinrichtung .....	46
7.3.2	ASM <sub>2</sub> – Bauzeitenregelung .....	46
7.3.3	ASM <sub>3</sub> – Ökologische Baubegleitung .....	47
7.3.4	ASM <sub>4</sub> – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung .....	48
7.3.5	ASM <sub>5</sub> – Abschaltzeiten Fledermäuse .....	48
7.3.6	ASM <sub>6</sub> – Schaffung von Gehölzstrukturen .....	48
7.4	Kostenschätzung .....	49
7.5	Zeitliche Realisierung und Flächenverfügbarkeit .....	49
7.6	Pflege und Kontrollen .....	50
8	Zusammenfassende Gegenüberstellung und Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung .....	51
9	Zusammenfassung .....	55
10	Quellenverzeichnis .....	57
11	Anhang .....	61
11.1	Maßnahmenblätter .....	61
11.1.1	Maßnahme E <sub>1</sub> – Erstaufforstung, landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust .....	61
11.1.2	Maßnahme E <sub>2</sub> – Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf .....	81
11.1.3	Maßnahme E <sub>3</sub> – Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese .....	82
11.1.4	Maßnahme E <sub>4</sub> – Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferrandstreifen .....	83
11.1.5	Maßnahme E <sub>5</sub> – Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen .....	84
11.2	Fotodokumentation .....	85
11.3	Kartenwerk .....	86
11.3.1	Karte 1 – Übersichtskarte	
11.3.2	Karte 2 – Übersicht der Biotoptypen	
11.3.3	Karte 3 – Erlebniswirksamkeit der Landschaft	
11.3.4	Karte 4.1 – Übersicht der Kompensationsmaßnahmen	
11.3.5	Karte 4.2 – Detailkarte Kompensationsmaßnahme E1	
11.3.6	Karte 4.3 – Detailkarte Kompensationsmaßnahme E2	
11.3.7	Karte 4.4 – Detailkarte Kompensationsmaßnahme E3	
11.3.8	Karte 4.5 – Detailkarte Kompensationsmaßnahme E4	

## 1 Veranlassung

Die UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG plant östlich von Görzig und nördlich von Beeskow im Landkreis Oder-Spree die Errichtung und den Betrieb von 2 Windenergieanlagen. Im Sachlichen Teilregionalplan "Windenergienutzung" der REGIONALEN PLANUNGSGEMEINSCHAFT ODERLAND-SPREE (2018) wird das Vorhabengebiet als Windeignungsgebiet „62 Görzig-Ost“ mit einer Größe von 64 ha geführt. Im Umfeld des geplanten Vorhabens (etwa 2.000-m-Radius) sind bereits 2 Windenergieanlagen in Betrieb. Drei weitere Anlagen nordwestlich des geplanten Vorhabens sind im Genehmigungsverfahren. In etwa 3.000 bis 5.000 m Entfernung, südlich und südwestlich des Vorhabengebiets, befinden sich zwei bestehende Windparks mit insgesamt 22 Windenergieanlagen. Somit gibt es im näheren Umfeld des geplanten Vorhabens 24 bestehende und 3 Windenergieanlagen, die sich im Genehmigungsverfahren befinden.

Windenergieanlagen sind bauliche Anlagen, die nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Eingriffe in Natur und Landschaft sind. Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) enthält die Bestandsaufnahme der Standortverhältnisse, die Bewertung der Landschaft und des Eingriffes sowie die Darstellung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zum Vorhaben Windpark „Görzig“. Mit der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans wurde durch den Vorhabenträger die MEP Plan GmbH beauftragt.

### 1.1 Beschreibung des Vorhabens

Im Windeignungsgebiet ist die Errichtung von 2 Windenergieanlagen des Typs Vestas V162 mit einer Nabenhöhe von 166 m, zusätzlich 3 m Fundamentanhebung, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Gesamthöhe von 250 m vorgesehen. Die Nennleistung liegt bei 5,6 MW pro Anlage.

Die Zuwegung während der Bauphase erfolgt für beide geplanten Anlagen aus Richtung Süden über bestehende Feld- und Forstwege. Es müssen für beide geplanten Anlagen bestehende Wege teilweise verbreitert sowie neue Trassen errichtet werden. Für den Wegeausbau wird eine Fläche von ca. 5.646 m<sup>2</sup> dauerhaft teilversiegelt. Die Fundamente der Windenergieanlagen nehmen eine Fläche von 1.690 m<sup>2</sup> dauerhaft in Anspruch und sind vollversiegelt. Des Weiteren sind Kranstell- sowie Ballastflächen für die Errichtung der Windenergieanlagen erforderlich. Die Kranstellflächen haben eine Größe von insgesamt 3.146 m<sup>2</sup>, die Ballastflächen eine Größe von insgesamt 1.515 m<sup>2</sup>, und werden permanent mit Schotter teilversiegelt. Für die permanent in Anspruch genommenen Flächen erfolgt eine dauerhafte Rodung von 6.417 m<sup>2</sup> Waldfläche.

Einen Überblick über die in Anspruch zu nehmenden Flächen gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 1-1: Übersicht der Flächeninanspruchnahme WP „Görzig“

Anlage	Fläche je WEA in m <sup>2</sup>	Fläche gesamt	Art der Flächeninanspruchnahme	Dauer
Fundament	845	1.690	Beton (Vollversiegelung)	dauerhaft
Fundamentböschung	875	1.750	unversiegelt	dauerhaft
Kranstellfläche	WEA 1: 1.573; WEA 2: 3.219	4.792	Schotter (Teilversiegelung)	dauerhaft
Zuwegung	WEA 1: 3.899; WEA 2: 3.852; Feuerwehr: 4.584	12.335	Schotter (Teilversiegelung)	dauerhaft
Ballastfläche	WEA 1: 715	715	Schotter (Teilversiegelung)	temporär
Zuwegung	WEA 1: 2.727; WEA 2: 1.719	4.446	Schotter (Teilversiegelung)	temporär
Wendetrichter	1.207	2.414	Schotter (Teilversiegelung)	temporär
Arbeitsflächen	WEA 1: 1.400	1.400	Schotter (Teilversiegelung)	temporär
Lagerflächen	WEA 1: 4.868; WEA 2: 5.390	10.258	unversiegelt	temporär
Überstreichflächen	WEA 2:	2.014	keine	temporär

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Rodungsflächen im Wald.

Tabelle 1-2: Übersicht der Rodungsflächen WP "Görzig" in den Waldbereichen

Anlage	Fläche je WEA in m <sup>2</sup>	Fläche gesamt	Art der Flächeninanspruchnahme	Dauer
Rodungsfläche Standort	WEA 2: 4.614	4.614	Beton (Vollversiegelung) und Schotter (50% Teilversiegelung)	dauerhaft
Rodungsfläche dauerhafte Zuwegung	versch.	4.682	Schotter (Teilversiegelung)	dauerhaft
Rodungsfläche Baustelleneinrichtung	WEA 2: 3.482	3.482	Schotter (Teilversiegelung)	temporär
Rodungsfläche temporäre Zuwegung	versch.	5.324	Schotter (Teilversiegelung)	temporär

## 1.2 Aufgabenstellung

Zur Beurteilung des durch das Vorhaben verursachten Eingriffs in Natur und Landschaft ergibt sich folgender Inhalt des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans:

- die Darstellung der räumlichen Zuordnung und der Flächennutzung des Gebietes,
- die Darstellung und Bewertung der abiotischen und biotischen Schutzgüter,
- die Darstellung geschützter Bestandteile von Natur und Landschaft,
- die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffes sowie
- die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

### 1.3 Rechtliche Grundlagen

Das Vorhaben unterliegt der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Die Eingriffsregelung gemäß §§ 13 ff. BNatSchG als Instrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege dient dazu, die derzeitige Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild zu erhalten.

§ 14 Abs. 1 BNatSchG definiert einen Eingriff wie folgt: *„Eingriffe in Natur und Landschaft [...] sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“* Im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 2 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG 2013) ist ein solcher Eingriff in Natur und Landschaft unter anderem *„die Errichtung [...] baulicher Anlagen im Außenbereich (§ 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) [...].“* Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffes verpflichtet *„[...] unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“.*

Der Planungsträger hat nach § 17 BNatSchG die zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehenen Maßnahmen im Fachplan oder in einem landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte darzustellen.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen ist ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren gem. § 4 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit Ziff. 1.6 des Anhangs zur 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG durchzuführen. Die einzelnen Verfahrensschritte sind in § 10 BImSchG in Verbindung mit der 9. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes geregelt. Die Errichtung der Windenergieanlagen erfolgt auf Wunsch des Vorhabenträgers nach größerer Transparenz und Planungssicherheit im förmlichen Verfahren. In der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ist eine Baugenehmigung enthalten, so dass ein gesondertes Baugenehmigungsverfahren nicht erforderlich ist.

### 1.4 Methodische Grundlagen

#### 1.4.1 Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Biotop, Flora und Fauna

Die im 50-m-Radius um die geplanten Windenergieanlagen sowie im Zuwegungsbereich vorkommenden Biotoptypen wurden auf der Grundlage der Biotop- und Landnutzungskartierung des Landes Brandenburg (LUGV 1998) und der selektiven Biotopkartierung des Landes Brandenburg (LUGV 2010) zusammengestellt und vor Ort durch eigene Aufnahmen im Januar 2019 überprüft. Die Brut- und Rastvogelerfassungen erfolgten in den Jahren 2016 und 2017 und die Untersuchungen zur Raumnutzung der Arten See- und Fischadler im Jahr 2017 durch LPR LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF (LPR 2018a, 2018b, 2018c). Die Fledermauserfassungen erfolgten ebenfalls im Jahr 2017 durch die NANU GMBH, im Auftrag von LPR LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (NANU 2018).

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt verbal-argumentativ auf der Grundlage der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ (MLUV 2009). Dabei werden die vorkommenden Biotoptypen in fünf Bedeutungsklassen in den Stufen sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering eingeschätzt. Kriterien für diese Einschätzung sind der Grad der Natürlichkeit, die Seltenheit bzw. die Gefährdung, die Lebensraumfunktion inkl. der Bedeutung für die Reproduktion von Tieren und die zeitliche Wiederherstellbarkeit des jeweiligen Biotoptyps. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstufung der Biotoptypen in die einzelnen Bedeutungsklassen.

Tabelle 1-3: Einstufung der Biotoptypen in Bedeutungsklassen

<b>Bedeutungs- klasse</b>	<b>Natürlichkeit, Seltenheit, Gefährdung</b>	<b>Lebensraumfunktion</b>	<b>Ausgleichbarkeit von Eingriffen, zeitliche Wiederherstellbarkeit</b>
sehr gering	natürliche Biotoptypen durch menschliche Nutzung vollständig überprägt, Biotoptypen der Agrarlandschaften sowie technogen stark veränderte Biotoptypen, keine Gefährdung	sehr geringe Bedeutung aufgrund des sehr seltenen Vorkommens schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften	ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit/ Entwicklungsdauer < 25 Jahre
gering	natürliche Biotoptypen durch menschliche Nutzung teilweise überprägt, keine Gefährdung	geringe Bedeutung aufgrund des seltenen Vorkommens schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften	ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit/ Entwicklungsdauer < 25 Jahre
mittel	Natürliche Biotoptypen durch menschliche Nutzung teilweise überprägt	mittlere Bedeutung aufgrund Vorkommen regional bzw. überregional schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften	bedingt ausgleichbar, abhängig von Entwicklungsrisiko, Alter und Struktur des Baumbestandes und/ oder Anteil naturnaher Strukturen
hoch	Natürliche Biotoptypen kaum durch menschliche Nutzung überprägt, hohe Gefährdung	hohe Bedeutung aufgrund Vorkommen landesweit schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften	bedingt bzw. nicht ausgleichbar, je nach Biotoptyp abhängig von Entwicklungsrisiko, Alter und Struktur des Baumbestandes und/ oder Anteil naturnaher Strukturen oder zeitliche Wiederherstellbarkeit/ Entwicklungsdauer > 25 Jahre
sehr hoch	Natürliche Biotoptypen durch menschliche Nutzung nicht oder nur sehr gering überprägt, überwiegend auf Sonderstandorte, hohe Gefährdung	sehr hohe Bedeutung aufgrund Vorkommen bundesweit schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften sowie Arten für deren Schutz eine nationale Verantwortung besteht	nicht ausgleichbar, zeitliche Wiederherstellbarkeit/ Entwicklungsdauer > 25 Jahre

#### 1.4.2 Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgte nach MLUL (2018b) in einem Umkreis des 15-fachen der Anlagenhöhe. Innerhalb dieses „Bemessungskreises“ erfolgte die Bewertung der Schwere des Eingriffs in das Schutzgut Landschaftsbild auf der Grundlage der Erlebniswirksamkeit der betroffenen Landschaft. Diese richtet sich nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) und ist in 3 Wertstufen eingeteilt. Die



nachfolgende Tabelle zeigt die Einstufung der Erlebniswirksamkeit in 3 Wertstufen sowie den sich entsprechend ergebenden Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe.

Tabelle 1-4: Einstufung der Erlebniswirksamkeit in Wertstufen (MLUL 2018b)

<b>Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 3.6</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe</b>
Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit	1	100,00 – 250,00 €
Lebensräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit sowie Tagebaufolgelandschaften	2	250,00 – 500,00 €
Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit	3	500,00 – 800,00 €

Auf der Grundlage der Erlebniswirksamkeit der Landschaft erfolgte die Ermittlung der Ausgleichsabgabe für den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild nach MLUL (2018b). Die Festsetzung des Zahlungswertes pro Meter Anlagenhöhe richtet sich nach den konkreten örtlichen Gegebenheiten und basiert auf der Grundlage der Ausprägung von Eigenart, Vielfalt und Naturnähe der betroffenen Landschaft sowie insbesondere einer Vorbelastung durch bestehende Windenergieanlagen. Die Festsetzung des Zahlungswertes wird verbal-argumentativ begründet. Der abschließende Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe ergibt sich aus den Flächenanteilen der vorhandenen Wertstufen am gesamten Bemessungskreis. Dieser Zahlungswert wird anschließend mit dem im Betrieb erreichten höchsten Punkt der geplanten Anlage multipliziert.

### 1.4.3 Bilanzierung der Eingriffsfolgen

Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sowie zur Ableitung des Kompensationsbedarfs wurden die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ (MLUV 2009) angewendet. Diese Hinweise „...sollen die Anwendung der Eingriffsregelung im Land Brandenburg einheitlich, nachvollziehbar und effektiv handhabbar gestalten.“ Die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen wurde verbal-argumentativ durchgeführt.

„Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können regelmäßig nicht oder nicht vollständig durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.“ (MLUL 2018b). Beim Bau von Windenergieanlagen kommen Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes „durch einen Rückbau von mastartigen Beeinträchtigungen oder Hochbauten (Mindesthöhe 25 Meter)“ in Betracht“. Für unvermeidbare Beeinträchtigungen „hat der Verursacher für verbleibende Beeinträchtigungen Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG).“ Für den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen richtet sich die Ersatzzahlung nach dem „Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen“ (MLUL 2018b). Die Ersatzzahlung beträgt je nach Wertstufe der Erlebniswirksamkeit der Landschaft zwischen 100,00 und 800,00 € je Meter Anlagenhöhe .

## **2 Planungsgrundlagen**

### **2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Für die Beschreibung des Untersuchungsgebietes wurde der Untersuchungsradius von 1.000 m um die geplanten Windenergieanlagen betrachtet. Das Vorhabengebiet umfasst die Fläche der geplanten Anlagen einschließlich der Baustellen- und Rodungsflächen sowie der Zuwegungen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bundesland Brandenburg und gehört zum Landkreis Oder-Spree. Der Großteil der Fläche wird forstwirtschaftlich genutzt. Dabei handelt es sich überwiegend um naturferne Kiefernforste. Das restliche Untersuchungsgebiet, insbesondere die südwestlichen und zentralen Bereiche, ist als Ackerfläche oder Ackerbrache ausgebildet. Das Vorhabengebiet selbst befindet sich sowohl auf einer forstwirtschaftlich genutzten Fläche (WEA 2) als auch auf einer landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche (WEA 1). Nur vereinzelt, insbesondere in den Bereichen zwischen den zentralen sowie südwestlichen Ackerflächen, finden sich Kiefernforste mit einem Laubgehölzanteil. Durch das östliche Untersuchungsgebiet verläuft eine Straße von Süd nach Nord, die die Ortschaften Radinkendorf und Raßmannsdorf miteinander verbindet. Zudem verlaufen mehrere land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege durch das Gebiet, von welchen einige Feldwege beidseitig von Baumreihen gesäumt werden.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Windenergieanlagen in Betrieb; die nächstgelegenen Anlagen befinden sich südwestlich der geplanten Standorte in 2.000 m Entfernung. Größere Fließ- oder Standgewässer sind im 1.000-m-Radius nicht vorhanden, allerdings durchfließt der naturferne und stark überprägte „Hammerstallgraben“ das Gebiet in Richtung Osten. Im weiteren Umfeld befindet sich östlich die Spree. Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind keine Siedlungsflächen zu finden. Die nächsten Siedlungsbereiche sind Schröders Hof im Westen und Radinkendorf Ausbau im Osten. Es befinden sich weder Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen (LOS 2018) noch Kampfmittelverdachtsflächen (ZDPB 2018) innerhalb des Vorhaben- und Windeignungsgebiets.

### **2.2 Raumordnerische Zielstellungen und Bauleitplanung**

Die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree hat am 28.05.2018 den Regionalplan Oderland-Spree, Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ beschlossen. Seit dem 16.10.2018 ist dieser mit der Bekanntmachung im Amtsblatt für Brandenburg rechtskräftig. Innerhalb des sachlichen Teilplans „Windenergienutzung“ (2018) wurden insgesamt 33 „Eignungsgebiete Windenergienutzung“ ausgewiesen. In diesen Gebieten steht die Windenergienutzung anderen raumbedeutsamen Belangen nicht entgegen. Gleichzeitig ist die Windenergienutzung an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen. Das Vorhabengebiet liegt nach dem Sachlichen Teilplan „Windenergienutzung“ innerhalb des Windeignungsgebietes „62 Görzig-Ost“ mit einer Größe von 64 ha.

## 2.3 Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope

Das Vorhabengebiet einschließlich der geplanten Zuwegungen befindet sich nicht innerhalb eines geschützten Gebietes nach BNatSchG (FJP 2018). Die Schutzgebiete in der Umgebung (6.000-m-Radius) mit ihren Entfernungen zum nächstgelegenen Anlagenstandort sind der untenstehenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2-1: Schutzgebiete nach BNatSchG im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Nr. / Code	Name des Schutzgebietes	Entfernung (Richtung)
<b>NATURA-2000-Gebiet</b>		
DE 3751 - 301	Schwarzberge und Spreeniederung (FFH-Gebiet)	~ 1.000 m (NO)
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>		
3750 - 602	Scharmützelseegebiet	~ 5.200 m (W)
<b>Naturschutzgebiete</b>		
3751 - 502	Neubrück	~ 5.200 m (NO)
3751 - 503	Karuschsee	~ 4.200 m (SO)
3751 - 504	Schwarzberge und Spreeniederung	~ 1.000 m (NW)
<b>Flächennaturdenkmäler</b>		
13	Ragower Torfstiche	~ 5.400 (SO)
14	Naturwaldzelle Neubrück (Neuhaus)	~ 4.700 m (NO)
52	Schwarze Laake (Drahendorfer Spree)	~ 3.200 m (NO)
70	Südufer Wergensee	~ 4.500 m (NO)
<b>Wasserschutzgebiet</b>		
7205	Görzig, Zone I-III	~ 2.500 m (W)
<b>Gesetzlich geschützte Biotope</b>		
05121	Sandtrockenrasen	~ 650 m (N)
07113	Feldgehölze mittlerer Standorte	~ 550 m (O)

\*nach § 17 BbgNatSchAG

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht in einem Heilquellenschutzgebiet nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), einem Risikogebiet nach § 73 Absatz 1 des WHG oder in einem Überschwemmungsgebiet nach § 76 des WHG (FJP 2018). Weiterhin befindet sich das Untersuchungsgebiet nicht in einem Gebiet, in dem die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind. Der Eingriffsbereich befindet sich in keinem Gebiet mit hoher Bevölkerungsdichte. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist Beeskow, welches sich im Süden, etwa 5.000 m entfernt, befindet (LEP B-B 2009).

Es befinden sich 2 gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des Untersuchungsgebiets (1.000-m-Radius) (LOS 2018, eigene Kartieraufnahmen 2019), die aufgrund der räumlichen Entfernung durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Eine Allee liegt im Bereich der Zuwegung zu den Windenergieanlagen WEA 1 und WEA 2 Im Zuge des

geplanten Vorhabens sind Einzelbaumentnahmen sowie ein Lichtraumprofilschnitt im Bereich der Allee notwendig. Insgesamt liegen jedoch keine erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen der Allee durch das geplante Vorhaben vor.

Im Untersuchungsgebiet sowie in dessen näherer Umgebung kommen keine Naturdenkmale und Geschützte Landschaftsbestandteile vor (LOS 2018).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Baudenkmäler (FJP 2018) sowie keine Bodendenkmäler (BLDAM 2018). Die außerhalb des 1.000-m-Radius liegenden Bodendenkmäler sind der untenstehenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2-2: Bodendenkmäler nach BLDAM (2018) im Umfeld des Untersuchungsgebietes.

Denkmal-ID	Name des archäologischen Denkmals	Gemarkung, Flurgrundstück	Entfernung (Richtung)
90056	Siedlung Urgeschichte	Raßmannsdorf 6	2.300 m (N)
90138	Rast- und Werkplatz Mesolithikum, Siedlung slaw. Mittelalter, Siedlung dt. Mittelalter	Raßmannsdorf 1	1.400 m (N)
90139	Einzelfund Bronzezeit, Siedlung slaw. Mittelalter, Einzelfund Steinzeit	Raßmannsdorf 2	1.900 m (N)
90218	Siedlung Neolithikum, Einzelfund deutsches Mittelalter, Siedlung Bronzezeit, Einzelfund slaw. Mittelalter	Raßmannsdorf 3	3.200 m (N)
90223	Dorfkern Neuzeit, Dorfkerne dt. Mittelalter	Raßmannsdorf 4/2 (4); 4/1 (4); 4/0 (4)	2.700 m (N)
90227	Siedlung Steinzeit, Siedlung röm. Kaiserzeit, Einzelfund dt. Mittelalter	Raßmannsdorf 5	2.500 m (N)
90452	Siedlung Steinzeit	Radinkendorf 5	1.100 m (SO)
90573	Siedlung Bronzezeit, Rast- und Werkplatz Mesolithikum	Radinkendorf 2	1.600 m (SO)
90716	Dorfkerne dt. Mittelalter, Dorfkerne Neuzeit	Görzig 1/5 (1); 1/0 (1); 1/1 (1); 1/3 (1); 1/2 (1); 1/4 (1)	2.900 m (NW)
90717	Siedlung slaw. Mittelalter, Siedlung Bronzezeit	Sauen 1	3.700 m (NW)
90720	Dorfkerne dt. Mittelalter, Dorfkerne Neuzeit	Sauen 4/3 (4); 4/1 (4); 4/2 (4); 4/0 (4)	3.700 m (NW)
90729	Siedlung Steinzeit, Siedlung Urgeschichte	Neubrück 6	1.700 m (NO)
90730	Siedlung Bronzezeit, Gräberfeld Bronzezeit	Neubrück 7	1.800 m (NO)
90735	Siedlung Neolithikum	Müllrose 20	1.800 m (O)
90736	Siedlung Bronzezeit	Neubrück 14	2.400 m (NO)

## 2.4 Naturräumliche Gliederung

Entsprechend der naturräumlichen Regionen gemäß des Landschaftsprogramms Brandenburg (LGB BB 2018a) liegt das Vorhabengebiet innerhalb des obergeordneten Naturraumes „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ und innerhalb des untergeordneten Naturraums „Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung“ (LGB BB 2018a). Westlich und südlich grenzt der Naturraum „Beeskower Platte“ an (LGB BB 2018a). Die namensgebende Spreetalniederung ist besonders charakteristisch für den Naturraum, da die vorhandenen Fließgewässer; teilweise auch nur indirekt, in die Spree münden. Der Naturraum bildet einen Teil des Berliner Urstromtals und ist überwiegend mit Kiefern

bestanden, welche im Bereich der Spree eine zusammenhängende Waldfläche bilden, meist in Form eines monokulturellen Kiefernforsts. Es kommen überwiegend Sandböden vor, die hauptsächlich forstwirtschaftlich genutzt werden. Nur wenige Flächen unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung (BFN 2018).

## **2.5 Potentiell natürliche Vegetation**

Als potentielle natürliche Vegetation wird die Vegetation bezeichnet, die sich ohne menschliche Eingriffe im Gebiet einstellen würde. Im Vorhabengebiet würden Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchengesellschaften vorherrschen. Weiterhin existiert im Gebiet aufgrund des sauren Bodenmilieus das Potential für Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichengesellschaften (FJP 2018).

## **2.6 Flächennutzung im Untersuchungsgebiet**

Das Untersuchungsgebiet wird durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Auf den forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen überwiegt die Bestockung mit Kiefern, welche auf dem sandigen Boden aufgeforstet wurden. Im Zentrum und Südwesten sind landwirtschaftliche Flächen zu finden, welche überwiegend ackerbaulich genutzt werden, wobei einige Flächen im Zentrum auch als Ackerbrachen ausgebildet sind. Durch das östliche Untersuchungsgebiet verläuft eine Straße von Süd nach Nord, die die Ortschaften Radinkendorf und Raßmannsdorf miteinander verbindet. Zudem verlaufen mehrere land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege durch das Untersuchungsgebiet, von welchen einige Feldwege beidseitig von Baumreihen gesäumt wird. Beidseitig der Wege haben sich Saumstrukturen entwickelt. Sämtliche Siedlungsbereiche befinden sich außerhalb des untersuchten Raumes.

## 2.7 Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen NATURA 2000

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine NATURA-2000-Gebiete nach § 32 des Bundesnaturschutzgesetzes. Das FFH-Gebiet 265 „Schwarzberge und Spreeniederung“ umfasst einen 739 ha großen Ausschnitt des Spreetals zwischen Neubrück und Beeskow im Landkreis Oder-Spree. Zu den prägenden Elementen des Gebiets gehören zwei bewaldete Endmoränenkuppen („Schwarzberge“) mit einer hohen Biotopvielfalt. Die Spree besitzt wertvolle Habitatfunktionen und dient als wichtiger Migrationskorridor für den Biber und Fischotter. Weiterhin kommen zahlreiche Altarme entlang der Spree vor, an welchen viele seltene und gefährdete Pflanzenarten vorkommen (LFU 2014). Als Bindeglied für weitere Schutzgebiete des NATURA 2000-Verbundsystems sowie für den überregionalen Auenbiotopverbund entsteht ein wichtiger Kohärenzaspekt. Das FFH-Gebiet ist durch das bestehende, gleichnamige Naturschutzgebiet rechtlich abgesichert (LFU 2014).

Der nächstgelegene geplante Anlagenstandort WEA 2 liegt etwa 1.000 m südwestlich des FFH-Gebiets entfernt. Durch das geplante Vorhaben werden keine Flächen innerhalb des Schutzgebietes in Anspruch genommen. Somit sind Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes des FFH-Gebietes einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Lebensraumtypen durch die Errichtung und den Betrieb der Windkraftanlagen nicht gegeben.

Durch die Entfernung des geplanten Vorhabens von etwa 1.200 m zum Spreeabschnitt des FFH-Gebiets und fehlender geeigneter Habitatstrukturen an den Anlagenstandorten kann eine Beeinträchtigung des Fischotters sowie des Bibers durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen ausgeschlossen werden.

Die Mopsfledermaus ist eine Waldfledermaus und in den Eichenwäldern der Schwarzberge im FFH-Gebiet ansässig. Negative Auswirkungen auf die Habitate der Art im FFH-Gebiet durch das geplante Vorhaben sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf die Mopsfledermaus können aufgrund der Entfernung zwischen den Habitatflächen und der geplanten Anlagen mit über 1.700 m ausgeschlossen werden. Des Weiteren gilt die Mopsfledermaus nach Anlage 3 des Windkrafteerlasses Brandenburg (MLUL 2010) nicht als kollisionsgefährdete Art, so dass Beeinträchtigungen durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen ebenfalls ausgeschlossen werden können.

Für die Habitatflächen der gewässergebundenen Arten Rotbauchunke und Rapfen innerhalb des FFH-Gebietes sind aufgrund der Entfernung des geplanten Vorhabens und fehlender geeigneter Habitatstrukturen an den Anlagenstandorten Beeinträchtigungen durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen ausgeschlossen. Durch die Entfernung des geplanten Vorhabens von über 1.700 m zu den Schwarzbergen im FFH-Gebiet und fehlender geeigneter Habitatstrukturen an den Anlagenstandorten können Beeinträchtigungen des Eremiten und Hirschkäfers durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen ausgeschlossen werden.

Es wurden 7 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Gebiet nachgewiesen, von denen 3 Arten nach Anlage 3 des Windkrafteerlasses Brandenburg (MLUL 2010) kollisionsgefährdete Fledermausarten darstellen. Durch das geplante Vorhaben werden keine Fledermaushabitate innerhalb des FFH-Gebiets in Anspruch genommen oder beeinträchtigt. Weiterhin können mögliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung der

Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5) vermieden bzw. vermindert werden. Somit können Beeinträchtigungen durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen ausgeschlossen werden.

Die geplanten Anlagen liegen etwa 1.000 m südwestlich des FFH-Gebietes 265 „Schwarzberge und Spreeniederung“. Durch die Entfernung zum Schutzgebiet kann grundsätzlich eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des FFH-Gebietes einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artausstattung ist nicht gegeben. Bau-, anlage- und betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf die Lebensraumtypen zu erwarten, da sich die geplanten Anlagen in ausreichender Entfernung zum FFH-Gebiet befinden und keine Zuwegungen oder kurzfristige Lagerflächen innerhalb des Gebietes benötigt werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingt sind ebenfalls keine Auswirkungen auf die Anhang-II- und Anhang IV-Arten im Gebiet zu erwarten. Somit werden die Erhaltungsziele des Gebietes nicht beeinträchtigt und erheblich nachteilige Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

### **3 Bestandserfassung und Bewertung**

#### **3.1 Schutzgüter Biotop, Flora und Fauna**

##### **3.1.1 Fauna**

Die faunistischen Erfassungen konzentrieren sich auf die vom Vorhaben potenziell beeinträchtigten Artengruppen der Brut-, Zug- und Rastvögel sowie der Fledermäuse.

Die Erfassung der Brutvögel durch LPR (2018a) basierte auf den Vorgaben des MLUL (2018b) zu planungsrelevanten Arten und erfolgte von Februar bis Juli 2016 sowie von Februar bis Juli 2017. Zusätzlich wurden auch Arten der Roten Liste Deutschlands bzw. die laut BNatSchG „streng geschützten“ Arten als wertgebend mit erfasst. Der Untersuchungsraum umfasste eine 151 ha große Vorhabenfläche sowie deren 300 m-Radius. Hinzu kam die reviergenaue Erfassung auf zwei repräsentativen Probeflächen im Wald. Die Kartierung von Groß- und Greifvogelhorsten wurde 2017 in einem 1.500-m-Radius um die Vorhabenfläche vorgenommen. Außerdem wurden bei der oberen Naturschutzbehörde im Zuge der Datenrecherche Brutvogelarten mit TAK (MLUL 2018b) im Jahr 2016 durch die LPR GmbH abgefragt.

Die Rastvogelerfassung durch LPR (2018b) erfolgte auf Grundlage der Vorgaben des MLUL (2018b) und wurde im Jahr 2016 an 18 Terminen zwischen Januar und Dezember und ergänzend im Jahr 2017 an 14 Terminen von Juli bis Dezember durchgeführt. Zusätzlich wurden Nachweise aus der Brutvogelerfassung (LPR 2018a) mit aufgenommen. Das Untersuchungsgebiet unterschied sich in beiden Jahren, deckt jedoch den im Artenschutzfachbeitrag zu betrachtenden Raum vollständig ab, und ist den entsprechenden Unterlagen zu entnehmen.

Die Raumnutzungsanalyse zum Seeadler und Fischadler (LPR 2018c) wurde an 21 Terminen zwischen Februar und Juli 2017 durchgeführt. Die vom LfU übermittelten Brutplätze lagen für den Fischadler 1.750 m vom Windeignungsgebiet entfernt, für den Seeadler 4.150 m. Der Untersuchungsraum umfasste das Windeignungsgebiet und das 500-m-Umfeld. (LPR 2018c).

Die Untersuchungen zu den Fledermäusen (NANU 2018) fanden im Jahr 2017 statt und umfassten ein Untersuchungsgebiet von 2.000 m um das Windeignungsgebiet. Der Untersuchungsrahmen orientierte sich an den Vorgaben der „Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ (MLUL 2010). Es wurden Detektorbegehungen im Zeitraum von Juli bis Oktober 2017 durchgeführt, sowie Quartiere im 2.000 m-Radius um das Windeignungsgebiet erfasst. (NANU 2018)



## Vögel

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Brutvogelerfassungen durch die LPR LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (2018a) nachgewiesenen Arten im erweiterten Untersuchungsgebiet (300-m-Radius um das Windeignungsgebiet) sowie die aus der Datenrecherche des Artenkatasters des LfU Brandenburg ermittelten planungsrelevanten Brutvögel dar. Davon gelten 61 Arten als Brut- oder Brutverdachtsvögel. Unter den gegenüber Windenergieanlagen besonders empfindlichen Arten wurden während der Brutvogelkartierung die Arten Fischadler, Rotmilan und Schwarzmilan als Brutvogel sowie die Arten Kranich, Seeadler, Weißstorch und Wespenbussard als Gäste bzw. Nahrungsgäste gesichtet (LPR 2018a). Als planungsrelevante Brutvogelarten gelten dabei die Arten, für die nach Windkrafteinsatz Brandenburg (MLUL 2018b) tierökologische Abstandskriterien (TAK) einzuhalten sind sowie die Vogelarten, zu deren Brutplätzen nach LAG VSW (2015) Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen benannt sind.

Tabelle 3–1: Nachgewiesene Brutvogelarten (LPR 2018a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	Gilde	RL BB	RL D	BNat SchG	VS RL	HK BB
<b>planungsrelevante Vogelarten</b>									
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	B	0-1	-		3	§§	I	s
Kranich	<i>Grus grus</i>	NG/B	0-3	-			§§	I	mh
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B	1	-	3	V	§§	I	mh
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	B	1	-			§§	I	mh
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NG	0-1	-			§§	I	s
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	0-2	-	3	3	§§	I	mh
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NG	0	-	2	3	§§	I	s
<b>wertgebende Vogelarten</b>									
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	10 - 20	B	V	3	§		h
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	0-2	F, HG	3	3	§		h
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	B	1	B	2	2	§		mh/h
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B	11	F, R	V		§§		mh
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	4	B	3	3	§		sh
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	1-8	B		V	§§		h
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B	1-3	H			§§		mh
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	B	0-1	Bm	V		§§		mh
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B	6-13	B		V	§§	I	h
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	2	Bm, B			§§		mh
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	2-7	BM, F, HG	V		§	I	h
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	B	0-2	B	V	3	§§	I	mh
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	B		G, H	3	3	§		h
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	1-5	H			§§	I	mh
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	2 - 4	G, H		3	§		sh
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	B	2 - 4	H		3	§		h
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	B	3	B, FG, F	2	2	§§		mh
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B	2	G, H			§§		mh

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	BP	Gilde	RL BB	RL D	BNat SchG	VS RL	HK BB
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	B	1-3	Bm, H			§§		mh
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	B	1	H	2	2	§§		mh
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	B	1-2	FG, H	2	3	§§		s
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	B	2-4	B	2	2	§		mh
<b>weitere nachgewiesene Vogelarten</b>									
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	20-40	F			§		sh
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	10-20	H			§		sh
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	150- 250	F			§		sh
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	30-60	H			§		sh
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	10-20	Bm, F, G, G, HG			§		h
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	20 - 40	B			§		sh
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	5 - 10	G, H			§		h
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	1	B, F, G, H	V	V	§		h
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B	1	F, HG			§		mh
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	20-40	B, F, HG		V	§		sh
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	B	2 - 4	G, H		V	§		h
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	5 - 10	F			§		sh
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	B	30-60	H			§		h
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	5 - 10	F, HG			§		h
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	B	1	H			§		ss
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	5 - 10	F			§		h
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	10 - 20	H			§		h
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	30-60	H			§		sh
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	B	2-4	FG, F			§		mh
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B	10 - 20	F			§		mh
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	30-60	F			§		sh
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	5-10	F, HG	V	V	§		mh
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	20-40	F, G			§		sh
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	30-60	B			§		sh
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	30-60	F, HG			§		sh
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B	10 - 20	F			§		mh
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	1	F, HG			§		h
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	B	2-4	F, H			§		h
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	B	50-100	H			§		sh
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B	10 - 20	H			§		h
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	10-20	B			§		h
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	R	3	B		V	§		mh
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	B	2	B		V	§		mh
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B	5 - 10	F			§		mh/h
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	20 - 40	F, H			§		sh

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	BP	Gilde	RL BB	RL D	BNat SchG	VS RL	HK BB
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	10 - 20	B			§		sh

RL BB - Rote Liste Brandenburg

- 0 Ausgestorben oder verschollen  
 1 Vom Aussterben bedroht  
 2 Stark gefährdet  
 3 Gefährdet  
 R Extrem selten, Arten mit geografischer Restriktion  
 V Vorwarnliste

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art  
 §§ Streng geschützte Art

HK BB - Erhaltungszustand in Brandenburg

- ex Ausgestorbener Brutvogel  
 es Extrem seltener Brutvogel  
 ss Sehr seltener Brutvogel  
 s Seltener Brutvogel  
 mh Mittelhäufiger Brutvogel  
 h Häufiger Brutvogel  
 sh Sehr häufiger Brutvogel

BP - Anzahl der BrutpaareGilde

- B Bodenbrüter  
 F Freibrüter  
 G Gebäudebrüter  
 - Einzelartbetrachtung

RL D - Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen  
 1 Vom Aussterben bedroht  
 2 Stark gefährdet  
 3 Gefährdet  
 G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes  
 R Extrem selten  
 V Vorwarnliste

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

ST - Status

- B Brutvogel  
 BV Brutverdachtvogel  
 NG Nahrungsgast  
 G Gast

- H Höhlen- und Halbhöhlenbrüter  
 HG Hecken- und Gebüschbrüter  
 Bm Baumbrüter

Die Abstandsempfehlungen der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015) sowie die Tierökologischen Abstandsempfehlungen (MLUL 2018b) werden durch die aktuelle Planung für keine Reviere oder Brutplätze unterschritten. Die Verhaltensweisen der Arten zeigen ebenfalls eine Hauptaktivität im Bereich des Offenlandes, um die Siedlungsgebiete der umliegenden Ortschaften sowie entlang der Waldränder und der Spreeaue.

Im Rahmen der Rastvogelerfassungen durch LPR (2018b) wurden 50 Zug- und Rastvogelarten im entsprechenden Untersuchungsraum nachgewiesen. Nur der Seeadler wurde als Standvogel erfasst. Es wurden keine bedeutenden Rastflächen von gegenüber Windenergieanlagen besonders empfindlichen Arten im 1.000-m-Radius erfasst (LPR 2018b).

Tabelle 3–2: Nachgewiesene Zug- und Rastvögel (LPR 2018b)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	RLW D	BNat SchG	VS RL
<b>Planungsrelevante Zug- und Rastvögel</b>					
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	D		§	
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	D	3	§§	I
Graugans	<i>Anser anser</i>	D		§	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	D	1	§§	I

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	RLW D	BNat SchG	VS RL
Kranich	<i>Grus grus</i>	D		§§	I
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	D		§§	I
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	D		§	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	D		§§	I
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	SV		§§	I
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	D	2	§§	I
<b>Weitere Zug- und Rastvogelarten</b>					
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			§	
Bastardkrähe	<i>Corvus corone</i>				
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>			§	
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>			§	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3	§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			§	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			§	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			§§	I
Elster	<i>Pica pica</i>			§	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>			§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		3	§	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	§	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V	§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	D		§	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		V	§	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			§	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			§§	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			§§	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			§	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			§	
Krickente	<i>Anas crecca</i>		3	§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			§§	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		3	§	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			§	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			§§	I
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>			§	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			§	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			§	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			§§	I
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	D		§§	I
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	§	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			§	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	RLW D	BNat SchG	VS RL
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			§§	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			§	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		V	§§	I
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		2	§	

RL W D - Rote Liste wandernder Arten Deutschlands

- 0 Erlöschen  
 1 Vom Erlöschen bedroht  
 2 Stark gefährdet  
 3 Gefährdet  
 R Extrem selten  
 V Vorwarnliste

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art  
 §§ Streng geschützte Art

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

ST - Status

- D Durchzügler                      SV Standvogel  
 RV Rastvogel                        WG Wintergast

Die Ergebnisse der Erfassungen ließen des Weiteren darauf schließen, dass sich der 1.000-m-Radius nicht zwischen einem bedeutenden Rast- bzw. Schlafplatz und Nahrungsflächen der nachgewiesenen und gegenüber Windenergieanlagen besonders empfindlichen Arten befand. Auf Grundlage der Vorgaben des Windkrafterlass Brandenburg (MLUL 2018) wird für die nachgewiesenen Zug- und Rastvögel von keiner Gefährdung ausgegangen.

Fledermäuse

Im Zuge der Transekt- und Strukturbegehungen, BatCorder-Erfassungen, Netzfänge und Quartierkontrollen im Untersuchungsgebiet erfolgte der Nachweis von insgesamt 7 Fledermausarten und 2 Artengruppen (NANU 2018). Es wurden vier nach Windkrafterlass Brandenburg (MLUL 2010) als schlaggefährdet aufgeführte Arten erfasst.

Tabelle 3–3: nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet (NANU 2018)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quartiere	RL BB	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	G	§§	IV	FV
<b>Großer Abendsegler</b>	<i>Nyctalus noctula</i>	B	3	V	§§	IV	U1
<b>Kleinabendsegler</b>	<i>Nyctalus leisleri</i>	B					
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	B/G	1	2	§§	II, IV	U1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	B/G		D	§§	IV	XX
<b>Rauhautfledermaus</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	B/G	3		§§	IV	FV
<b>Zwergfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	4		§§	IV	FV
<b>Artengruppen</b>							
Langohren	<i>Plecotus spec.</i>	B/G			§§	IV	
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis spec.</i>	B/G			§§	IV	

**fett** – kollisionsgefährdeten Arten

<u>RL BB - Rote Liste Brandenburg</u>	<u>RL D - Rote Liste Deutschland</u>
0 ausgestorben oder verschollen	0 Ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht	1 Vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet	2 Stark gefährdet
3 gefährdet	3 Gefährdet
4 Potenziell gefährdet	G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R extrem selten bzw. selten	R Extrem selten
V Arten der Vorwarnliste	V Vorwarnliste
D Daten unzureichend	D Daten unzureichend
<u>BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz</u>	<u>FFH RL - Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie</u>
§ Besonders geschützte Art	II Arten des Anhang II
§§ Streng geschützte Art	IV Arten des Anhang IV
<u>Quartiere</u>	<u>EHZ - Erhaltungszustand kontinentale Region</u>
B In Gehölzen	FV Günstig
G In Gebäuden	U1 Ungünstig bis unzureichend
	U2 Ungünstig bis schlecht
	XX Unbekannt

Wochenstubenquartiere, welche die Kriterien des Erlass (MLUL 2010) erfüllen, wurden nicht festgestellt. Fledermauswinterquartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Die Waldbereiche innerhalb des 1.000-m-Radius stellen keinen Reproduktionsschwerpunkt dar. Hauptnahrungshabitate der schlaggefährdeten Fledermausarten im Sinne des Windkrafterlass (MLUL 2010) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Die Einhaltung eines Schutzbereichs von 1.000 m ist aufgrund der vorliegenden Erfassungsergebnisse nicht notwendig.

Als Reproduktionsraum für Fledermäuse spielte das untersuchte Gebiet eine eher untergeordnete Rolle. Als Sommerlebensraum wurde es durch alle nachgewiesenen Arten genutzt. Es wurden keine planungsrelevanten Nahrungshabitate und keine planungsrelevanten Transferstrecken im Sinne des Windkrafterlasses (MLUL 2010) ermittelt. Die Waldbereiche innerhalb des 1.000-m-Radius stellen keinen Reproduktionsschwerpunkt dar.

Die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen der direkt vom Vorhaben betroffenen Artengruppen der Vögel und Fledermäuse ergibt sich aus dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019).

### 3.1.2 Biotypen und Flora

Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine gefährdeten bzw. geschützten Pflanzenarten auf den vom Vorhaben betroffenen Flächen erfasst. Deren Vorkommen ist aufgrund der Prägung des Untersuchungsgebietes durch forstwirtschaftlich genutzte Waldbestände, intensiv genutzte Ackerflächen sowie durch Ackerbrachen auch nicht zu erwarten.

Der Betrachtungsraum für die Biotypen umfasst den 50-m-Radius um die Anlagenstandorte. Im Bereich der geplanten Anlage 1 (WEA 1) sind überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen bzw. -brachen vorhanden. Der Zubereich verläuft sowohl über Ackerflächen und -brachen als auch durch eine Allee bzw. Baumreihe. Im Bereich der geplanten Anlage 2 (WEA 2) sind naturferne Kiefernforste, gerodete Kahlflächen und

Ackerbrachen vorhanden. Die geplante Zuwegung verläuft über Kiefernforste und durch eine Allee bzw. Baumreihe.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt für Brandenburg verbal-argumentativ auf der Grundlage der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ (MLUV 2009). Dabei werden die vorkommenden Biotoptypen in fünf Bedeutungsklassen in den Stufen sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering eingeschätzt. Kriterien für diese Einschätzung sind der Grad der Natürlichkeit, die Seltenheit bzw. die Gefährdung, die Lebensraumfunktion inkl. der Bedeutung für die Reproduktion von Tieren und die zeitliche Wiederherstellbarkeit des jeweiligen Biotoptyps. Der Schutz- und Gefährdungsstatus der Biotoptypen für Brandenburg wurde der „Liste der Biotoptypen“ (LUGV 2011) entnommen. Die im 50-m-Radius um den Eingriffsbereich vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutungsklassen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (MUGV 2014, ergänzt um eigene Kartierungen). Die Biotoptypen innerhalb des 50-m-Radius werden in der Karte 2, zum Teil zusammengefasst, dargestellt.

Tabelle 3-4: Im 50-m-Radius vorkommende Biotoptypen und deren naturschutzfachliche Bedeutung

Code	Biotoptyp	Schutz	RL	Bedeutung s-klasse
<b>Fließgewässer</b>				
0113312	Gräben, trockengefallen oder nur stellenweise wasserführend			mittel
<b>Gras- und Staudenfluren</b>				
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte		RL	hoch
<b>Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>				
0714112	Alleen, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre)		RL	sehr hoch
0714212	Baumreihen, überwiegend mittleres Alter, (>10 Jahre)			mittel
0715311	Solitärbäume und Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume		3	hoch
<b>Wälder und Forste</b>				
08261	Kahlfläche, Rodung			gering
08480	Kiefernforst (weitgehend naturfern)			gering
085488	Robinienforst mit Kiefern			gering
086816	Kiefernforst mit Eichen und Birken			gering
<b>Äcker</b>				
09130	intensiv genutzte Äcker			gering
09144	Ackerbrachen auf Sandböden			mittel
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>				
12651	unbefestigter Weg			sehr gering
12654	versiegelter Weg			sehr gering

Gefährdung

RL Einzelne Biotoptypen der Gruppe / Untergruppe sind gefährdet

3 gefährdet

Schutz

§ Geschützter Biotop nach § 18 BbgNatSchAG

Der Großteil der im 50-m-Radius vorkommenden Biotope befindet sich in landwirtschaftlicher Nutzung. Es dominieren großflächige Ackerbrachen sowie intensiv genutzte Ackerflächen. Weiterhin kommen auch forstwirtschaftlich genutzte Flächen vor. Hier dominieren vor allem Kiefern. In kleineren Bereichen kommen Robinienforstflächen mit Kiefern sowie Kiefernforste mit Eichen und Birken vor.

Der vorhandene unbefestigte Feldweg wird durch eine Allee gesäumt. Die Allee ist lückig ausgebildet und besteht überwiegend aus Eichen, Birken und Kiefern. Ein Großteil der vorhandenen Bäume in diesem Bereich haben sich wahrscheinlich natürlich verjüngt, Ob hier Anpflanzungen vorgenommen wurden, ist nicht bekannt. Der Pflegezustand der Bäume ist als schlecht einzuordnen. Fotos zur Allee finden sich im Anhang (Kap. 10.1).

Der Großteil der hier betrachteten Bereiche wird von Biotoptypen geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, wie naturferne Forste, intensiv genutzte Ackerflächen und Wege, eingenommen. Die Biotoptypen Graben, Baumreihe und Ackerbrache werden der Kategorie „mittel“ zugeordnet. Die verbleibenden Biotoptypen Grünlandbrache, Solitärbäume und Baumgruppen sowie Alleen weisen eine hohe bzw. sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung auf. Die Biotope innerhalb des 50-m-Radius sind in Karte 2 dargestellt.

### **3.2 Schutzgut Boden**

Da das Untersuchungsgebiet dem Berliner Urstromtal, welches das Schmelzwasser des Frankfurter Stadions abführte, zugehörig ist, handelt es sich bezüglich des Reliefs um ebene bis flach geneigte Talsandflächen in einer Höhenlage von 30 bis 45 m ü. NN mit vorherrschenden Sandböden (BFN 2018). Im Untersuchungsgebiet kommen überwiegend Podsol-Braunerden vor; anteilig sind auch die Bodentypen Podsole, Braunerde und Braunerde-Fahlerde zu finden (FJP 2018).

Podsol-Braunerden bilden sich vorwiegend auf sandigen Böden unter Waldflächen heraus, sind nährstoffarm, gut durchlüftet und durchwurzelbar. Sie speichern kaum Wasser oder Nährstoffe und sind besonders versauerungsgefährdet. Dadurch besteht auch die Gefahr für einen erhöhten Schwermetalleintrag und der Grundwasserverunreinigung (MLUV 2005). Der Grundwasserflurabstand ist im Untersuchungsgebiet unterschiedlich ausgeprägt. Unter der Ackerfläche im Zentrum des Gebiets beträgt dieser weniger als 1 m; im Norden zwischen 2 und 5 m sowie im Südwesten 5 bis 20 m (FJP 2018). Dies sorgt für eine zusätzliche Verstärkung der Versauerungsgefährdung. Die Ackerflächen und -brachen im Zentrum sowie im Südwesten des Untersuchungsgebiets weisen eine überdurchschnittlich hohe Erosionsgefahr durch Wind ohne Dauervegetation auf; ähnlich verhält es sich bei den umliegenden Kiefernforstflächen, die mit einer Dauervegetation potentiell stark winderosionsgefährdet sind (FJP 2018). Die Bodenertragszahlen erstrecken sich hauptsächlich im Bereich von weniger als 30; die südwestlichen Bereiche weisen Werte zwischen 30 und 50 auf. Insgesamt besitzen die Böden ein geringes Ertragspotential (LGB BB 2018b).

Bedingt durch den geringen Grundwasserflurabstand und den vorhandenen Sandböden können auch grundwasserbestimmte Sande und Tieflehme im Untersuchungsgebiet vorkommen, die sich in den Bodentypen Sand-Gley oder Lehmsand-Gley widerspiegeln. Auch bei diesen Bodentypen besteht in Kombination mit einem geringen Flurabstand eine



Grundwassergefährdung (HELBIG 1996). Im Untersuchungsgebiet ist diese als gegeben zu betrachten.

Die geplante Anlage WEA 2 wird in einem Waldstandort, der einer forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegt, errichtet. Im Allgemeinen weisen Böden, die mit Wäldern oder Forsten bedeckt sind, im Gegensatz zu landwirtschaftlich genutzten Böden, vergleichsweise geringe anthropogene Veränderungen auf. Neben den Veränderungen der Waldböden seit der menschlichen Besiedlung Mitteleuropas kommen in der heutigen Zeit Fernwirkungen durch die Industrialisierung sowie durch die moderne Landwirtschaft hinzu. Diese führen auch in Wäldern zu Stoff- und Schadstoffeinträgen. Alle Waldböden unterliegen einer aktuellen Gefährdung durch den Klimawandel sowie einer forstwirtschaftlichen Nutzung durch die verstärkte Entnahme von Bäumen sowie der hochmechanisierten Holzernte. Insgesamt prägen Waldböden mit ihren Bodenfunktionen den Wasser- und Stoffhaushalt von Landschaften und Naturräumen in hohem Maße. (DBG 2015)

Dem Boden als Lebensraum kommt aufgrund der land- bzw. forstwirtschaftlichen Nutzung sowie dem Fehlen von seltenen, wertvollen bzw. schwer regenerierbaren Böden im Vorhabengebiet eine untergeordnete Bedeutung zu. Er erfüllt jedoch eine insbesondere im Umfeld der WEA 1 eine Schutzfunktion gegenüber dem Eintrag von Stoffen in das Grundwasser.

### **3.3 Schutzgut Wasser**

Größere Fließ- oder Standgewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, allerdings durchfließt der naturferne und stark veränderte Hammerstallgraben das Gebiet in Richtung Osten. Der Grundwasserflurabstand ist im Untersuchungsgebiet unterschiedlich ausgeprägt. Unter der Ackerfläche im Zentrum des Gebiets beträgt dieser weniger als 1 m; im Norden zwischen 2 und 5 m sowie im Südwesten 5 bis 20 m (FJP 2018). Die Grundwassergefährdung ist aufgrund der durchlässigen Sandböden mit geringen Rückhaltefähigkeiten gegenüber Schadstoffen als hoch einzustufen. In einer Entfernung von ca. 2.500 m liegt westlich des geplanten Vorhabens das Trinkwasserschutzgebiet „Görzig“. Durch die geplanten Windenergieanlagen sowie durch den Bau der notwendigen Zuwegungen und Nebenanlagen werden keine Oberflächengewässer beeinflusst. Die Vollversiegelung des Bodens ist verbunden mit dem Verlust direkter Versickerungsfläche von anfallendem Niederschlagswasser und der damit verbundenen geringeren Grundwasserneubildung.

Im Vorhabengebiet befinden sich keine besonders empfindlichen oder schutzbedürftigen Bereiche im Hinblick die Erhaltung von Oberflächengewässern. Die Ackerfläche im Südwesten des Gebiets sowie nordöstliche Bereiche der zentralen Ackerfläche weisen eine hohe Grundwasserneubildungsrate von mehr als 150 mm/Jahr auf (FJP 2018). Bereiche mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser sind im Vorhabengebiet jedoch nicht vorhanden. Flächen innerhalb des genannten Wasserschutzgebietes werden durch das geplante Vorhaben nicht in Anspruch genommen oder beeinträchtigt.

### 3.4 Schutzgut Klima und Luft

Das Vorhabengebiet ist im Bereich der geplanten Anlage WEA 2 durch die Waldbestockung entsprechend klimatisch geprägt. Gekennzeichnet wird das Klima durch eine verminderte Einstrahlung, erhöhte Frischluftproduktion, höhere Luftschadstofffilterung, geringere Windgeschwindigkeiten, höhere Feuchte und geringeren Abkühlungseffekten gegenüber dem Umland. Im Untersuchungsgebiet ist nicht mit Immissionen oder Vorbelastungen zu rechnen, da keine größeren Straßen das Gebiet queren. Allenfalls sind zumindest temporär mit Immissionen durch die Befahrung der forst- und landwirtschaftlichen Wege zu rechnen.

Entsprechend der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung ist das Kleinklima im Bereich der geplanten Anlage WEA 1 des Untersuchungsgebietes aufgrund der hohen Abstrahlungswerte über niedriger Vegetation geprägt durch eine vermehrte Kaltluftentstehung. Die offenen Flächen besitzen eine geringe Wärmespeicherkapazität und tragen nicht oder nur geringfügig zur Luftschadstoffiltration und zur Frischluftneubildung bei. Ausgleichend wirken die in der Umgebung vorhandenen Waldflächen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im klimatischen Bereich des küstenfernen Tieflands im Übergangsbereich vom Küsten- zum Binnenklima (FJP 2018). Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 576 mm (FJP 2018). Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest (FJP 2018). Die Waldbereiche im Untersuchungsgebiet gelten als Frischluftproduzenten. Weiterhin ist bedingt durch den Klimawandel eine erhöhte Brandgefahr in den Waldgebieten gegeben.

Aufgrund ihrer klimatisch ausgleichenden Wirkung kommt den Wäldern im Untersuchungsgebiet eine Bedeutung insbesondere für die umliegenden Offenlandbereiche zu. Bereiche mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft sind im Untersuchungsgebiet jedoch nicht vorhanden.

### 3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Der Betrachtungsraum für die Erlebniswirksamkeit der Landschaft umfasst den Radius der 15-fachen Anlagenhöhe (3.750 m) um die geplanten Anlagenstandorte (MLUL 2018a).

Der überwiegende Teil des Betrachtungsraumes wird land- und forstwirtschaftlich genutzt. Dabei handelt es sich um ackerbaulich intensiv genutzte Flächen, Ackerbrachen und monokulturelle Kiefernforste, die vereinzelt einen kleinen Anteil an Laubgehölzen aufweisen. An Straßen- und Wegrändern befinden sich oftmals Gehölzstrukturen. Innerhalb des Betrachtungsraums verlaufen mehrere Verkehrsachsen, unter anderem die Bundesstraßen B 87 und B 168 im Süden sowie die Landstraße L 411 im Westen. Größere Stillgewässer sind entlang der Spreeniederung zu finden, welchen einen hohen Erholungswert und damit eine besondere Erlebniswirksamkeit aufweist. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geht insbesondere von einigen bestehenden Windenergieanlagen aus, welche sich im Süden des Betrachtungsraums und im Umfeld der Bundesstraßen B 87 und B 168 befinden. Drei weitere Anlagen befinden sich nordwestlich des geplanten Vorhabens im Genehmigungsverfahren und liegen ebenfalls innerhalb des Windeignungsgebietes „62 Görzig“ und sind bei der Landschaftsbildbetrachtung zu berücksichtigen. Im östlichen und nordöstlichen Betrachtungsraum befindet sich entlang der Spree das FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet „Schwarzberge und Spreeniederung“, welches

aufgrund seiner Eigenart einen hohen landschaftsästhetischen Eigenwert und aufgrund seines Schutzstatus eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung aufweist. Die vorhandenen Alleen und Feldgehölze entlang der Straßen bereichern das Landschaftsbild.

Die genannten Bundesstraßen und die bestehenden Windenergieanlagen sind als untypische Elemente in der Landschaft eindeutig wahrnehmbar und verringern den ästhetischen Wert der Landschaft. Die Naturnähe der Landschaft ist durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Betrachtungsraum und dem damit einhergehenden Verlust der Strukturvielfalt als Beeinträchtigungen des ästhetischen Wertes der Landschaft einzuschätzen. Das erwähnte FFH-Gebiet/Naturschutzgebiet und die Alleen/Feldgehölze entlang der Straßen wirken sich allerdings positiv auf den ästhetischen Wert aus.

Aufgrund der technogenen Vorbelastungen durch die vorhandenen Windenergieanlagen, der drei zu berücksichtigenden Anlagen sowie der durch den Betrachtungsraum verlaufenden Bundesstraßen ist die visuelle Empfindlichkeit des Landschaftsbildes als gering einzustufen. Die vorhandenen Wälder wirken jedoch ausgleichend. Waldgebiete mindern die visuelle Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Eingriffen, da sie einen Sichtschutz bilden und somit zu einer besseren Verträglichkeit von Bauten und Anlagen im Landschaftsraum beitragen (MLUV 2007). Allerdings trägt die Spreeniederung mit ihrem gleichnamigen FFH- und Naturschutzgebiet zu einer hohen visuellen Empfindlichkeit bei, so dass die gesamte visuelle Empfindlichkeit des Landschaftsbildes als mittelwertig eingestuft wird.

Für die Erholungsfunktion eines Raumes ist insbesondere das Landschaftsbild von Bedeutung. Dieses ist zum einen durch die naturfernen forstwirtschaftlich und landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Zum anderen besteht eine Vorbelastung des Landschaftsraumes durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen und Verkehrsflächen. Allerdings besteht mit dem FFH-Gebiet/Naturschutzgebiet „Schwarzberge und Spreeniederung“ ein Gebiet mit einer hohen Bedeutung für das Landschaftsbild und der Erholung (MLUR 2000). Aufgrund dieser Vorprägungen ist die landschaftsbezogene Erholungsfunktion des Vorhabengebietes für die Bevölkerung insbesondere im Bereich der Spreeaue sowie den daran angrenzenden Flächen von hoher Bedeutung. Diese Flächen werden im Landschaftsprogramm Brandenburg als Kulturlandschaft mit besonderer Erlebniswirksamkeit bewertet (MLUR 2000). Dem Landschaftsbild im nordwestlichen und westlichen Bereich des Betrachtungsraums wird die Wertstufe 2 – Landschaften mit mittlerer Erlebniswirksamkeit zugewiesen. Den west-, südwest- und südlichen Bereichen des Gebiets wird die Wertstufe 1 – Landschaften mit geringer Erlebniswirksamkeit zugewiesen (MLUR 2000).

## 4 Ermittlung der Beeinträchtigungen und Konfliktanalyse

Durch das Vorhaben kommt es zu Wertminderungen und -verlusten von Wert- und Funktionselementen des Naturhaushaltes durch:

- direkte Inanspruchnahme von Flächen (Überbauung, Versiegelung),
- Flächenumwandlung in geringerwertige Biotope bzw. Flächen und
- zwischenzeitliche Funktionsminderungen bei der bauzeitlichen Inanspruchnahme von Biotopen bzw. Flächen.

### 4.1 Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna

#### 4.1.1 Fauna

Anlagebedingte sowie während der Bau- und Betriebsphase eintretende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna sind teilweise nicht auszuschließen. Durch die Realisierung der im Zuge des Artenschutzfachbeitrages (MEP PLAN GMBH 2019) erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist eine Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Fauna möglich. Dafür werden die festgelegten Artenschutzmaßnahmen (vgl. Kap. 7.3) in das vorliegende Gutachten übernommen und ggf. konkretisiert.

Während der gesamten Bauzeit kann es durch die Anlage von Lagerplätzen und temporären Bauflächen zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit von Nahrungshabitaten oder auch Brutrevieren einiger im Gebiet vorkommender Vogelarten z.B. der Feldlerche sowie der gehölzbrütenden Vogelarten kommen. Ein direkter Verlust von potentiellen Nistmöglichkeiten für gehölzbrütende Vogelarten sowie Fledermausquartieren ist durch das Entfernen von Gehölzstrukturen während der Bauphase möglich. Gleiches gilt für den Ausbau oder die Anlage von Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Die betrifft zum einen die direkte Entfernung von Bäumen bzw. anderweitigen Gehölzen, die für gehölzbrütende Vogelarten geeignete Nistmöglichkeiten bieten. Im Bereich der geplanten WEA 2 sowie im Bereich der Zuwegungen zu beiden Windenergieanlagen ist das insbesondere für die häufig vorkommenden Arten wie z.B. Blau- und Kohlmeise oder den Kernbeißer zu erwarten. Besetzte Fledermausquartiere sind im Bereich der direkten Eingriffsflächen nicht vorhanden, dementsprechend ist eine Beeinträchtigung für nachweisliche Quartiere auszuschließen. Jedoch können durch die Gehölzentnahme im Umfeld der geplanten WEA 2 sowie im Bereich der Zuwegungen zu beiden Windenergieanlagen potentielle Quartierstrukturen durch die Inanspruchnahme der Gehölzbestände verloren gehen.

Baubedingt kann es zu einer Beeinträchtigung von Jagdhabitaten oder Flug- bzw. Zugrouten von Fledermäusen durch die Entfernung von Gehölzen kommen. Dies kann Auswirkungen auf das Jagdverhalten der betroffenen Individuen haben und bis zur Aufgabe von Quartieren führen. Insbesondere im Umfeld der WEA 1 sowie der notwendigen Zuwegungen wurden für Fledermäuse relevante Strukturen erfasst. Zum einen liegt die geplante Anlage an einem Waldrand. Des Weiteren verläuft eine Transferstrecke parallel zur geplanten Zuwegung, die insbesondere betriebsbedingt beeinträchtigt werden könnte. Des Weiteren wird es im Zuge des Baus der WEA 1 notwendig Einzelbäume aus den bestehenden Strukturen zu entnehmen. Da jedoch der Charakter der Strukturen erhalten bleibt, ist nicht von einem Verlust von Transferstrecken oder Nahrungshabitaten im Umfeld der geplanten WEA 1

auszugehen. Die Versiegelung von Flächen (z. B. durch Kranstellplätze, Schotterwege) kann zu einer Verringerung der Flora und damit auch einem Rückgang des Nahrungsangebotes führen. (BRINKMANN 2004).

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen kann es zur Vergrämung von Vogelarten kommen, die sonst im direkten Umfeld der Anlagen brüten oder Nahrung suchen würden. Einige Arten wie z.B. die Waldschnepfe zeigen eine Meidung aufgrund akustischer Beeinträchtigungen. Viele der in Windparks und deren Umgebung lebenden Arten lernen offenbar schnell sich an die neuartigen Strukturen zu gewöhnen und nisten selbst im Nahbereich der Anlagen (HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESNER 2007). Die Windenergieanlagen nehmen vermutlich einen geringen Einfluss auf die Brutplatzwahl der Vögel ein (HÖTKER 2006), Ausnahmen bilden Watvögel (HÖTKER 2006) und sehr störungsempfindliche Vögel wie Großtrappe, Schwarzstorch oder Schreiadler, die Abstände von mehr als 500 m zu den Windenergieanlagen einhalten (WILKENING 2005). Diese Vogelarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Nach der Inbetriebnahme von Windenergieanlagen kann es teilweise zur Meidung von angestammten Rastgebieten bestimmter Zug- und Rastvögel kommen (HÖTKER 2006). Insbesondere Gänse, Enten und Watvögel halten im Allgemeinen Abstände von bis zu mehreren Hundert Metern zum neu errichteten Windpark ein (HANDKE & REICHENBACH 2006). Für diese Vogelarten können folglich durch den Betrieb der Anlagen Rast- und Nahrungsflächen verloren gehen. Im vorliegenden Fall ist ein Verlust von Rastflächen ausgeschlossen, da die Flächen, in denen die Windenergieanlagen errichtet werden, keine bzw. nur eine untergeordnete Funktion als Rastflächen aufweisen. Vögel und Fledermäuse können mit Rotorblättern und Masten von Windenergieanlagen kollidieren. Tagsüber sind vor allem große Vögel mit geringer Manövrierfähigkeit betroffen, insbesondere Segler wie viele Greifvogelarten und Störche. Des Weiteren unterliegen vor allem die Fledermausarten, die den freien Luftraum zu Nahrungssuche nutzen, einer Gefährdung durch Kollisionen mit der Anlage selbst sowie durch die Sogwirkungen im Bereich der Rotoren im Betrieb. Die betriebsbedingten Auswirkungen können durch geeignete Maßnahmen (Abschaltung der Windenergieanlagen) vermieden bzw. vermindert werden.

Den Beeinträchtigungen der Fauna durch den direkten und indirekten Verlust von Brutplätzen und Nahrungshabitaten sowie von Quartieren und Teillebensräumen von Fledermäusen, dem Kollisionsrisiko von Vögeln und Fledermäusen sowie einem möglichen Barriereeffekt können durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden. Durch entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist eine Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Fauna möglich (vgl. Kap. 6.5, 6.7). Die Kompensation dieser Eingriffe wird über die Maßnahmen aus dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019) realisiert. Die dort festgelegten Artenschutzmaßnahmen werden in den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen. Unter Beachtung der Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna zu erwarten.

#### 4.1.2 Biotope und Flora

Durch den Bau der Windenergieanlagen kann das Schutzgut Flora beeinflusst werden. Im Hinblick auf das Vorkommen von gefährdeten bzw. geschützten Pflanzenarten ist aufgrund der Prägung des Untersuchungsgebietes durch eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung nicht mit Konflikten zu rechnen.

Die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen und der damit verbundene Verlust der Lebensraumfunktion ist als kompensationspflichtiger Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope zu bewerten. Von dem dauerhaften Eingriff sind Ackerflächen und -brachen sowie Kiefernforste mit einer geringen bzw. mittleren naturschutzfachlichen Wertigkeit betroffen (vgl. Kap. 3.4.1). Des Weiteren kommt es zu einer zeitlich begrenzten Wertminderung der Biotoptypen durch die temporäre Inanspruchnahme von Gehölzbeständen während der Bauphase. Diese Flächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und wieder aufgeforstet. Betroffen von dieser temporären Rodung sind die oben genannten Kiefernbestände (vgl. Kap. 3.4.1). Weiterhin kommt es aufgrund der Baumaßnahmen zur Entnahme von Einzelbäumen und der Durchführung eines Lichtraumprofilschnitts der Allee im Bereich der Zuwegung zu den Windenergieanlagen. Hierbei handelt es sich nicht um erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen. Die entnommenen Gehölze werden nach Beendigung der Bauarbeiten als Lückenpflanzung in der bestehenden Allee nachgepflanzt. An den beschnittenen Gehölzen werden nach Abschluss der Bauarbeiten geeignete Pflegemaßnahmen durchgeführt, um eine einseitige Kronenausbildung zu vermeiden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die permanent in Anspruch genommenen Biotope im Bereich des Waldes, des Ackers und der Allee dargestellt.

Tabelle 4-1: Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Biotope

Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
dauerhafte Rodung von Gehölzen	9.296
Einzelbaumentnahmen (etwa 7 Stück)	70
Überbauung Ackerflächen und Ackerbrachen	5.334
<b>Summe</b>	<b>14.700</b>

#### 4.2 Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden

Das Schutzgut Boden wird baubedingt vor allem durch die Flächenversiegelung für Lager- und Arbeitsflächen beeinträchtigt. Da die baubedingten Auswirkungen von Vegetationsabtrag, Bodenverdichtung sowie Staub und Abgasemissionen im Bereich der Baustellenflächen auf die Bauphase beschränkt und somit temporär oder lokal begrenzt sind und die Bereiche nach Beendigung des Baus rekultiviert werden, sind die Beeinträchtigungen des Schutzgutes während der Bauphase unerheblich.

Die anlagebedingten Auswirkungen der Errichtung einer Windenergieanlage setzen sich über den Betriebszeitraum fort. Somit ist für diesen Zeitraum von einem Bodenfunktionsverlust im Bereich der vollversiegelten Flächen der Fundamente sowie einer

Bodenfunktionsminderung im Bereich der permanent teilversiegelten Flächen (Kranstellflächen, Zuwegungen) auszugehen.

Weitere Auswirkungen auf den Boden sind durch Havarien oder Betriebsstörungen möglich. Ein Schadstoffeintrag in den Boden kann die Grundwasserschutzfunktion erheblich beeinträchtigen. Des Weiteren wird das Puffervermögen des Bodens vermindert und damit gespeicherte Nährstoffe verdrängt oder ausgewaschen. Eine Anreicherung von Schadstoffen in Pflanzen führt zu einer Schädigung der Fauna und damit zur Beeinflussung der Lebensraumfunktionen. Bei der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen und Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 5) ist die Wahrscheinlichkeit von Betriebsstörungen sehr gering. Des Weiteren sind die Mengen von vorhandenen möglichen Schadstoffen im Zuge der Errichtung von Windenergieanlagen relativ klein. Die Beeinträchtigungen durch Havarien oder Betriebsstörungen werden aus diesen Gründen als unerheblich eingestuft.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden beschränken sich demnach auf die Vollversiegelung der Fundamentflächen der Windenergieanlagen sowie auf die permanente Teilversiegelung der Zuwegungen und der Kranstell- und Ballastflächen. Die temporär in Anspruch genommenen werden nach dem Bau der Windenergieanlagen zurückgebaut und der Ausgangszustand wiederhergestellt. Eine Kompensation des Eingriffs ist möglich.

Tabelle 4-2: Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
Vollversiegelung	1.690
Teilversiegelung 50%	17.127
<b>Summe</b>	<b>18.817</b>

### 4.3 Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser

Das Schutzgut Wasser, insbesondere der Wasserhaushalt, wird nur geringfügig beeinflusst. Die Auswirkungen beschränken sich auf die Fundamentflächen, die Kranstell- und Montageflächen sowie die Zuwegungen. Die direkte Beeinträchtigung durch Bodenversiegelung und damit der Einfluss auf die Grundwasserneubildung sind aufgrund des sehr geringen Anteils vollversiegelter Flächen (ausschließlich im Bereich der Fundamente) vernachlässigbar.

Beeinträchtigungen des Grundwassers können bei Unfällen oder Havarien von Baumaschinen mit Austritt von größeren Mengen an Kraft- und Schmierstoffen während der Bauphase auftreten, sind aber bei der Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 5) sowie der Sicherheitsbestimmungen unwahrscheinlich. Der Grundwasserflurabstand ist im Untersuchungsgebiet mit weniger als 1 m sehr niedrig ausgeprägt (FJP 2018). Es besteht beubedingt eine geringe Beeinträchtigung des eigentlichen Grundwasserspiegels und auch des Grundwasserfluss, da während der geplanten Baumaßnahme der Grundwasserstand kurzzeitig abgesenkt werden muss (BAUGRUND LINKE 2018).

Die kleinflächige bau- und anlagebedingte Versiegelung von Boden durch den Bau der Windenergieanlagen ist verbunden mit dem Verlust von direkter Versickerungsfläche für anfallendes Niederschlagswasser. Die Absenkung der Grundwasserneubildungsrate ist als gering einzustufen und damit unerheblich. Das anfallende Niederschlagswasser wird flächig

im unmittelbaren Umfeld der Eingriffsbereiche versickert. Durch die Lage der geplanten Standorte sowie durch den Bau der notwendigen Zuwegung und Nebenanlagen werden keine Oberflächengewässer beeinflusst. Durch den Eingriff ist nicht von einer Verschlechterung des derzeitigen Zustandes auszugehen. Die Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser durch das geplante Vorhaben sind als unerheblich einzustufen.

#### **4.4 Beeinträchtigung des Schutzguts Klima & Luft**

Als Vorbelastungen des Schutzgutes Klima und Luft sind keine zu nennen. Es geht lediglich von den forst- und landwirtschaftlichen Erschließungswegen eine zeitweise Belastung aus.

Das Schutzgut Klima und Luft wird durch die Rodung und Nutzungsumwandlung von Waldflächen in voll- und teilversiegelte Flächen im Bereich der geplanten Anlage WEA 2 beeinflusst. Die direkten Beeinträchtigungen beschränken sich auf die Anlagenstandorte, die Kranstell- und Montageflächen sowie die Zuwegungen. Indirekte Auswirkungen sind im näheren Umfeld der Vorhabenfläche durch geringfügige mikroklimatische Veränderungen zu erwarten. Durch die Umwandlung von Wald- in Offenlandflächen erhöht sich die Sonneneinstrahlung, was zu einer erhöhten Ausstrahlung führt. Dies kann u.U. zu Strahlungsfrösten auf den neu entstandenen Offenlandflächen führen, wobei die umliegenden Waldflächen eine ausgleichende Wirkung haben. Des Weiteren erhöht sich durch die Schaffung von Offenlandflächen in Waldbeständen die Windangriffsfläche, wodurch es vor allem auf der Westseite der Lichtungen zu einer Aushagerung des Oberbodens durch die Ausblasung der Humusschicht und damit zu einer geringeren Wuchskraft der Bäume im Umfeld kommen kann. Anlage- und betriebsbedingte Umweltverschmutzungen sind nicht zu erwarten. Baubedingte Beeinträchtigungen wie Baulärm und Baustellenverkehr sind räumlich und zeitlich begrenzt. Negative Auswirkungen auf das Makroklima sind nicht zu erwarten.

Im Bereich der Anlage 1 dominieren offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen, die für die Entstehung von Kaltluft sorgen. Indirekte Auswirkungen auf die Kaltluftentstehung sind im näheren Umfeld der Vorhabenfläche durch geringfügige mikroklimatische Veränderungen zu erwarten. Negative Auswirkungen auf das Makroklima sind nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Umweltverschmutzungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Baubedingte Beeinträchtigungen wie Baulärm und Baustellenverkehr sind räumlich und zeitlich begrenzt. Im Bereich der Rotoren kommt es während der Betriebsphase zu Luftverwirbelungen, die am Boden jedoch nicht spürbar sind.

Gegenüber der Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft an den Anlagenstandorten ist die positive Wirkung der Windenergieanlagen auf das Gesamtklima und die Luftqualität zu berücksichtigen. Durch den Betrieb von Windenergieanlagen werden große Mengen CO<sub>2</sub> und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart. Somit wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet.

Zur Errichtung der geplanten Windenergieanlagen ist die Rodung von Waldflächen notwendig. Daraus entstehen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft durch eine Verminderung der Frischluftproduktion. In der nachfolgenden Tabelle sind die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft durch die Fällarbeiten dargestellt. Eine Kompensation des Eingriffs ist möglich.



Tabelle 4-3: Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima &amp; Luft

Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
dauerhafte Rodung von Gehölzen	9.296
<b>Summe</b>	<b>9.296</b>

#### 4.5 Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild

Das Schutzgut Landschaftsbild wird direkt durch die Windenergieanlagen beeinflusst. Die Auswirkungen umfassen den Bereich, in dem die Windenergieanlagen sichtbar sind.

Während der Bauphase ist durch Baufahrzeuge und -maschinen ggf. mit Beeinträchtigung der Erholungsnutzung innerhalb der Landschaft zu rechnen. Im Laufe der Bauphase ist das Erleben der Landschaft und des Wohnumfeldes durch Transport- und Baufahrzeuge sowie Maschinen beeinträchtigt. Dies trifft insbesondere auf Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Wegen sowie Einsicht auf Kräne zu. Eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung sowie schnelle Bauabwicklung sind erstrebenswert, um Beeinträchtigungen von Anwohnern und Erholungssuchenden zu mindern bzw. zu vermeiden.

Im Betrieb der Anlagen sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch optische Störungen wie Schattenwurf und Drehbewegungen sowie akustische Störungen zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen können durch den Einbau entsprechender Abschaltmodule für Schall und Schatten in die einzelnen Anlagen minimiert werden. Lichtreflexionen, die beeinträchtigend wirken und durch den Farbanstrich der Anlagenoberfläche hervorgerufen werden, wird i. d. R. mit einer entsprechenden nicht reflektierenden matten Farbgebung entgegengewirkt. Damit Windenergieanlagen mit einer Höhe von über 100 m im Zuge der Flugsicherung gut erkennbar sind, werden die Rotorblätter mit einer Tageskennzeichnung in Form einer roten Markierung versehen. Diese stellt keine visuelle Beeinträchtigung dar. Für die Nacht ist es notwendig, die Anlagen in Nabenhöhe mit einem blinkenden, roten Gefahrenfeuer zu versehen. Um Beeinträchtigungen hierdurch zu vermeiden, stellen sichtweitenabhängige Regelung der Befeuersintensität, Regulierung des Abstrahlwinkels sowie Blinkfolgensynchronisierung sinnvolle Maßnahmen dar.

Das technische Erscheinungsbild des Mastes führt zu Qualitätsverlusten der Landschaftsvielfalt. Die visuelle Empfindlichkeit der näheren Umgebung ist aufgrund der vorhandenen Waldgebiete zum Teil gemindert. Als Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind die bestehenden Windenergieanlagen sowie die Bundesstraßen im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes zu nennen. Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild erfolgt hauptsächlich im Bereich der Erlebniswirksamkeit mit der Wertstufe 3. Laut MLUL (2018b) können die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Bau von Windenergieanlagen *„regelmäßig nicht oder nicht vollständig durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.“* Im konkreten Fall ist ein Abriss von mastartigen Beeinträchtigungen oder Hochbauten nicht möglich. Dementsprechend ist eine Ausgleichsabgabe zu entrichten (MLUL 2018a).

#### 4.6 Beeinträchtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die vorstehenden Darstellungen zeigen, dass mit dem geplanten Vorhaben bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen und Konflikte zu erwarten sind. Die Hauptbeeinträchtigungen liegen in der permanenten Voll- bzw. Teilversiegelung und in den Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Biotope und Arten, Klima und Luft sowie des Landschaftsbildes. Die Beeinträchtigungen durch den Bau und Betrieb der Anlagen sind durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein Minimum zu reduzieren. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Tabelle 4-4: Erheblichkeit der geplanten Eingriffe

Eingriffe	Wirkung auf					Wirkung infolge		
	B	W	K/L	B/T/P	L	a	b	c
Bodenversiegelung	<b>X</b>	x	<b>X</b>	x		<b>x</b>	<b>x</b>	
Verlust von Biotoptypen	x		x	<b>X</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	
Technisches Bauwerk	x	x	x	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Baulärm, Abgase von Baumaschinen und -fahrzeugen			x	x		x		
Einrichtung von Flächen für Bodenlagerung und Baustellenverkehr	x		x	x		x		

Spalte 3: Wirkung auf: B - Boden; W - Wasser; K/L - Klima/ Luft; B/T/P - Biotope/Tiere/ Pflanzen; L - Landschaftsbild

**X** Wirkung erheblich

x Wirkung unerheblich

Spalte 4: Wirkung infolge: a - Bau; b - Anlage; c - Betrieb

## 4.7 Konfliktanalyse

Das Vorhaben hat Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Arten- und Lebensgemeinschaften sowie das Landschaftsbild. Die nachfolgende Tabelle listet die zu erwartenden Konflikte auf.

Tabelle 4-5: zu erwartende Konflikte

Konflikt-Nr.	Konflikt
<b>Boden</b>	
K 1	Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Teilversiegelungen
K 2	Bodenverdichtung durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge sowie Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze
K 3	Möglichkeit des Eintrages fahrzeugspezifischer Schadstoffe (v.a. Schmier- und Treibstoffe) in den Boden (Havariefall)
<b>Wasser</b>	
K 4	Möglichkeit des Eintrages fahrzeugspezifischer Schadstoffe (v.a. Schmier- und Treibstoffe) in das Grundwasser (Havariefall)
<b>Klima und Luft</b>	
K 5	Temporäre Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Abgas- und Staubbelastungen während der Baumaßnahmen
K 6	Permanente Beeinträchtigung durch Verlust lufthygienisch wirksamer Grünflächen/ Wald
<b>Landschaftsbild/ Erholung</b>	
K 7	Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Windenergieanlagen
K 8	Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Baufahrzeuge, Maschinen und Baustelleneinrichtungen
<b>Arten und Lebensgemeinschaften</b>	
K 9	Inanspruchnahme von Biotoptypen geringer bis mittlerer Wertstufe
K 10	Temporäre Beeinträchtigungen der Fauna durch Baufahrzeuge etc. (Lärm und visuelle Störungen)
K 11	Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten
K 12	Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten
K 13	Risiko der direkten Tötung von Individuen
K 14	Verlust von Waldflächen

## 5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Im Rahmen der Festlegung der Anlagenstandorte sowie der Planung der Zuwegungen wurden bereits naturschutzfachliche Belange berücksichtigt. Des Weiteren ist die Errichtung der Windenergieanlagen in einem ausgewiesenen Wineignungsgebiet geplant. Im Zuge der Festlegung von Windenergieeignungsgebieten auf der Ebene der Regionalplanung wurden die naturschutzfachlichen Belange in einem größeren räumlichen Zusammenhang ebenfalls berücksichtigt. Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsfolgen werden des Weiteren die nachfolgenden Punkte bei der Umsetzung des Vorhabens berücksichtigt:

- V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen werden auf ein Minimum reduziert. Diese Vermeidungsmaßnahme ist teilweise deckungsgleich mit der Artenschutzmaßnahme V<sub>1</sub> „Baustelleneinrichtung“ aus dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019).
- V 2** Die notwendigen Erschließungswege, Kranstellflächen sowie die Montage- und Lagerflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Die Erschließungswege sollen eine Breite von 4,5 m, mit Ausnahme der Kurvenbereiche, nicht überschreiten. Vorhandene Wege werden weitgehend genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.
- V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentflächen der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Die Kranstellflächen bleiben dauerhaft teilversiegelt. Zusätzliche Baustraßen, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut. Diese Vermeidungsmaßnahme ist teilweise deckungsgleich mit der Artenschutzmaßnahme V<sub>1</sub> „Baustelleneinrichtung“ aus dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019).
- V 4** Der im Zuge der Bauphase anfallende Oberboden wird getrennt vor Ort gelagert und fachgerecht wieder eingebaut. Entstandene Bodenverdichtungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten gelockert.
- V 5** Anfallendes Niederschlagswasser wird flächig versickert.
- V 6** Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.
- V 7** Der energetische Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgung wird mittels Erdverkabelung hergestellt.
- V 8** Die Farbgebung der Windenergieanlagen trägt zu einer unauffälligen Einbindung in den Naturraum bei.
- V 9** Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase werden durch normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden.

- V 10** Die Immissionsbelastungen werden durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich minimiert. Dazu zählen auch Schutzmaßnahmen wie z.B. Leckagesensoren sowie Auffangeinrichtungen in den Anlagen sowie eine automatische Löschanlage (in der Gondel).
- V 11** Die Bauphase wird zur Vermeidung unnötiger Beunruhigungen so kurz wie möglich gehalten.
- V 12** Um die Anlockung vor allem von Groß- und Greifvögeln in den Nahbereich der Windenergieanlagen zu reduzieren, ist die Mastumgebung für Kleinsäuger unattraktiv zu gestalten. Zudem sind im Bereich der Anlagen mögliche Ansitzwarten, wie Zäune, Gittermasten und Stromableitungen, zu vermeiden, die Freiflächen um die Mastfüße der Windenergieanlagen sind so klein wie möglich zu halten. Sollten im Mastfußbereich Brachflächen geschaffen werden, hat eine Mahd außerhalb der Brutzeit zu erfolgen (HÖTKER et al. 2013). Diese Vermeidungsmaßnahme entspricht der Artenschutzmaßnahme V<sub>4</sub> „Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung“ aus dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019).
- V 13** Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung der Windenergieanlagen erfolgt eine sichtweitenabhängige Regelung der Befeuerungsintensität. Des Weiteren wird der Abstrahlwinkel begrenzt und die Blinkfolge der geplanten Anlagen synchronisiert. Auf eine Tagbefeuerung wird verzichtet.
- V 14** Durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen innerhalb eines Windeignungsgebietes werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Landschaftsbild minimiert.
- V 15** Mit ausreichender Entfernung von Anlagen zu Wohngebäuden wird sichergestellt, dass ein Großteil des Schattenwurfes das Schutzgut Mensch nicht tangiert. Mit Hilfe von Abschaltautomatiken wird sichergestellt, dass es bei anfallenden Schattenimmissionen zu keinen Überschreitungen der zumutbaren Schattenwurfdauer kommt. Durch den Einbau von Schattenwurfabschaltmodulen werden die zulässigen gesetzlichen Richtwerte für Schattenwurf für alle Immissionspunkte eingehalten.
- V 16** Sofern notwendig wird durch den Einbau eines Eiserkennungssystems Eisabwurf ausgeschlossen.
- V 17** Sollten während der Bauphase archäologische Fundstellen zu Tage treten, ist das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) zu informieren.
- V 18** Um die Tötung von Vögeln und Fledermäusen während der Baufeldfreimachung zu vermeiden, sind Gehölzentfernungen nur außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode, im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, gemäß § 39 BNatSchG, durchzuführen. Diese Vermeidungsmaßnahme entspricht der Artenschutzmaßnahme V<sub>2</sub> „Bauzeitenregelung“ aus dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019).

- V 19** Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V<sub>3</sub> „Ökologische Baubegleitung“ aus dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019) ist die Umsetzung des geplanten Vorhabens im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen.
- V 20** Zur Vermeidung von Kollisionen von Fledermäusen sind die Windenergieanlagen entsprechend der Artenschutzmaßnahme V<sub>5</sub> „Abschaltzeiten Fledermäuse“ aus dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019) abzuschalten.
- V 21** Die Eingriffstiefe ist so gering wie möglich zu halten, um eine unnötige Verminderung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung zu vermeiden.
- V 22** Im Zuge der Gründungsarbeiten dürfen nur unbelastete, nicht auswasch- oder auslaugbare Stoffe und Baumaterialien verwendet werden, von denen aufgrund ihrer Eigenschaft und ihres Einsatzes nachweislich keine Boden- oder Grundwasserverunreinigung ausgeht (dies betrifft z.B. die eingesetzten Anstriche, Beschichtungen, Kleber, Dichtstoffe, Zemente).
- V 23** Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Nach Möglichkeit sollten Schmier- und Betriebsstoffe auf pflanzlicher Basis eingesetzt werden.

## 6 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Biotoptypen erfolgt anhand der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ (MLUV 2009) und auf der Grundlage der Biotoptypen als den zentralen wertgebenden Indikatoren. Die Biotoptypen geben Aufschluss über die Ausprägung verschiedener biotischer und abiotischer Funktionen und bilden diese bis zu einem gewissen Grad summarisch ab (LANA 2002).

Aufgrund der Art des Eingriffes in das Schutzgut Landschaftsbild, wird der sich daraus ergebende Kompensationsbedarf nach MLUL (2018a) ermittelt.

### 6.1 Kompensationsbedarf Bodenversiegelung

Durch die Teil- und Vollversiegelung im Zuge des Vorhabens werden Böden allgemeiner Funktionsausprägung mit einer Größe von insgesamt 18.817 m<sup>2</sup> dauerhaft in Anspruch genommen. Eine Vollversiegelung entspricht einem Versiegelungsgrad von 100 %, bei Teilversiegelungen wird von einem effektiven Versiegelungsgrad von 50 % ausgegangen. Nach MLUV (2009) sind die Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Alternativ können Beeinträchtigungen von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung nach MLUV (2009) auch durch beispielsweise Gehölzpflanzungen im Verhältnis 2:1 ausgeglichen werden.

Tabelle 6-1: Ermittlung der Kompensationsfläche für die Bodenversiegelung

Eingriff	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup>	Kompensationsfaktor	Kompensationsfläche in m <sup>2</sup>
Fundament (Vollversiegelung)	1.690	1,0	1.690
Kranstellflächen (Teilversiegelung 50 %)	4.792	0,5	2.396
Zuwegung (Teilversiegelung 50%)	12.335	0,5	6.168
<b>Summe Kompensationsfläche (m<sup>2</sup>)</b>			<b>10.254</b>

Aus der Berechnung ergibt sich demnach ein Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Boden von 10.254 m<sup>2</sup>.

## 6.2 Kompensationsbedarf Wasser

Die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens bleibt durch die flächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Umfeld der Windenergieanlagen weitestgehend erhalten. Somit ist nicht zu erwarten, dass die Grundwasserneubildungsrate negativ beeinflusst wird. Da Baufahrzeuge und -maschinen sowie die Windenergieanlagen selbst bei sachgerechtem Betrieb keine Schadstoffe an Grundwasser oder Gewässer abgeben und die Anlagen keine stofflichen Emissionen verursachen, sind in dieser Hinsicht ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser durch das geplante Vorhaben auszugehen. Für die Errichtung der Fundamente der geplanten Anlagen muss kurzzeitig der Grundwasserspiegel um etwa 0,5 m abgesenkt werden (BAUGRUND LINKE 2018). Für den Grundwasserkörper und -fluss bedeutet dies eine geringe Beeinträchtigung (BAUGRUND LINKE 2018). Da es sich dabei um eine temporäre Auswirkung handelt, wird diese Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft. Es ergibt sich kein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Wasser.

## 6.3 Kompensationsbedarf Klima & Luft

Durch die dauerhafte Rodung von Gehölzen mit einer Flächengröße von insgesamt 9.296 m<sup>2</sup> für die Errichtung der geplanten Anlagen kommt es zu einer Verminderung von lufthygienisch wirksamen Flächen. Diese Verminderung ist mit einem Kompensationsfaktor von 1,0 auszugleichen. Es werden für Arbeits- und Lagerflächen sowie dem Schwenkbereich ebenfalls Flächen gerodet, aber nach Beendigung der Bauarbeiten wieder aufgeforstet. Sie erfüllen somit wieder ihre Funktion für das Schutzgut Klima und Luft. Die Inanspruchnahme der Offenlandflächen für die Errichtung der WEA 1 wirken sich nicht erheblich auf das Schutzgut Klima und Luft aus, dementsprechend ist keine weitere Kompensation für diese Bereiche notwendig.

Tabelle 6-2: Ermittlung der Kompensationsfläche für die Verminderung von lufthygienisch wirksamen Flächen

Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
dauerhafte Rodung von Gehölzen	9.296
<b>Summe</b>	<b>9.296</b>

Aus der Berechnung ergibt sich eine benötigte Kompensationsfläche für den Eingriff in das Schutzgut Klima & Luft durch die Entfernung von Gehölzen mit einer Flächengröße von 9.296 m<sup>2</sup>. Durch die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Biotope wird auch der Eingriff in das Schutzgut Klima & Luft kompensiert. Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach dem Rückbau wieder aufgeforstet. Daher ergibt sich für diese Flächen kein weiterer Kompensationsbedarf.



## 6.4 Kompensationsbedarf Biotopverluste

Durch die dauerhafte Rodung von Gehölzen und durch die permanente Flächeninanspruchnahme werden Flächen mit einer geringen bzw. mittleren naturschutzfachlichen Wertigkeit in einer Größe von insgesamt 9.296 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen. Schutzbedürftige Arten und deren Lebensgemeinschaften kommen im Vorhabengebiet nicht vor. Die Eingriffsbereiche werden, unter der Voraussetzung, dass die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen einen Biotoptyp mit einer höheren Wertigkeit zum Ziel haben, mit einem Kompensationsfaktor von 1,0 bilanziert.

Tabelle 6-3: Ermittlung der Kompensationsfläche für den Biotopverlust

Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
dauerhafte Rodung von Gehölzen	9.296
Einzelbaumentnahmen (etwa 7 Stück)	70
Überbauung Ackerflächen und Ackerbrachen	5.334
<b>Summe</b>	<b>14.700</b>

Aus der Berechnung ergibt sich eine benötigte Kompensationsfläche für den Eingriff in das Schutzgut Biotope von 14.700 m<sup>2</sup>. Die temporär in Anspruch genommenen Gehölzflächen werden nach dem Rückbau an Ort und Stelle wieder aufgeforstet bzw. neu angepflanzt. Daher ergibt sich für diese Flächen kein weiterer Kompensationsbedarf.

## 6.5 Kompensationsbedarf Funktionsverluste

Bei der Betrachtung des funktionsbezogenen Ausgleichs sind aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes die Lebensraum- und die Verbundfunktion relevant. Durch den Eingriff betroffene Biotoptypen sind u.a. Nadelholzforste, die Allee sowie Ackerflächen bzw. -brachen. Nadelholzforste sowie die Ackerflächen haben keine spezielle Lebensraum- und Verbundfunktion und sind von untergeordneter naturschutzfachlicher Bedeutung. Brachen können wichtige Trittsteinbiotope u.a. für die Artengruppen der Amphibien sein. Lineare Elemente wie Allees fungieren als Leitstrukturen und vernetzen unterschiedliche Biotope miteinander. Diese Biotope können vor allem für die Artengruppen der Fledermäuse sowie der wenig mobilen Arten (Reptilien und Amphibien) eine wichtige Funktion einnehmen. Im Bereich der Allee wurde z.B. eine Transferstrecke der Fledermäuse erfasst. Im Zuge des geplanten Vorhabens sind entlang der aktuell bereits lückig ausgebildeten Allee Einzelbaumentnahmen notwendig, welche nach Beendigung der Bauarbeiten in die bestehenden Gehölzstrukturen neu angepflanzt werden. Darüber hinaus führt die Einzelbaumentnahme nicht zu einem Funktionsverlust der linearen Leitstruktur. Daher ergibt sich für die Gehölzentnahmen entlang der Allee kein Funktionsverlust. Im Bereich der Ackerbrachen ist davon auszugehen, dass diese nur während eines kurzen Zeitraums als Trittsteinbiotope genutzt werden können. Bei Ackerbrachen ist in der Regel davon auszugehen, dass diese wieder zu Ackerflächen umgewandelt werden und ihre Lebensraum- und Verbundfunktion eine untergeordnete Bedeutung einnimmt. Auch die

geringe Flächeninanspruchnahme durch die Zuwegungen beeinträchtigt nicht die Funktionen während der Nutzung der Flächen als Brachen.

Aufgrund des geringen Umfangs der Gehölzentfernung im Bereich der Allee sowie der durch das Vorhaben betroffenen Ackerflächen und -brachen mit überwiegend geringer bzw. zeitlich begrenzter naturschutzfachlicher Bedeutung, ist für diese Biotoptypen von keinem Verlust der Lebensraum- und Biotopfunktion auszugehen. Somit kommt es nur in den Waldbereichen zum Verlust der Lebensraum- und Verbundfunktion.

Tabelle 6-4: Ermittlung der Kompensationsfläche für den Biotopverlust

Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
dauerhafte Rodung von Gehölzen	9.296
<b>Summe</b>	<b>9.296</b>

Die Eingriffsbereiche werden, unter der Voraussetzung, dass die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen einen Biotoptyp mit einer höheren Wertigkeit zum Ziel haben, mit einem Kompensationsfaktor von 1,0 eingestuft. Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach dem Rückbau wieder aufgeforstet. Daher ergibt sich für diese Flächen kein weiterer Kompensationsbedarf.

## 6.6 Kompensationsbedarf Landschaftsbild

Das Vorhaben führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Die Windenergieanlagen haben eine Gesamthöhe von 250 m und stellen damit dominierende technische Elemente in der Landschaft dar. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung kann bei mastenartigen Eingriffen i.d.R. nicht verwirklicht werden, es sei denn, gleichwertige Anlagen werden an anderer Stelle demontiert. Im konkreten Fall ist dies nicht möglich. Der Waldbereich, in dem eine Windenergieanlage errichtet wird, dient innerhalb des Waldes sowie zum Teil an den Waldrändern für eine optische Abschattung. Die weiteren sichtverschattenden Elemente in den Offenlandbereichen, wie Gehölzgruppen und Siedlungen, werden ebenfalls zu einer teilweisen optischen Abschattung der Windenergieanlage führen. Aufgrund der Anlagenhöhe ist trotzdem von einer erheblichen Fernwirkung auszugehen, die durch die Befuerung verstärkt wird.

Da ein Bereich im Untersuchungsradius mit einer geringen Erlebniswirksamkeit der Landschaft durch bestehende Windenergieanlagen sowie den erwähnten Bundesstraßen vorbelastet ist und dort fast ausschließlich, großflächige Ackerschläge mit kleineren Siedlungsbereichen vorkommen, wird ein Ausgleichswert nach MLUL (2018a) von 150,00 € je Meter Anlagenhöhe im Bereich der Wertstufe 1 zugrunde gelegt. Die Bereiche im Untersuchungsradius mit einer mittleren Erlebniswirksamkeit der Landschaft sind nahezu vollständig mit Nadelholzforsten bestanden. Waldgebiete mindern die visuelle Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Eingriffen, da sie einen Sichtschutz bilden und somit zu einer besseren Verträglichkeit von Bauten und Anlagen im Landschaftsraum beitragen (MLUV 2007). Aus diesem Grund wird im Bereich der Wertstufe 2 ein Ausgleichswert nach MLUL (2018a) von 250,00 € je Meter Anlagenhöhe festgesetzt. Der

Bereich der Wertstufe 3 stellt ein Gebiet mit einer hohen Erlebniswirksamkeit der Landschaft dar, in welchem zudem ein FFH-Gebiet/Naturschutzgebiet sowie die Spreeniederung liegt. Auch die zahlreichen Alleen und Feldgehölze tragen zu einer hohen ästhetischen Bedeutung bei. Aus diesen Gründen wird für den Bereich der Wertstufe 3 eine Ausgleichsabgabe von 750,00 € je Meter Anlagenhöhe festgelegt.

Es ergibt sich nach MLUL (2018a) insgesamt eine Ausgleichsabgabe in Höhe von 238.736,70 Euro.

Tabelle 6-5: Berechnung Ausgleichsabgabe nach MLUL (2018a)

Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes	Wertstufe	Fläche in ha	Flächenanteil	Zahlungswert (ZW) pro Meter Anlagenhöhe	ZW pro Meter Anlagenhöhe und Flächenanteil	Anlagenhöhe in m	Summe
<b>WEA 1</b>							
Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit	1	1.491,26	33,8%	150,00	50,64	250	12.658,77 €
Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit sowie Tagebaufolgelandschaften	2	702,60	15,9%	250,00	39,76	250	9.940,19 €
Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit	3	2.223,81	50,3%	750,00	377,54	250	94.385,59 €
<b>Summe WEA 1</b>							<b>116.984,55 €</b>
<b>WEA 2</b>							
Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit	1	1.200,77	27,2%	150,00	40,77	250	10.192,83 €
Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit sowie Tagebaufolgelandschaften	2	882,71	20,0%	250,00	49,95	250	12.488,26 €
Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit	3	2.334,22	52,8%	750,00	396,28	250	99.071,07 €
<b>Summe WEA 2</b>							<b>121.752,16 €</b>
<b>Summe Gesamt</b>							<b>238.736,70 €</b>

## 6.7 Kompensationsbedarf gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Rodung von Waldflächen gehen Lebensräume, insbesondere für gehölzbrütende Vogelarten, verloren. Mit den noch zu planenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der Schutzgüter Boden, Klima & Luft sowie Biotope werden Gehölzstrukturen neu geschaffen. Diese Maßnahmen eignen sich ebenso, den Lebensraumverlust gehölzbrütender Vogelarten auszugleichen.

Unter Beachtung der folgenden Artenschutzmaßnahmen (ASM) kann ein Verstoß gegen die Verbote nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden:

- ASM<sub>6</sub> - Schaffung von Gehölzstrukturen

Nähere Informationen sind dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019) zu entnehmen.

## 6.8 Kompensationsbedarf gemäß § 34 BNatSchG

Kompensationsmaßnahmen gemäß § 34 BNatSchG sind nicht erforderlich.

## 6.9 Summe des Kompensationsbedarfs

In der nachfolgenden Tabelle ist der Kompensationsbedarf zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 6-6: Kompensationsbedarf

Eingriff	Kompensationsumfang
Boden	10.254 m <sup>2</sup>
Klima & Luft	9.296 m <sup>2</sup>
Biotope	14.700 m <sup>2</sup>
Funktionsverluste	9.296 m <sup>2</sup>
Landschaftsbild	238.736,70 €

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist auf einer Fläche von 10.254 m<sup>2</sup> zu kompensieren. Zudem ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 9.296 m<sup>2</sup> für das Schutzgut Klima und Luft, sowie ein Kompensationsbedarf von 14.700 m<sup>2</sup> für das Schutzgut Arten und Biotope. Funktionsverluste entstehen durch die Rodung von Waldflächen auf einer Fläche von 9.296 m<sup>2</sup>. Die Gehölzentnahmen in der Allee im Bereich der Zuwegung werden durch die Neuanpflanzung in bestehenden Lücken der Allee nach Beendigung der Bauarbeiten kompensiert. Für die Kompensation des Eingriffes in das Landschaftsbild ist eine Ausgleichsabgabe von 238.736,70 € zu entrichten.

Die Kompensation in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter kann multifunktional durchgeführt werden. So werden bspw. durch die Anpflanzung von Gehölzen auf Ackerflächen die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Klima und Luft, Biotope sowie die Funktionsverluste gleichzeitig kompensiert. Zum aktuellen Zeitpunkt können noch keine Aussagen bezüglich

möglicher Kompensationsmaßnahmen getroffen werden. Diese werden schnellstmöglich nachgereicht.

Unter Einhaltung der Artenschutzmaßnahmen (ASM<sub>1</sub> bis ASM<sub>6</sub>) kann ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit der Maßnahmen wurde im Artenschutzfachbeitrag für den Windpark „Görzig“ (MEP PLAN GMBH 2019) dargelegt und in den vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen. Ein Kompensationsbedarf nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich.

## 7 Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen

### 7.1 Ziele der Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenplanung hat zum Ziel, die unvermeidbaren Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens soweit wie möglich auszugleichen und ggf. zu ersetzen. Dabei kann sich ein Großteil der geplanten Maßnahmen positiv auf mehrere Schutzgüter auswirken, oft sind auch Synergieeffekte zu erwarten. So wirkt sich zum Beispiel eine Erstaufforstung positiv auf die Schutzgüter Boden, Klima und Luft, Arten und Biotop sowie das Landschaftsbild aus. Die Lage der landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen ist im Anhang grafisch dargestellt (vgl. Karte 4.1 ff.).

Die notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2019) zu entnehmen.

### 7.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen sind als Kompensationsmaßnahmen für den Verlust bzw. die Wertminderung der Schutzgüter Boden, Arten und Biotop sowie Klima und Luft vorgesehen. Des Weiteren werden die Funktionsverluste durch die Maßnahmen kompensiert.

Tabelle 7-1: Kompensationsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Fläche in m <sup>2</sup>
E1	Erstaufforstung, landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust	13.000
E2	Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf	4.500
E3	Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese	4.250
E4	Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferstrandsteifen	3.100
E5	Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen	60.000
<b>Summe</b>		<b>84.850</b>

Die Kompensationsmaßnahmen umfassen insgesamt 84.850 m<sup>2</sup>. Durch alle Maßnahmen wird die Beeinträchtigung auf die Schutzgüter Biotop, Boden sowie Klima und Luft durch die permanente Flächeninanspruchnahme vollständig ausgeglichen. Die Aufforstungsmaßnahme ist gleichzeitig die Kompensationsfläche für die Waldumwandlung.

Die Maßnahmen sind in den nachfolgenden Kapiteln sowie in den Maßnahmenblättern (Kap. 11.1) beschrieben und in den Karten (ausgenommen Maßnahme E5) im Anhang dargestellt.

### **7.2.1 E1 - Erstaufforstung, landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust**

Die Maßnahmenfläche E1 liegt im gleichen Naturraum wie der Eingriffsbereich (Naturraum „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“). Eine Erstaufforstungsgenehmigung liegt vor und die Pflanzungen wurden bereits umgesetzt. Der Zielbiotoptyp ist ein Laub-Nadelwald mit Traubeneiche und Waldrandgestaltung. Südlich der Stadt Beeskow, Gemarkung Zeust, Flur 2, Flurstück 133, erfolgte die Erstaufforstung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche auf einer Gesamtfläche von 19.318 m<sup>2</sup>. Der UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG wurde eine Fläche von 13.000 m<sup>2</sup> als Maßnahmenfläche zugeordnet. Die Maßnahme ist ausführlich in den Unterlagen der Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH im Anhang dargestellt.

Durch die Umsetzung der Maßnahme erfolgt die Kompensation des Eingriffs in die Schutzgüter Boden, Klima und Luft sowie Arten und Biotope. Des Weiteren ist durch die Sicherung der natürlichen Sukzession und damit der natürlichen Entwicklung von Biotopen von einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche auszugehen. Darüber hinaus dient die Maßnahme der Entwicklung der Landschaft durch die Verbesserung der Biotopvernetzung sowie der Erhöhung des Erlebniswertes.

### **7.2.2 E2 - Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf**

Die Renaturierung und Restaurierung von Söllen ist auf der Maßnahmenfläche E2 westlich der Ortslage Kohlsdorf mit einer Größe von etwa 4.500 m<sup>2</sup> vorgesehen. Auf der Fläche befinden sich zwei Sölle im verwilderten und teilweise verlandeten Zustand. Angrenzend sind landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. Die Zielkonzeption sieht eine Biotopaufwertung durch Pflege- und Sanierungsmaßnahmen vor.

Am ersten Soll werden punktuell Gehölze entfernt, um besonnte Abschnitte zu schaffen. Im Zeitraum November bis Februar erhalten die verbleibenden Gehölze einen Pflegeschnitt und der Unterwuchs wird selektiv entfernt. Aus dem Schnittgut soll ein Pufferstreifen in Richtung der Äcker angelegt werden. Vorhandenes Totholz verbleibt als Froschlaichhilfe auf der Fläche. Der zweite Soll erfährt eine Grundräumung sowie Vollentschlammung zur Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und Wasserqualität. Im Zeitraum November bis Februar erhalten die Gehölze einen Pflegeschnitt und der Unterwuchs wird selektiv entfernt. Aus dem Schnittgut soll ein Pufferstreifen in Richtung der Äcker angelegt werden.

Durch die Umsetzung der Maßnahme erfolgt die Verbesserung der Biotopvernetzung, eine Entwicklung der Landschaft sowie die Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Arten und Biotope.

### **7.2.3 E3 - Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese**

Die Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese ist auf der Maßnahmenfläche E3 innerhalb der Stadt Beeskow am Wiesenweg auf etwa 4.250 m<sup>2</sup> vorgesehen. Bei der Maßnahmenfläche handelt es sich um mehrere Teilflächen, die aus verwilderten und vernässten Kleingartengrundstücken bestehen. Auf manchen sind Zaunanlagen oder



Gebäude vorhanden. Die Zielkonzeption sieht eine Biotopentwicklung und Optimierung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch die Anlage einer Feuchtwiese vor.

Zunächst sind die vorhandenen Zaunanlagen und Gebäude abzureißen und zu entsiegeln mit vorher stattfindender Kontrolle auf Besatz von geschützten Tierarten. Danach ist eine Entbuschung und Rodung der Grundstücke vorgesehen, um Freiflächen zu gewinnen. Auf diesen erfolgt die Entwicklung einer Feuchtwiese durch eine zweischürige Mahd während der ersten fünf Jahre im Mai sowie September bzw. Oktober. Nach diesem Zeitraum wird der Turnus auf eine einschürige Mahd außerhalb der Brutzeit mit anschließender Abräumung des Schnittguts reduziert.

Durch die Umsetzung der Maßnahme erfolgt die Verbesserung der Biotopvernetzung, eine Entwicklung der Landschaft sowie die Kompensation des Eingriffs in die Schutzgüter Arten und Biotope, Klima und Luft sowie Boden.

#### **7.2.4 E4 - Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferrandstreifen**

Der Rückbau der alten Seilerei, Renaturierung sowie die Anlage eines Uferrandstreifens am Luchweg bzw. Wiesenweg ist auf der Maßnahmenfläche E4 innerhalb der Stadt Beeskow auf etwa 3.100 m<sup>2</sup> vorgesehen. Bei der Maßnahmenfläche handelt sich um mehrere verwilderte Teilflächen, die zum Grundstück einer alten Seilerei gehören. Die Zielkonzeption sieht eine Biotopentwicklung und Optimierung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch die Anlage von extensivem Grünland und Retentionsflächen mit einer Anlage eines 3 m breiten Uferrandstreifens vor.

Zunächst ist das Seilereigebäude abzureißen und zu entsiegeln mit vorher stattfindender Kontrolle auf Besatz von geschützten Tierarten. Die neu entstandene Freifläche wird renaturiert und zu extensivem Grünland bzw. Retentionsflächen entwickelt. Weiterhin wird ein etwa 3 m breiter Uferrandstreifen angelegt. Die Pflege sieht eine einschürige Mahd außerhalb der Brutzeit mit anschließender Abräumung des Schnittguts vor. Der Uferrandstreifen sollte einmal alle 3 Jahre gemäht werden ohne Verbleib des Schnittguts auf der Fläche.

Durch die Umsetzung der Maßnahme erfolgt die Verbesserung der Biotopvernetzung, eine Entwicklung der Landschaft sowie die Kompensation des Eingriffs in die Schutzgüter Arten und Biotope, Klima und Luft sowie Boden.

#### **7.2.5 E5 - Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen**

Die Maßnahmenfläche E5 liegt im gleichen Naturraum wie der Eingriffsbereich (Naturraum „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“). Die Umwandlung von Intensivgrünland in extensiv genutztes Dauergrünland sowie die Anlage von breiten Blühstreifen ist auf der Maßnahmenfläche E5 der Poolflächen am Scharmützelsee, westlich von Glienicke, auf etwa 60.000 m<sup>2</sup> vorgesehen. Die Zielkonzeption sieht eine Biotopentwicklung und Optimierung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen vor. Weiterhin wird der Biotopverbund gestärkt, Bodenerosion und stoffliche Belastungen abgebaut sowie die Bodenbeschaffenheit hinsichtlich der chemischen und physikalischen Eigenschaften verbessert. Die zu

extensivierenden Flächen befinden sich zwischen großen, intensiv genutzten Ackerschlägen und sind besonders für Feldlerchen als Habitat geeignet. Daher ist die Maßnahme zur Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Arten und Biotop, Klima und Luft sowie Boden geeignet.

Die Maßnahme ist bereits durch die Flächenagentur Brandenburg GmbH im Frühjahr 2019 umgesetzt worden und fand in Abstimmung der Unteren Naturschutzbehörde statt. Weitere Details zur Maßnahme sind aktuell nicht bekannt, da die Sicherung durch den Vorhabenträger noch nicht abgeschlossen ist. Zum gegebenen Zeitpunkt können die Informationen nachgereicht werden.

### **7.3 Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Die nachfolgenden Maßnahmen sind zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG entsprechend des Artenschutzfachbeitrages (MEP PLAN GMBH 2019) umzusetzen. Nachfolgend werden die artenschutzrechtlichen Maßnahmen ausführlich beschrieben.

Durch die Umsetzung der Maßnahme erfolgt die Verbesserung der Biotopvernetzung, eine Entwicklung der Landschaft sowie die Kompensation des Eingriffs in die Schutzgüter Arten und Biotop, Klima und Luft sowie Boden.

#### **7.3.1 ASM<sub>1</sub> – Baustelleneinrichtung**

Der Eingriff in die Flächen und die Ausdehnung der Baustellen sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Die Montage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Ausgenommen sind die Kranstellflächen, welche während der kompletten Betriebslaufzeit der Windenergieanlagen vorgehalten werden.

Die Rodung von Gehölzen ist auf das absolut notwendige Maß zu beschränken.

#### **7.3.2 ASM<sub>2</sub> – Bauzeitenregelung**

Die Gefahr einer Tötung von Vögeln oder Fledermäusen durch die Baufeldfreimachung inklusive der notwendigen Gehölzrodungen ist während der Brut- und Wochenstubenzeiten am größten. Aus diesem Grund ist aus artenschutzfachlicher Sicht die Baufeldfreimachung der in Anspruch zu nehmender Flächen, wie Stellflächen, Zuwegungen, Kurvenbereiche und Fundamentflächen, außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen. Gehölzentfernungen sind gemäß § 39 BNatSchG nur in diesem Zeitraum möglich. Das Baufeld ist dann während der Brutsaison z.B. durch Schotterung oder Freihaltung von Vegetation für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten. Diese Maßnahme dient dazu, eine Tötung von Individuen sowie die Beseitigung von Fortpflanzungsstätten insbesondere der gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten sowie der Fledermäuse zu vermeiden. Fledermäuse können Gehölze jedoch auch im Herbst und

Winter als Zwischen-, Balz- bzw. Winterquartier nutzen. Aufgrund der möglichen Notwendigkeit der Baufeldfreimachung innerhalb der Brutperiode von europäischen Vogelarten ist bei Rodungen die Maßnahme V<sub>3</sub> zu beachten.

### 7.3.3 ASM<sub>3</sub> – Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen. Bei Baubeginn innerhalb der Brutperiode der europäischen Vogelarten im Zeitraum von Anfang März bis Ende August (SÜDBECK et al. 2005) ist vor der Baufeldfreimachung inklusive notwendiger Rodungsarbeiten eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten, insbesondere gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten durchzuführen. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben. Ist dies nicht möglich, sind geeignete Schutzmaßnahmen, wie das Bergen und die fachgerechte Versorgung aufgefundener Tiere in Absprache mit dem Gutachter und der unteren Naturschutzbehörde vorzusehen.

Bei Rodungen von Gehölzen sowie beim Lichtraumprofilschnitt sind im gesamten Jahresverlauf Höhlen, Spalten und Risse zu untersuchen. Bei Besatz mit Fledermäusen sind die Bau- und Rodungsarbeiten auszusetzen, bis die Tiere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlassen haben. Ist dies nicht möglich, sind die betroffenen Bäume abschnittsweise herabzusetzen oder mithilfe eines Harvesters langsam und kontrolliert umzulegen. Dabei aufgefundene Fledermäuse sind in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu bergen und fachgerecht zu versorgen. Die Kosten für Zwischenhälterung und Aufzucht sind vom Vorhabenträger zu tragen.

Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die im Zuge dieser Kontrolle nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Untere Naturschutzbehörde notwendig sowie ein Ausgleich zu schaffen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterial- oder Fledermauskotfunden nachgewiesen werden.

Vor der Baustellenfreimachung sind die in Anspruch genommenen Flächen nach Nestern von Roten Waldameisen abzusuchen. Sofern sich Nester im Eingriffsbereich befinden, sind diese fachgerecht an geeignete Standorte umzusiedeln. Nester, welche ggf. direkt an den Eingriffsbereich angrenzen, sind optisch kenntlich zu machen und vor Beschädigungen während der Bauzeit zu schützen.

Erfolgt der Nachweis weiterer besonders geschützter Tierarten und ist eine Betroffenheit durch die bevorstehenden Arbeiten nicht auszuschließen, so sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durch den Fachgutachter die zur Abwendung der Betroffenheit notwendige Maßnahmen zu ergreifen.

### **7.3.4 ASM<sub>4</sub> – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung**

Um die Anlockung vor allem von Groß- und Greifvögeln in den Nahbereich der Windenergieanlagen zu reduzieren, ist die Mastumgebung für Kleinsäuger unattraktiv zu gestalten. Dies kann durch eine Schotterung der Flächen im Fundamentbereich der Windenergieanlagen realisiert werden. Zudem sind im Bereich der Windenergieanlagen mögliche Ansitzwarten zu vermeiden. Die Freiflächen um die Mastfüße der Windenergieanlagen sind so klein wie möglich zu halten.

### **7.3.5 ASM<sub>5</sub> – Abschaltzeiten Fledermäuse**

Aufgrund der vorliegenden Fledermausdaten ist zumindest saisonal in den Monaten Juli bis September ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten und daher gemäß dem Vorsorgeprinzip eine Betriebseinschränkung ab der Inbetriebnahme von Mitte Juli bis Mitte September zu empfehlen. Dies sollte sich nach BRINKMANN et al. (2011) und MUGV (2010) nach den folgenden Parametern richten:

- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s
- bei einer Lufttemperatur von  $\geq 10$  °C im Windpark
- im Zeitraum von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis einer Stunde vor Sonnenaufgang
- in niederschlagsfreien Nächten

### **7.3.6 ASM<sub>6</sub> – Schaffung von Gehölzstrukturen**

Um die Lebensraumverluste von gehölzbrütenden Vogelarten zu ersetzen, sind neue Gehölzstrukturen in Form von Waldflächen zu schaffen. Die neu zu schaffenden Gehölzstrukturen sind deckungsgleich mit der Maßnahme E<sub>1</sub>. Auf einer erneute Darstellung der Fläche wird daher verzichtet.

## 7.4 Kostenschätzung

In der nachfolgenden Tabelle werden die geschätzten Netto-Gesamtkosten für die geplanten Kompensationsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 7-2: Kostenschätzung Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Kosten Herstellung	Kosten Pflege
ASM1 - Baustelleneinrichtung	0 €	
ASM2 - Bauzeitenregelung	0 €	
ASM3 - Ökologische Baubegleitung	5.000 €	
ASM4 - Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung		5.000 €
ASM5 - Abschaltzeiten und Monitoring Fledermäuse	20.000 €	
ASM6 - Schaffung von Gehölzstrukturen	0 €	
E1 - Erstaufforstung, landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust	39.000 €	
E2 - Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf	20.000 €	
E3 - Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese	25.000 €	
E4 - Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferrandstreifen	30.000 €	
E5 - Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen	360.000 €	
<b>Kosten netto gesamt</b>	<b>499.000 €</b>	<b>5.000 €</b>

Für die Umsetzung der geplanten Kompensationsmaßnahmen entstehen Netto-Gesamtkosten in Höhe von etwa 499.000 €. Zusätzlich entstehen Kosten für die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Landschaftsbild von 238.736,70 €.

## 7.5 Zeitliche Realisierung und Flächenverfügbarkeit

Für die umzusetzenden Maßnahmen liegt die Zustimmung der entsprechenden Eigentümer und/oder Bewirtschafter vor. Weiterhin wird eine vertragliche Sicherung zwischen den Beteiligten erstellt. Verantwortlich für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen sowie der notwendigen Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen ist die UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH Co. KG oder der spätere Betreiber der Windenergieanlagen. Die Maßnahmenflächen bleiben nach der Umsetzung der Maßnahmen im Besitz der jetzigen Eigentümer

Die Artenschutzmaßnahmen werden im Zuge bzw. im Anschluss der Realisierung des Vorhabens umgesetzt.

## 7.6 Pflege und Kontrollen

Für die Maßnahmen E1 sind langfristige Unterhaltungsmaßnahmen notwendig. Auf der Fläche sind im Rahmen der Kultur- und Jungwuchspflege die Pflanzungen regelmäßig zu pflegen sowie ggf. der Verbisschutz nachzubessern. Die Kultur- und Jungwuchspflege ist für einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren durchzuführen. Die Maßnahme E1 ist bereits umgesetzt, dennoch ist für diese Maßnahme die Durchführung der Kultur- und Jungwuchspflege erforderlich.

Für die Maßnahme E2 sind langfristige Unterhaltungsmaßnahmen notwendig. Die Gehölze bedürfen eines regelmäßigen Gehölzschnitts und die Fläche ist regelmäßig zu mähen. Aus dem Schnittgut soll ein Pufferstreifen angelegt werden.

Für die Maßnahmen E3, E4 und E5 sind langfristige Unterhaltungsmaßnahmen notwendig. Die Flächen sind regelmäßig zu mähen und das Mahdgut abzutransportieren.

In der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung sind im Rahmen der Fertigstellungspflege mindestens 3 Pflegegänge auf den Anpflanzungsflächen der Maßnahme E1 zu realisieren. In den zwei darauffolgenden Jahren sind ebenfalls mindestens 3 Pflegegänge als Entwicklungspflege umzusetzen. Wässerungsgänge in den ersten 3 Vegetationsperioden nach der Pflanzung sind der Witterung entsprechend festzulegen. Im Rahmen der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird der Anwuchserfolg der angepflanzten Gehölze sichergestellt.

Der Pflegezeitraum für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umfasst die Betriebslaufzeit der Windenergieanlagen.

Die Bereiche der Mastfüße um die Anlagenstandorte sind zur Vermeidung von Gehölzaufkommen entsprechend zu pflegen. Die Mahd der Flächen ist in einem mehrjährigen Rhythmus (4 bis 5 Jahre) außerhalb der Brutzeit durchzuführen.

Die Umsetzung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen ist im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren.

## 8 Zusammenfassende Gegenüberstellung und Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

In den nachfolgenden Tabellen ist Art und Umfang der unvermeidbaren Beeinträchtigungen den Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen gegenübergestellt.

Tabelle 8-1: Gegenüberstellung der Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff			Vermeidung	Kompensationsbedarf		Ausgleich und Ersatz					verbleibende Defizite
Konflikt-Nr. / Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs	Eingriffsfläche (m <sup>2</sup> )		Faktor der Kompensation	benötigte Kompensationsfläche (m <sup>2</sup> )	Maßnahme (Nr.)	Beschreibung der Maßnahme	Faktor	Fläche der Maßnahme (m <sup>2</sup> )	ausgleichbar/ ersetzbar	
K 1/ Boden	Vollversiegelung von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung	1.690	nicht möglich	1	1.690	E3	Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese	1:2	4.250	kompensiert	-
						(E5)	(Grünlandextensivierung und Anlage von Blühstreifen)	1:2	(60.000)	kompensiert	-
K 1/ Boden	Teilversiegelung von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung	17.127	nicht möglich	0,5	8.564	E1	Erstaufforstung landwirtschaftlich genutzte Fläche	1:2	13.000	teilweise kompensiert	-
						E3	Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese	1:2	4.250	teilweise kompensiert	-
						(E5)	(Grünlandextensivierung und Anlage von Blühstreifen)	1:2	(60.000)	kompensiert	-
K 6/ Klima und Luft	Permanente Beeinträchtigung durch Verlust lufthygienisch wirksamer Grünflächen	9.296	nicht möglich	1	9.296	E1	Erstaufforstung landwirtschaftlich genutzte Fläche	1:1	13.000	kompensiert	-
						(E5)	(Grünlandextensivierung und Anlage von Blühstreifen)	1:1	(60.000)	kompensiert	-

Eingriff			Vermeidung	Kompensationsbedarf		Ausgleich und Ersatz					verbleibende Defizite
Konflikt-Nr. / Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs	Eingriffsfläche (m <sup>2</sup> )		Faktor der Kompensation	benötigte Kompensationsfläche (m <sup>2</sup> )	Maßnahme (Nr.)	Beschreibung der Maßnahme	Faktor	Fläche der Maßnahme (m <sup>2</sup> )	ausgleichbar/ersetzbar	
K 9/ Biotope	Inanspruchnahme von Biotoptypen geringer Wertstufe	14.700	nicht möglich	1	14.700	E1	Erstaufforstung landwirtschaftlich genutzte Fläche	1:1	13.000	teilweise kompensiert	-
						E4	Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferrandstreifen	1:1	3.100	teilweise kompensiert	-
						(E2)	(Renaturierung und Restaurierung von Söllen)	1:1	(4.500)	(teilweise kompensiert)	-
						(E5)	(Grünlandextensivierung und Anlage von Blühstreifen)	1:1	(60.000)	kompensiert	-
K 14/ Biotope	Verlust von Waldflächen	9.296	nicht möglich	1	9.296	E1	Erstaufforstung landwirtschaftlich genutzte Fläche	1:1	13.000	kompensiert	-
						(E5)	(Grünlandextensivierung und Anlage von Blühstreifen)	1:1	(60.000)	kompensiert	-

Die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Klima und Luft, Arten und Biotope sowie für die Lebensraum- und Verbundfunktion werden vollständig durch die Maßnahmen E1, E2, E3 und E4 kompensiert. Es ergibt sich kein Kompensationsdefizit. Für die Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild wurde eine Ersatzzahlung in Höhe von 238.736,70 € ermittelt.



Tabelle 8-2: Gegenüberstellung der Eingriffe und Maßnahmen für das Schutzgut Fauna

Eingriff		Vermeidung	Vermeidung	verbleibende Defizite
Konflikt-Nr. / Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs			
K 10/ Arten und Biotope	Temporäre Beeinträchtigungen der Fauna durch Baufahrzeuge etc. (Lärm und visuelle Störungen)	ASM 3 - Ökologische Baubegleitung	möglich	-
K 11/ Arten und Biotope	Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten	E1 - Erstaufforstung, landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust	möglich	-
		E2 - Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf		
		E3 - Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese		
		E4 - Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferandstreifen		
		E5 - Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen		
		ASM 3 - Ökologische Baubegleitung,		
		ASM 4 - Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung		
K 12/ Arten und Biotope	Mögliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	E1 - Erstaufforstung, landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust	möglich	-
		E2 - Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf		
		E3 - Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese		
		E4 - Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferandstreifen		
		E5 - Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen		
		ASM 1 - Baustelleneinrichtung,		
		ASM 2 - Bauzeitenregelung,		
		ASM 3 - Ökologische Baubegleitung		
ASM 6 - Schaffung von Gehölzstrukturen				
K 13/ Arten und Biotope	Risiko der direkten Tötung von Individuen	ASM 2 - Bauzeitenregelung,	möglich	-
		ASM 3 - Ökologische Baubegleitung,		

Eingriff		Vermeidung	Vermeidung	verbleibende Defizite
Konflikt-Nr. / Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs			
		ASM 4 - Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung,		
		ASM 5 - Abschaltzeiten und Monitoring Fledermäuse		

## 9 Zusammenfassung

Die UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG plant östlich von Görzig und nördlich von Beeskow im Landkreis Oder-Spree die Errichtung und den Betrieb von 2 Windenergieanlagen des Typs Vestas V-162 mit einer Nennleistung von 5,6 MW, einer Nabenhöhe von 166 m zusätzlich 3 m Fundamentanhebung und einer Gesamthöhe von 250 m. Im näheren Umfeld des geplanten Vorhabens gibt es 24 bestehende und 3 Windenergieanlagen, die sich im Genehmigungsverfahren befinden.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan enthält die Beschreibung des geplanten Vorhabens sowie dessen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Arten und Biotope sowie auf das Landschaftsbild.

Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sowie zur Ableitung des Kompensationsbedarfs wurden die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ (MLUV 2009) angewendet. Die Erfassung und Bewertung sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Eingriff in das Landschaftsbild richtet sich nach dem „Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen „Kompensationserlass Windenergie“ (MLUL 2018a).

Die Hauptbeeinträchtigungen liegen in der Vollversiegelung einer Fläche von 1.690 m<sup>2</sup>, der Teilversiegelung einer Fläche von 17.127 m<sup>2</sup>, der dauerhaften Rodung von Waldflächen auf insgesamt 9.296 m<sup>2</sup> sowie der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima & Luft sind auf einer Fläche von 9.296 m<sup>2</sup> und des Schutzgutes Boden auf einer Fläche von 10.254 m<sup>2</sup> zu kompensieren. Für die Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Arten und Biotope sind auf einer Fläche von 14.700 m<sup>2</sup> geeignete Maßnahmen umzusetzen. Funktionsverluste, insbesondere für gehölzbrütende Vogelarten, sind durch die permanente Flächeninanspruchnahme von Wäldern mit einer Größe von von 9.296 m<sup>2</sup> auf einer gleich großen Fläche wiederherzustellen. Für die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Landschaftsbild wurde eine Ausgleichsabgabe in Höhe von 238.736,70 € ermittelt.

Bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die Eingriffe in alle Schutzgüter vollständig kompensiert sind. Durch die folgenden Maßnahmen wird die notwendige Kompensation realisiert:

- E1: Erstaufforstung, landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust
- E2: Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf
- E3: Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese
- E4: Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferrandstreifen
- E5: Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen

Ein Kompensationsbedarf nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich. Unter Einhaltung der Artenschutzmaßnahmen (ASM) kann ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit der Maßnahmen wurde im Artenschutzfachbeitrag für den Windpark „Görzig“ (MEP PLAN GMBH 2019) dargelegt und in den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen:

- ASM<sub>1</sub> - Baustelleneinrichtung
- ASM<sub>2</sub> - Baueitenregelung
- ASM<sub>3</sub> – Ökologische Baubegleitung
- ASM<sub>4</sub> – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung
- ASM<sub>5</sub> – Abschaltzeiten Fledermäuse
- ASM<sub>6</sub> – Schaffung neuer Gehölzstrukturen

## 10 Quellenverzeichnis

### Gesetze und Richtlinien

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baumschutzverordnung (BaumSchV-LOR) – Verordnung über den Schutz von Bäumen im Landkreis Oder-Spree vom 30.11.2011.
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215)
- BbgNatSchAG Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Richtlinie des Rates 92/43/EWG Vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der Natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).
- Verwaltungsvorschrift zu § 8 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (VV § 8 LWaldG) in der Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 02.11.2009
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Schwarzberge und Spreeniederung“ vom 17. Dezember 2002 (GVBl.II/03, [Nr. 13], S. 262)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).

### Literatur

- AMTSBLATT FÜR BRANDENBURG (2013): Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Vom 18. September 2013, Amtsblatt für Brandenburg Nr. 44 vom 23. Oktober 2013, [http://www.mlul.brandenburg.de/media\\_fast/4055/ErlassGG2013.pdf](http://www.mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/ErlassGG2013.pdf)
- BAUGRUND LINKE GMBH (2018): Hydrologische Einschätzung zur Baumaßnahme der zwei geplanten Windenergieanlagen am Standort Görzig. Bericht mit Stand vom 30.12.2018.
- BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (BLDAM) (2018): Windpark Görzig. Mitteilung über vorkommende Bodendenkmale innerhalb des Windeignungsgebiets „62 Görzig-Ost“. Abteilung Bodendenkmalpflege/Archäologisches Landesmuseum. Schriftliche Mitteilung. 13.11.2018.

- BRINKMANN, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? in: Tagungsführer der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Heft 15: 38-63.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschl.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2018): Landschaftssteckbriefe. <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>
- DEUTSCHE BODENKUNDLICHE GESELLSCHAFT (DBG) (2015): Arbeitsgruppe Waldböden, <https://www.dbges.de/de/arbeitsgruppen/waldboeden>, zuletzt aufgerufen am 15.01.2019
- FUGMANN JANOTTA PARTNER (FJP 2018) (2018): Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree. Entwurfsstand Oktober 2018. Abrufbar im Geoportal des Landkreis Oder-Spree <https://www.landkreis-oder-spree.de/Wirtschaft-Ordnung/Umwelt/Untere-Naturschutzbehörde/Landschaftsrahmenplan-2018>
- HÖTKER, H., O. KRONE & G. NEHLS (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum. <http://www.nabu.de/downloads/Endbericht-Greifvogelprojekt.pdf>
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2014): Managementplan für das FFH-Gebiet 265 „Schwarzberge und Spreeniederung“. Juni 2014
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ (LANA) (2002): Grundsatzpapier der LANA zur Eingriffsregelung nach den §§ 18 – 21 BNatSchGNeuregG.
- LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2015): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen und Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz. Heft 44.
- HELBIG, J.; BÜRO FÜR GARTEN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG (1996): Landschaftsplan der Stadt Beeskow. Entwurf September 1996.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (LPR) (2018a): Brutvogeluntersuchungen zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen am Standort Görzig“, unveröffentlicht.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (LPR) (2018b): Rastvogeluntersuchungen zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen am Standort Görzig“, unveröffentlicht.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (LPR) (2018c): Untersuchungen zur Raumnutzung von See- und Fischadler im Jahr 2017 zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen am Standort Görzig“, unveröffentlicht.
- LANDESAMT FÜR BAUEN UND VERKEHR (LBV) (2009): Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. <http://gl.berlin-brandenburg.de/landesentwicklungsplanung/themen/daseinsvorsorge.html>
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2018): Bodengeologische Grundkarten. <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (1998): Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (2010): Selektive Biotopkartierung (Altbestand) des Landes Brandenburg
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (2011): Biotopkartierung Brandenburg. Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit.

- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (LUGV) (2015): Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Schwarzberge und Spreeniederung“. Letzter Aufruf im Dezember 2018. <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.379375.de#S>
- LANDESENTWICKLUNGSPLAN BERLIN-BRANDENBURG (LEP B-B) (2009): Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg vom 31.03.2009.
- LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (LGB BB 2018a): Naturraumgliederung Brandenburgs auf der Grundlage von: Eberhard Scholz: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam 1962. Interaktive Karte im Geoportal Brandenburg <https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/themenkarten/umwelt-und-geologie/>
- LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (LGB BB 2018b): Interaktive Karten zur Umwelt und Geologie im Geoportal Brandenburg <https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/themenkarten/umwelt-und-geologie/>
- LANDKREIS ODER-SPREE (LOS 2018) (2018): Mitteilung über vorkommende gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des 2.000-m-Radius um das Windeignungsgebiet „62 Görzig-Ost“, Stand 2014. Dezernat III – Kataster- und Vermessungsamt. Schriftliche Mitteilung vom 28.11.2018 und 10.12.2018.
- MEP Plan GmbH (2019): Windpark „Görzig“ Landkreis Oder-Spree. Artenschutzfachbeitrag. Unveröffentlicht.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (MLUL) (2010): Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung Windenergieanlagen in Brandenburg. Anlage 3 zum Windkrafterlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 13.12.2010.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (MLUL) (2018a): Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie).
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (MLUL) (2018b): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Anlage 1 zum Windkrafterlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 15.09.2018.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (MLUL) (2018c): Untersuchungen tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg. Anlage 2 zum Windkrafterlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 15.09.2018.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (MLUL) (2018d): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten. Anlage 4 zum Windkrafterlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 15.09.2018.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLUV) (2005): Steckbriefe Brandenburger Böden. Podsol-Braunerde.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLUV) (2007): Waldfunktionen im Land Brandenburg, Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXXIV.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLUV) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE

MINISTERIUMS FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MLUR) (2000):  
Landschaftsprogramm Brandenburg

NANU GMBH (2018): Fledermausuntersuchungen zur Planung des Windparks „Görzig“,  
unveröffentlicht.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT ODERLAND-SPREE (2018): Regionalplan Oderland-Spree,  
Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“. Bekanntmachung des Ministeriums für  
Infrastruktur und Landesplanung vom 16.10.2018 im Amtsblatt für Brandenburg, Seite 930-  
968.

UNTERE ABFALLWIRTSCHAFTS- UND BODENSCHUTZBEHÖRDE LANDKREIS ODER-SPREE (UAB 2018) (2018):  
Mitteilung über vorkommende Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen innerhalb des 2.000-m-  
Radius um das Windeignungsgebiet „62 Görzig-Ost“. Dezernat IV – Straßenverkehr, Ordnung  
und Umwelt. Schriftliche Mitteilung am 17.07.2018 und 15.11.2018.

ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG (ZDPB 2018) (2018): Mitteilung über  
Kampfmittelverdachtsflächen innerhalb des Windeignungsgebiets „62 Görzig-Ost“.  
Kampfmittelbeseitigungsdienst. Schriftliche Mitteilung am 23.07.2018.



## 11 Anhang

### 11.1 Maßnahmenblätter

#### 11.1.1 Maßnahme E<sub>1</sub> – Erstaufforstung, landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Görzig"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>E<sub>1</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Erstaufforstung – landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust, bereits umgesetzt		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Südlich der Stadt Beeskow Gemarkung Zeust Flur 2; Flurstück 133 (13.000 m <sup>2</sup> )		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> K1 – Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Teilversiegelung K6 – permanente Beeinträchtigung lufthygienisch wirksamer Grünflächen K7 – Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Windenergieanlagen K9 – Inanspruchnahme von Biotoptypen geringer Wertstufe K11 – Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten K12 – Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten K14 – Verlust von Waldflächen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> landwirtschaftlich genutzte Flächen		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• standortgerechter Kiefern-Mischwald</li> <li>• Ausgleich für den Verlust von Waldflächen</li> <li>• Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope, Klima und Luft, Boden</li> <li>• Entwicklung der Landschaft durch Verbesserung der Biotopvernetzung,</li> </ul>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Größe: 13.000 m <sup>2</sup> bereits realisierte Aufforstung mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen: Pflanzung von Trauben-Eiche ( <i>Quercus petraea</i> ), Kiefer ( <i>Pinus sylvestris</i> ) und Birke ( <i>Betula pendula</i> ) und Ausgestaltung eines Waldmantels mit Hunds-Rose ( <i>Rosa canina</i> ), Hecken-Rose ( <i>Rosa corymbifera</i> ), Pfaffenhütchen ( <i>Euonymus europaeus</i> ), Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ), Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> ) und Winter-Linde ( <i>Tilia cordata</i> )		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> bereits realisiert		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege :</b> Pflegezeitraum: Betriebslaufzeit der Windenergieanlagen		
<b>Funktionskontrolle:</b> bereits festgesetzt		
<b>Kostenschätzung:</b> Herstellung und Pflege: 38.675,00 €		

**Unterlagen Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH**

**Fotodokumentation vom 10.04.2019**



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

**EA-623**

**Gemarkung: Zeust**

**Flur: 2**

**Flurstück: 133**

**Fotodokumentation vom**

**10.04.2019**

04/2019

**Fotodokumentation vom 10.04.2019**



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

**EA-623**

**Gemarkung: Zeust**

**Flur: 2**

**Flurstück: 133**

**Fotodokumentation vom  
10.04.2019**

04/2019

Fotodokumentation vom 10.04.2019



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

**EA-623**

Gemarkung: Zeust

Flur: 2

Flurstück: 133

Fotodokumentation vom  
10.04.2019

04/2019

**Fotodokumentation vom 10.04.2019**



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

**EA-623**

**Gemarkung: Zeust**

**Flur: 2**

**Flurstück: 133**

**Fotodokumentation vom  
10.04.2019**

04/2019

**Fotodokumentation vom 10.04.2019**



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

**EA-623**

**Gemarkung: Zeust**

**Flur: 2**

**Flurstück: 133**

**Fotodokumentation vom  
10.04.2019**

04/2019

**Fotodokumentation vom 10.04.2019**



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

**EA-623**

**Gemarkung: Zeust**

**Flur: 2**

**Flurstück: 133**

**Fotodokumentation vom  
10.04.2019**

04/2019

**Fotodokumentation vom 10.04.2019**



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

**EA-623**

**Gemarkung: Zeust**

**Flur: 2**

**Flurstück: 133**

**Fotodokumentation vom  
10.04.2019**

04/2019



## BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH

BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstr. 30, 03044 Cottbus

**Oberförsterei Briesen**  
**Revier Beeskow**  
**Herrn Michael Ueck**  
**Frankfurter Straße 7**  
**15518 Briesen**

Datum: 26.03.2019

Az.: EA-623

Seite 1 / 1

vorab per E-Mail: [Michael.Ueck@lfb.brandenburg.de](mailto:Michael.Ueck@lfb.brandenburg.de)

**Beginn und Vollzug der Realisierung der Erstaufforstung in der**  
**Gemarkung: Zeust / Flur: 2 / Flurstück: 133 / Fläche: 1,9318 ha**

Sehr geehrter Herr Ueck,

gemäß dem nachfolgend benannten Genehmigungsbescheid der Oberförsterei Briesen vom 05.03.2019 zur Neuanlage von Wald **Gesch.Z.: LFB.23.08-7020-06/09/18** zeigen wir hiermit an, dass zur Realisierung der Erstaufforstung die Arbeiten zur Kulturvorbereitung demnächst beginnen werden.

Die Pflanzung der Laub- und Nadelgehölze und die Wildschutzzäunung werden durch Holzhandel & Bauservice Heiko Schmidt aus Friedland planmäßig im Frühjahr 2019 erfolgen.

Wir verweisen hierzu auf die dem Standort gerechte Pflanzplanung 01/2019 in Berücksichtigung der aktuell verfügbaren Lieferbarkeiten in Beachtung des Gemeinsamen Erlasses des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur vom 18. September 2013 (ABl. Nr. 44 S. 2812).

Für etwaige Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung und verbleiben

mit freundlichen Grüßen



Thomas Schulz  
 BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH

**Anlage**  
 Pflanzplanung 01/2019

BFU - Brandenburgische  
 Flächen und Umwelt GmbH  
 Sitz:  
 Nordparkstraße 30  
 D-03044 Cottbus

T. +49 (355) 58 50 84 0  
 F. +49 (355) 58 50 84 10  
 info@bfu-cottbus.de  
 www.bfu-cottbus.de

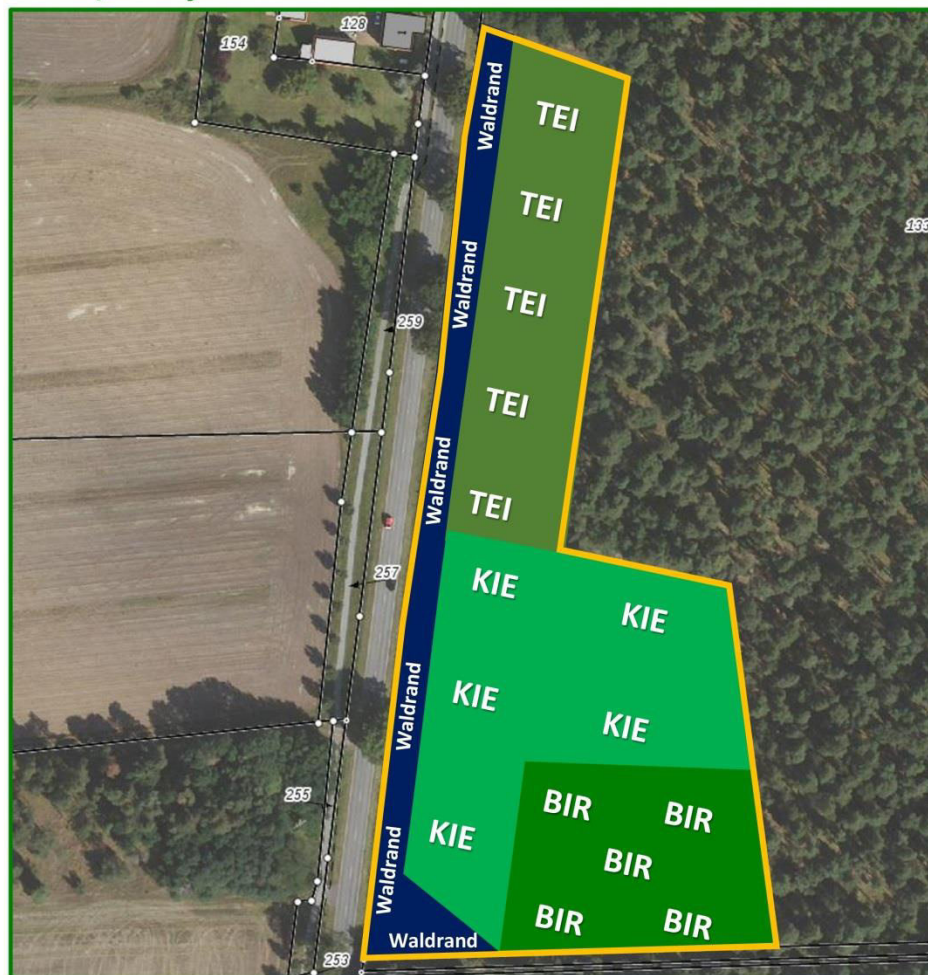
Geschäftsführer:  
 M.B.C.  
 Thomas Schulz

Handelsregister:  
 HRB 8443 CB  
 Amtsgericht Cottbus

FoVG - Betriebsnummer  
 121 2033 8

Bankverbindung:  
 Sparkasse Spree-Neiße  
 IBAN:  
 DE48 1805 0000 3000 0565 9  
 BIC:  
 WELADED1CBN

## Pflanzplanung EA-623 / Frühjahr 2019



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

## EA-623

Gemarkung: Zeust

Flur: 2

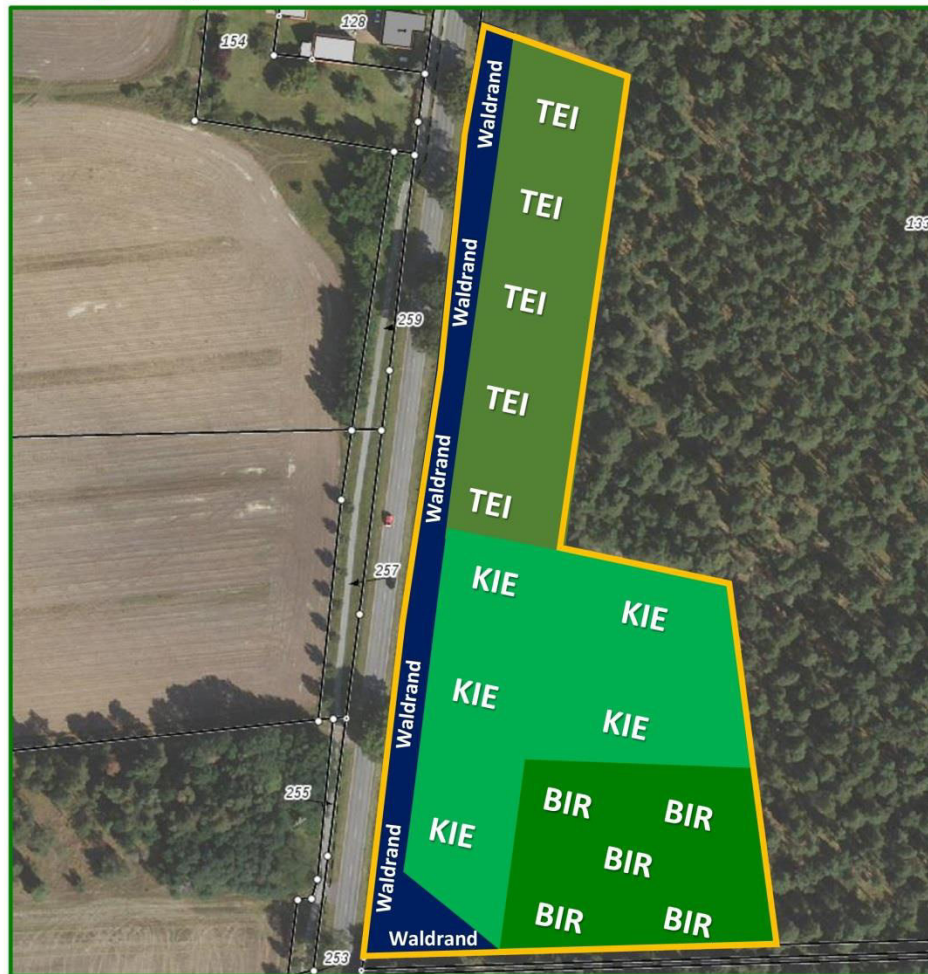
Flurstück: 133

Aufforstung: 1,9318 ha

200 Wildschutzzäunung /  
ca. 775 m

01/2019

## Pflanzplanung EA-623 / Frühjahr 2019



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

## EA-623

Gemarkung: Zeust

Flur: 2

Flurstück: 133

Aufforstung: 1,9318 ha0,5550 ha Traubeneiche

- 2.775 Stück

0,3000 ha Birke

- 1.500 Stück

0,7268 ha Kiefer

- 7.275 Stück

0,3500 ha Waldrand imVersatz 3 bis 10 Trupps

- 275 Stück Hundsrose

- 275 Stück Heckenrose

- 250 Stück Pfaffenhütchen

- 125 Stück Eberesche

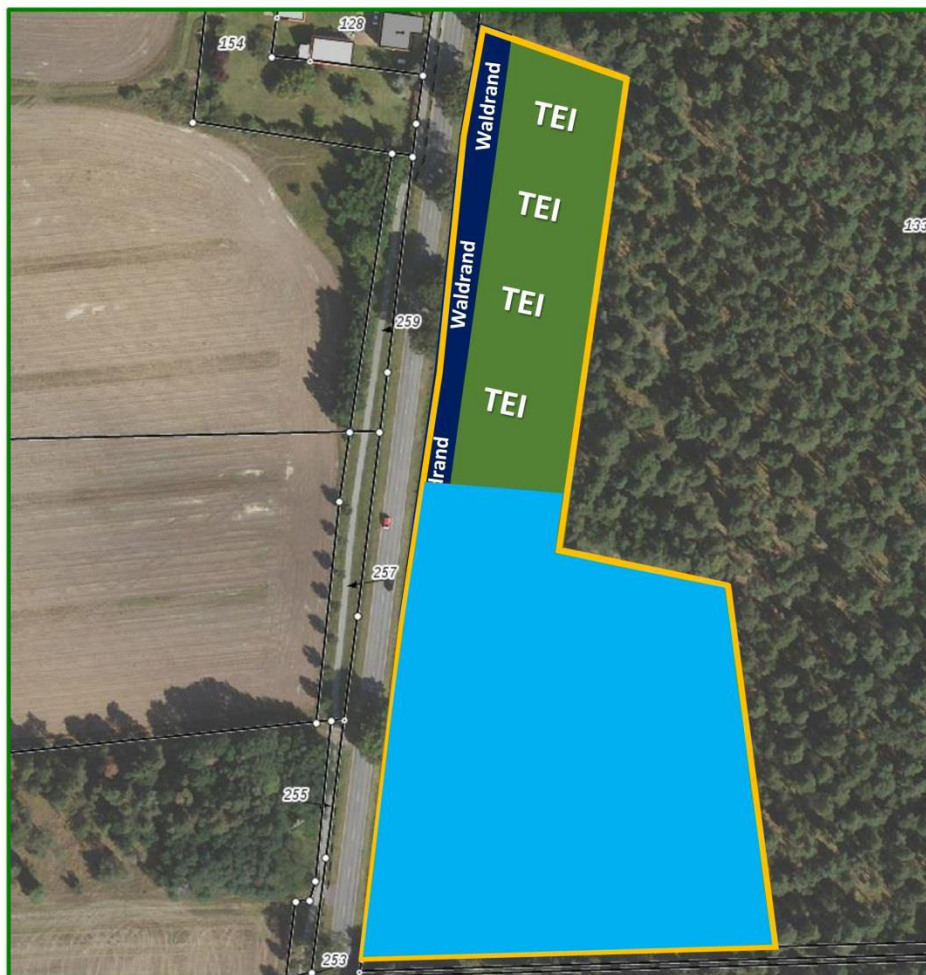
- 125 Stück Hainbuche

- 125 Stück Winterlinde

200 Wildschutzzäunung /ca. 775 m

01/2019

**Flächenverteilung für UKA Cottbus zum WP Görzig – K304700 / anteilig 1,3000 ha**



BFU - Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH, Nordparkstraße 30, 03044 Cottbus, Tel.: 0355 / 58 50 840

**EA-623**

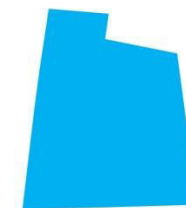
**Gemarkung: Zeust**

**Flur: 2**

**Flurstück: 133**

**Aufforstung: 1,9318 ha**

**Flächenverteilung  
für UKA Cottbus zum  
WP Görzig – K304700**



**anteilig 1,3000 ha**

03/2019



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb Forst Brandenburg | Oberförsterei Briesen | Frankfurter Str. 7 | 15518 Briesen

mit Zustellungsurkunde

An  
BFU – Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH  
Nordparkstraße 30  
03044 Cottbus

Landesbetrieb  
Forst Brandenburg  
- untere Forstbehörde -

Oberförsterei Briesen  
Frankfurter Str. 7  
15518 Briesen

Bearb.: Herr Heinrich  
Gesch.Z.: LFB.23.08-7020-06/09/18  
Hausruf: +49 33607 59 26 0  
Fax: +49 33607 59 26 12  
Obf.Briesen@LFB.Brandenburg.de  
www.wald-online.de

Briesen, den 05.03.2019

**Forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung gemäß § 9 LWaldG**

**Gemarkung:** Zeust  
**Flur:** 2  
**Flurstück:** 133

Ihr Antrag vom 19.12.2018

Sehr geehrter Herr Schulz,

auf Ihren Antrag, vom 19.12.2018 ergeht folgender

**Bescheid**

1. Nach § 9 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) wird die Genehmigung zur Erstaufforstung für nachfolgend genannte Flächen mit einer Gesamtgröße von 19.318 m<sup>2</sup> erteilt:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtfläche (m <sup>2</sup> )	davon Erstaufforstungs- fläche (m <sup>2</sup> )
Zeust	2	133	155.164	19.318
<b>Summe</b>				<b>19.318</b>

Die betroffenen Flurstücke sind auf beiliegender Luftbildkarte, die Bestandteil des

Dienstgebäude

Heinrich-Mann-Allee 103

14473 Potsdam

Telefon

(0331) 97929 301

Fax

(0331) 97929 390

Seite 2

Landesbetrieb  
Forst Brandenburg

Bescheides ist, grün markiert.

2. Die Erstaufforstung ist bis zum 31.12.2023 auszuführen.

3. Aufschiebende Bedingung:

Die Genehmigung zur Erstaufforstung zu 1. erfolgt unter der aufschiebenden Bedingung gemäß § 36 Absatz 2 Nummer 2 VwVfG, dass vor Beginn der Erstaufforstung alle erforderlichen Genehmigungen nach dem Naturschutzrecht (BNatSchG und /oder BbgNatSchAG) rechtskräftig erteilt worden sind.

4. Dieser Genehmigungsbescheid ist gebührenpflichtig.

### **Begründung**

Die Neuanlage von Wald (Erstaufforstung) bedarf der Genehmigung der unteren Forstbehörde, § 9 Abs. 1 LWaldG. Gemäß § 9 Abs. 3 LWaldG darf die Genehmigung nur versagt werden, wenn Ziele und Erfordernisse der Raumordnung der Aufforstung entgegenstehen oder wenn die bestimmungsgemäße Nutzung der benachbarten Grundstücke nicht mehr gewährleistet werden. Liegen keine der vorgenannten Versagungsgründe vor, hat der Antragsteller (Besitzer) einen Anspruch auf Erteilung der forstrechtlichen Genehmigung. Unter diesen Voraussetzungen war die Erstaufforstungsgenehmigung zu erteilen.

Die Befristung stellt sicher, dass der Antragsteller einerseits einen angemessenen Zeitraum zur Umsetzung des Bescheides zur Verfügung hat und andererseits die Änderung der Sach- und Rechtslage nach Ablauf der Frist ggf. erneut Berücksichtigung findet.

Die untere Naturschutzbehörde ist gem. § 5 LWaldG im Verfahren am 21.12.2018 beteiligt worden und hat auf Grundlage § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sich bis zum Ausstellungsdatum des Genehmigungsbescheides nach einem überaus angemessenen Zeitraum nicht zum o.g. Vorhaben geäußert. Somit sind naturschutzfachliche Forderungen im Bescheid als Nebenbestimmungen nicht aufzunehmen gewesen.

Die Festsetzung der aufschiebenden Bedingung war geboten, um eine etwaige rechtswidrige Erstaufforstung zu verhindern. Der Begünstigte aus dieser waldrechtlichen Erstaufforstungsgenehmigung soll damit vor rechtswidrigen Handlungen

Seite 3

Landesbetrieb  
Forst Brandenburg

gen in Bezug auf naturschutzfachliche Rechtsnormen geschützt werden. Die Festsetzung ist auch verhältnismäßig, da ein wohlmöglicher, naturschutzfachlich rechtswidriger Eingriff einen ungleich höheren, ggf. irreversiblen Schaden an der in Rede stehenden Fläche nach sich ziehen würde.

### Gebührenentscheidung

für den Erlass der Erstaufforstungsgenehmigung ist in Nebenbestimmung Nr. 4 die Gebührenpflichtigkeit festgesetzt worden.

Die Höhe des Verwaltungsaufwandes der Oberförsterei Briesen wird hiermit auf

**500,00 Euro**

(in Worten: Fünfhundert **00/100 EURO**)

festgesetzt.

### Begründung:

Die Gebührenentscheidung ergeht gemäß Gebührengesetz für das Land Brandenburg (GebGBbg) und der Gebührenordnung Landwirtschaft (GebOLandw).

Innerhalb der Tarifstelle der Anlage 2 zu § 1 GebOLandw

- 5 Waldrechtliche Angelegenheiten
- 5.2 Verwaltungsentscheidungen nach dem Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)
- 5.2.3 Entscheidung über die Genehmigung einer Erstaufforstung nach § 9 Absatz 1 LWaldG

ist ein Gebührenrahmen von 100,- bis 1.000,- EUR vorgegeben.

Innerhalb des Gebührenrahmens, den die o.g. Tarifstelle 5.2.3 vorgibt, sind gemäß § 14 Abs. 1 GebGBbg der mit der Amtshandlung verbundene Verwaltungsaufwand und die Bedeutung, der wirtschaftliche Wert oder der sonstige Nutzen der Amtshandlung für den Gebührenschuldner zu berücksichtigen.

Bei der festzusetzenden Rahmengebühr obliegt es der vollziehenden Verwaltung, für eine Gleichbehandlung der Gebührenschuldner untereinander zu sorgen, indem im Einzelfall eine nach den gesetzlichen Bemessungskriterien § 14 Abs. 1 GebGBbg angemessene Gebühr bestimmt wird.

Im vorliegenden Fall ergab sich der Verwaltungsaufwand insbesondere aus:

**Seite 4****Landesbetrieb  
Forst Brandenburg**

- Ortstermine / Inaugenscheinnahme
- umfassende Antragsprüfung
- Abfassen ergänzender Nebenbestimmungen
- Abstimmungsbedarf mit dem Antragsteller
- Koordination Stellungnahme Revierleiter – Oberförsterei

Die Amtshandlung war für den Gebührenschuldner von Bedeutung, Nutzen und wirtschaftlichem Wert.

Der Betrag wird einen Monat nach Datum dieses Bescheides fällig und ist rechtzeitig auf das Konto

Kontoinhaber:	Landesbetrieb Forst Brandenburg
Kreditinstitut:	Landesbank Hessen-Thüringen
BIC:	WELADEDXXX
IBAN:	DE 81 3005 0000 7035 0000 53
Verwendungszweck	<b><u>2019050100471</u></b>

zu überweisen.

Bitte geben Sie unbedingt den Verwendungszweck an! Nur mit dieser Angabe ist eine eindeutige Zuordnung Ihrer Einzahlung möglich.

**Hinweise**

Die Erstaufforstungsgenehmigung wird unbeschadet privater Rechte Dritter erteilt. Sie lässt auf Grund anderer Vorschriften bestehende Verpflichtungen zum Einholen von Genehmigungen, Bewilligungen, Erlaubnissen und Gestattungen oder zum Erstellen von Anzeigen unberührt.

Für die Aufforstung **sollten** standortheimische und standortgerechte Waldbaum- und Straucharten entsprechend den Herkunftsempfehlungen des Landes Brandenburg verwendet werden.

Eine ggf. spätere Anerkennung als Ausgleich und Ersatz ist nur möglich, wenn diese Herkunftsempfehlungen beachtet worden sind (Nachweise aufbewahren!)

Wenn standörtlich möglich, sollte Laubholz angepflanzt werden.

Die Anlage, Pflege und Bewirtschaftung der Aufforstungsfläche soll nachhaltig, pfleglich und sachgemäß nach anerkannten forstlichen Grundsätzen gem. § 4 LWaldG (ordnungsgemäße Forstwirtschaft) erfolgen.



Seite 5

Landesbetrieb  
Forst Brandenburg

Der Beginn und der Vollzug der Erstaufforstung soll dem Landesbetrieb Forst Brandenburg, Oberförsterei Briesen, Frankfurter Str. 7 in 15518 Briesen unverzüglich angezeigt werden.

Für die Planung und Durchführung forstlicher Arbeiten steht Ihnen der Leiter des Reviers Beeskow, Hr. Ueck, unter folgenden Rufnummern gerne beratend zur Verfügung. 03366 / 15 29 94 und 01520 / 1587 536

#### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Die Behörde kann aus technischen und organisatorischen Gründen zurzeit noch keine elektronischen Signaturen auf Echtheit und Gültigkeit überprüfen. Die Schriftform kann nicht durch die elektronische Form ersetzt werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim

**Landesbetrieb Forst Brandenburg**  
**Abt. 3, Fachbereich Forstrecht**  
**Heinrich-Mann-Allee 103**  
**14473 Potsdam**

zu erheben.

#### Hinweis

Gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 1 VwGO hat ein Widerspruch gegen die Gebührenentscheidung keine aufschiebende Wirkung. Die mit Bescheid angeforderte Zahlung muss in voller Höhe und fristgerecht eingezahlt werden, solange es keinen veränderten Bescheid hierzu gibt und wenn von dem Rechtsbehelf des Widerspruchs Gebrauch gemacht wird.

Sofern die Forderung nicht spätestens innerhalb von drei Tagen nach dem Fälligkeitstag ausgeglichen ist, werden Säumniszuschläge erhoben.

#### Rechtsgrundlagen

1. Waldgesetz des Landes Brandenburg (**LWaldG**) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr.06], S. 137) in der jeweils geltenden Fassung

Seite 6

Landesbetrieb  
Forst Brandenburg

2. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) in der jeweils geltenden Fassung
3. Verwaltungsgerichtsordnung (**VwGO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686) in der jeweils geltenden Fassung
4. Gebührengesetz für das Land Brandenburg (**GebGBbg**) vom 07. Juli 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 11], S. 246) in der jeweils geltenden Fassung
5. Verordnung zur Erhebung von Verwaltungsgebühren in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft sowie Jagd (**GebOLandw**) vom 11. Juli 2014 (GVBl. II, Nr. 47) in der jeweils geltenden Fassung

Mit freundlichen Grüßen

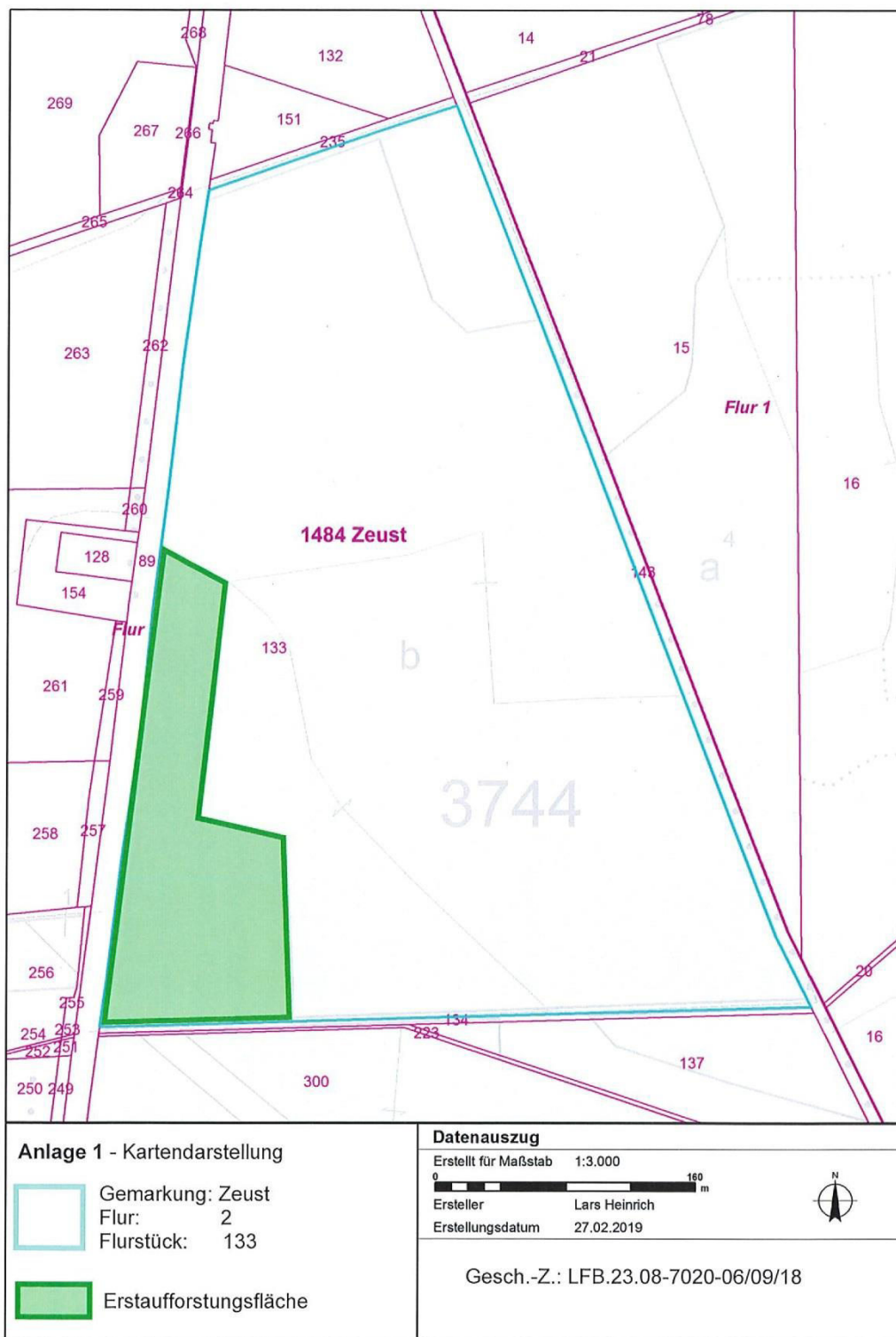
Im Auftrag

L. Heinrich

Funktionsförster Oberförsterei Briesen

**Anlage**

- Luftbildausschnitt mit Lage der Erstaufforstungsfläche



**Landkreis Oder-Spree**Der Landrat  
Untere NaturschutzbehördePostanschrift:  
Landkreis Oder-Spree, Breitscheidstr. 7, 15848 BeeskowBFU Brandenburgische Flächen und Umwelt GmbH  
Nordparkstraße 30  
03044 CottbusDezernat: IV - Straßenverkehr, Ordnung  
und Umwelt  
Amt: Umweltamt  
Dienstgebäude: Beeskow, Breitscheidstraße 5  
Haus E, Zimmer E 103  
Ansprechpartner(in): Ines Friedel  
Telefon: 03366 35-1679  
Telefax: 03366 35-2679Ines.Friedel@landkreis-oder-spree.de  
(Gilt nicht für die Abwicklung rechtsverbindlichen Schriftverkehrs.)

27. März 2019

**Antrag auf forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung gem. §9 LwaldG**Einvernehmen nach § 7 Abs. 1 BbgNatSchAG  
Az.: 4 67 3 16 2167/18

Sehr geehrter Herr Schulz,

gegen die beantragte Erstaufforstung von ca. 2 ha Ackerfläche am Standort Gemarkung Zeust, Flur 2, Flurstück 133 in 15848 Friedland OT Zeust, gibt es aus naturschutzfachlicher Sicht keine Einwände, solange die Fläche mit gebietsheimischen Gehölzen bepflanzt und die Waldrandbepflanzung entsprechend dem beigefügten Angebot und dem Pflanzschema umgesetzt wird. Die Festlegung zur Verwendung von gebietsheimischem Pflanzgut entspricht dem Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft. Da es sich um eine Fläche mit einem sehr niedrigen Bodenwert von 17 (AZ 14) handelt, wird die vorgesehene Pflanzung von 1500 St. Birken eine intensivere Anwuchsbetreuung erfordern

Die Fläche liegt in keinem Schutzgebiet.

Ich gehe davon aus, dass mit dem forstwirtschaftlichen Ausgleich auch den naturschutzfachlichen Belangen Rechnung getragen wird. Das Einvernehmen gilt als hergestellt.

Freundliche Grüße  
im AuftragInes Friedel  
Sachbearbeiterin

Eine angegebene E-Mail-Adresse dient nur dem Empfang einfacher Mitteilungen ohne Signatur. Für die rechtsverbindliche elektronische Kommunikation per E-Mail ist folgende E-Mail-Adresse eingerichtet worden: [yvs@landkreis-oder-spree.de](mailto:yvs@landkreis-oder-spree.de). Rahmenbedingungen siehe [www.l-os.de/yvs](http://www.l-os.de/yvs).

Sprechzeiten:  
Di/Do. 9 - 12; 13 - 18 Uhr  
Mo./Fr. nach Vereinbarung  
Mi. geschlossenTelefon: 03366 35-0  
Telefax: 03366 35-1111  
Internet: [www.landkreis-oder-spree.de](http://www.landkreis-oder-spree.de)  
E-Mail: [kreisverwaltung@landkreis-oder-spree.de](mailto:kreisverwaltung@landkreis-oder-spree.de)

Bankverbindung: Sparkasse Oder-Spree

BIC: WELADED1LOS IBAN: DE43 1705 5050 2200 6011 77  
Umsatzsteuer ID-Nr.: DE162705039

### 11.1.2 Maßnahme E<sub>2</sub> – Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Görzig"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>E<sub>2</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Biotopaufwertung – Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Westlich der Ortslage Kohlsdorf Gemarkung Kohlsdorf Flur 2; Flurstücke 84, 85 (~ 4.500 m <sup>2</sup> )		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> K1 – Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Teilversiegelung K6 – permanente Beeinträchtigung lufthygienisch wirksamer Grünflächen K9 – Inanspruchnahme von Biotoptypen geringer bis mittlerer Wertstufe K11 – Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten K12 – Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> zwei Sölle mit Gehölzsaum, angrenzend an Ackerflächen; Soll 1 im beschatteten, leicht verwilderten Zustand Soll 2 im besonnten, stark verwilderten und verlandeten Zustand		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotopaufwertung durch Pflege- und Sanierungsmaßnahmen</li> <li>• Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope</li> <li>• Entwicklung der Landschaft durch Verbesserung der Biotopvernetzung</li> </ul>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Größe: ~ 4.500 m <sup>2</sup> Soll 1: Punktuelle Gehölzentnahme um besonnte Abschnitte zu schaffen, Durchführung Gehölzpflegeschnitt und selektive Entfernung des Unterwuchs im Zeitraum November bis Februar mit Bildung eines Pufferstreifens aus Schnittgut, Verbleib des vorhandenen Totholz als Froschlaichhilfe Soll 2: Grundräumung und Vollentschlammung des Solls zur Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und Wasserqualität, Durchführung Gehölzpflegeschnitt und selektive Entfernung des Unterwuchs im Zeitraum November bis Februar mit Bildung eines Pufferstreifens aus Schnittgut		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> Realisierung binnen 2 Jahre nach der Errichtung der Windenergieanlagen		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege :</b> Fertigstellungspflege Pflegezeitraum: Betriebslaufzeit der Windenergieanlagen		
<b>Funktionskontrolle:</b> Kontrolle nach Abschluss der Maßnahmen		
<b>Kostenschätzung:</b> Herstellung und Pflege: ca. 20.000 €		

### 11.1.3 Maßnahme E<sub>3</sub> – Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Görzig"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>E<sub>3</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Entsiegelung, Entbuschung und Anlage einer Feuchtwiese am Luchgraben/Wiesenweg		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Innerhalb der Stadt Beeskow am Wiesenweg Gemarkung Beeskow Flur 5; Flurstücke 334, 335, 336, 338, 339, 341, 353 (~ 4.250 m <sup>2</sup> )		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> K1 – Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Teilversiegelung K6 – permanente Beeinträchtigung lufthygienisch wirksamer Grünflächen K9 – Inanspruchnahme von Biototypen geringer bis mittlerer Wertstufe K11 – Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten K12 – Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> verwilderte und vernässte Kleingartengrundstücke mit bestehender Zuananlage und/oder Gebäude		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotopentwicklung, Optimierung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere</li> <li>• Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope, Klima und Luft und Boden</li> <li>• Entwicklung der Landschaft durch Verbesserung der Biotopvernetzung</li> </ul>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Größe: ~ 4.250 m <sup>2</sup> Beseitigung der Zuananlagen, Abriss der Gebäude, Entbuschung der Grundstücke, Rodung der Gehölze zur Wiederherstellung der Freifläche, Entwicklung als Feuchtwiese durch zweischürige Mahd während der ersten fünf Jahre; Mahd im Mai und September/Okttober. Danach einschürige Mahd mit Abräumung des Schnittguts.		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> Realisierung binnen 2 Jahre nach der Errichtung der Windenergieanlagen		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege :</b> Fertigstellungspflege dreijährige Entwicklungspflege Pflegezeitraum: Betriebslaufzeit der Windenergieanlagen		
<b>Funktionskontrolle:</b> Kontrolle nach Abschluss der Entsiegelung, Entbuschung und Rodung Kontrolle nach dreijähriger Entwicklungszeit des Wiesenbestandes		
<b>Kostenschätzung:</b> Herstellung und Pflege: ca. 25.000 €		

### 11.1.4 Maßnahme E<sub>4</sub> – Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage Uferrandstreifen

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Görzig"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>E<sub>4</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Rückbau alte Seilerei, Renaturierung, Anlage eines Uferrandstreifens am Luchgraben/Wiesenweg		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Innerhalb der Stadt Beeskow am Wiesenweg Gemarkung Beeskow Flur 5; Flurstücke 385, 386, 387, 388, 389 (~ 3.100 m <sup>2</sup> )		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> K1 – Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Teilversiegelung K6 – permanente Beeinträchtigung lufthygienisch wirksamer Grünflächen K9 – Inanspruchnahme von Biotoptypen geringer bis mittlerer Wertstufe K11 – Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten K12 – Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> Gebäude alte Seilerei auf verwildertem Grundstück		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotopentwicklung, Optimierung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere</li> <li>• Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope, Klima und Luft und Boden</li> <li>• Entwicklung der Landschaft durch Verbesserung der Biotopvernetzung</li> </ul>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Größe: ~ 3.100 m <sup>2</sup> Abriss und Entsiegelung der alten Seilerei (etwa 800 m <sup>2</sup> ), Kontrolle des Gebäudes vor Abriss auf Besatz mit geschützten Tierarten, Renaturierung der Fläche mit extensiven Grünland und Retentionsfläche (etwa 3.000 m <sup>2</sup> ), Anlage eines 3 m breiten Uferrandstreifens (etwa 75 m <sup>2</sup> )		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> Realisierung binnen 2 Jahre nach der Errichtung der Windenergieanlagen		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege :</b> Fertigstellungspflege dreijährige Entwicklungspflege Pflegezeitraum: Betriebslaufzeit der Windenergieanlagen		
<b>Funktionskontrolle:</b> Kontrolle nach Abschluss des Abriss' und Entsiegelung Kontrolle nach dreijähriger Entwicklungszeit des Wiesenbestandes sowie des Uferrandbereichs		
<b>Kostenschätzung:</b> Herstellung und Pflege: ca. 30.000 €		

### 11.1.5 Maßnahme E5 – Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Görzig"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>E<sub>5</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Grünlandextensivierung mit Anlage von Blühstreifen, bereits umgesetzt		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Westlich der Stadt Glienicke Poofflächen mit einem Gesamtumfang von 60.000 m <sup>2</sup>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> K1 – Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Teilversiegelung K6 – permanente Beeinträchtigung lufthygienisch wirksamer Grünflächen K7 - Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Windenergieanlagen K9 - Inanspruchnahme von Biotoptypen geringer Wertstufe K11 - Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten K12 - Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> landwirtschaftlich genutzte Flächen		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensivgrünland mit Blühstreifen</li> <li>• Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope, Klima und Luft, Boden</li> <li>• Entwicklung der Landschaft durch Verbesserung der Biotopvernetzung</li> </ul>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Größe: 60.000 m <sup>2</sup> bereits realisierte Extensivierung mit Einsaat-Grünland und breiten Blühstreifen aus Regiosaatgut, weitere Informationen noch ausstehend		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> bereits realisiert		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege :</b> dreijährige Entwicklungspflege Pflegezeitraum: Betriebslaufzeit der Windenergieanlagen		
<b>Funktionskontrolle:</b> bereits festgesetzt		
<b>Kostenschätzung:</b> Herstellung und Pflege: 360.000 €		



## 11.2 Fotodokumentation



Abbildung 1: Allee in Richtung Norden (UKA 2018)



Abbildung 2: Allee in Richtung Norden (MEP Plan GmbH 2019)

## **11.3 Kartenwerk**

### **11.3.1 Karte 1 – Übersichtskarte**

### **11.3.2 Karte 2 – Übersicht der Biotoptypen**

### **11.3.3 Karte 3 – Erlebniswirksamkeit der Landschaft**

### **11.3.4 Karte 4.1 – Übersicht der Kompensationsmaßnahmen**

### **11.3.5 Karte 4.2 – Detailkarte Kompensationsmaßnahme E1**

### **11.3.6 Karte 4.3 – Detailkarte Kompensationsmaßnahme E2**

### **11.3.7 Karte 4.4 – Detailkarte Kompensationsmaßnahme E3**




### **11.3.8 Karte 4.5 – Detailkarte Kompensationsmaßnahme E4**

**Windpark "Görzig"**  
Landschaftspflegerischer Begleitplan


**Karte 1: Übersichtskarte**  
(Stand: 15.07.2019)

**Kartenlegende**


**Schutzgebiete**

-  Naturschutzgebiet
-  Wasserschutzgebiet
-  FFH-Gebiet


**Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. §§ 17 und 18 BbgNatSchAG**

-  Gesetzlich geschützte Biotope






**Bodendenkmale**



-  Bodendenkmale

**Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen**

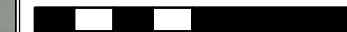
-  Altlastenstandorte

**Grundlagen**

-  dauerhafte Zuwegung
-  temporäre Zuwegung
-  bestehende Windenergieanlagen
-  zu berücksichtigende Anlagen
-  geplante Anlagenstandorte

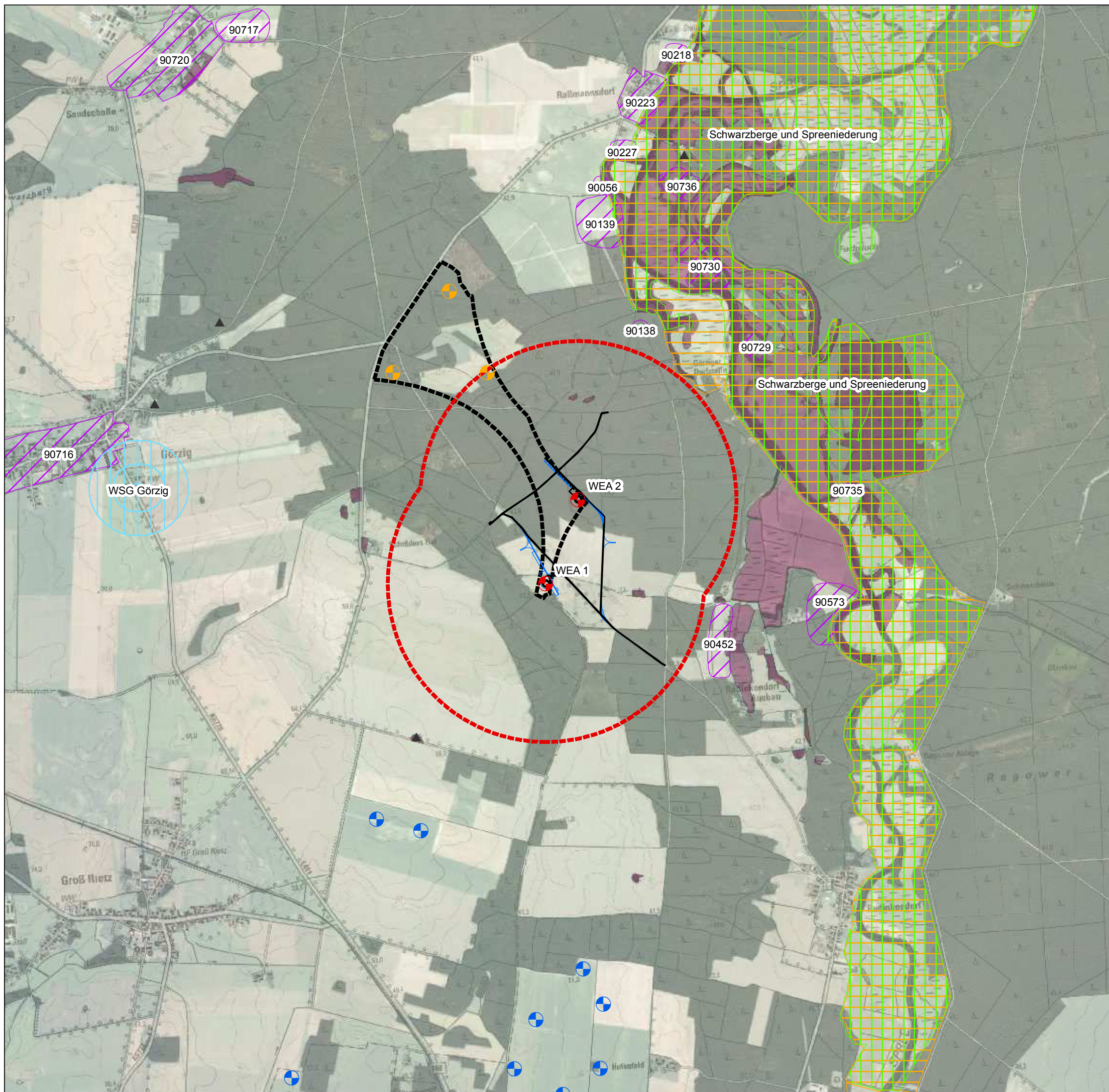
-  1.000-m-Radius
-  Windeignungsgebiet 62 "Görzig-Ost"

0 250 500 1.000 Meter



Auftraggeber:  
UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6, 03044 Cottbus

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Windpark "Görzig"**  
**Landschaftspflegerischer Begleitplan**





**Karte 2: Biotoptypen**  
(Stand: 05.09.2019)

**Kartenlegende**

**Biotoptypen**

-  011333 - Graben
-  0714112 - Allee
-  12651 - unbefest. Weg
-  05130 - Grünlandbrachen
-  0714212 - Baumreihe
-  07153 - einschichtige Baumgruppe
-  08261 - Kahlfächen, Rodungen
-  08480 - Kiefernforst
-  085408 - Eichenforst
-  086804 - Kiefernforst mit Laubholzarten
-  09130 - intensiv genutzte Äcker
-  09134 - intensiv genutzte Sandäcker
-  09144 - Ackerbrachen auf Sandböden
-  12561 - unbefestigter Weg
-  12654 - versiegelter Weg

**Grundlagen**

-  geplante Anlagenstandorte
-  dauerhafte Zuwegung
-  temporäre Zuwegung
-  50-m-Radius



Auftraggeber:  
UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6, 03044 Cottbus

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden





Kartenlegende

Kompensationsmaßnahmen



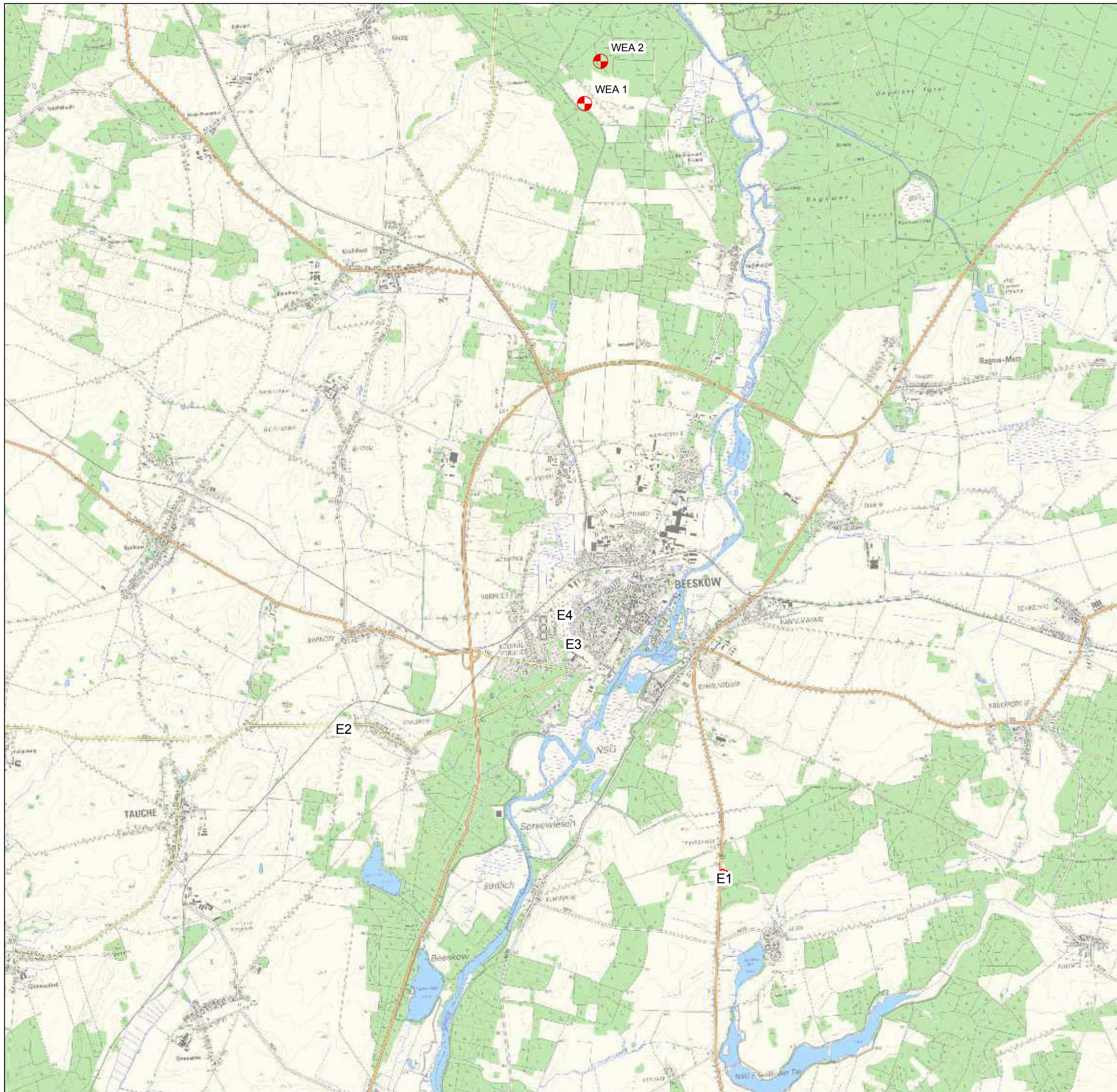
Maßnahmenfläche

E1 - Erstaufforstung,  
landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust

E2 - Renaturierung und Restaurierung  
von Söllen bei Kohlsdorf

E3 - Entsiegelung, Entbuschung  
und Anlage einer Feuchtwiese

E4 - Rückbau alte Seilerei,  
Renaturierung, Anlage Uferstrandstreifen



Grundlagen



geplante Anlagenstandorte

0 500 1.000 2.000 Meter



Auftraggeber:  
UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6, 03044 Cottbus

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden




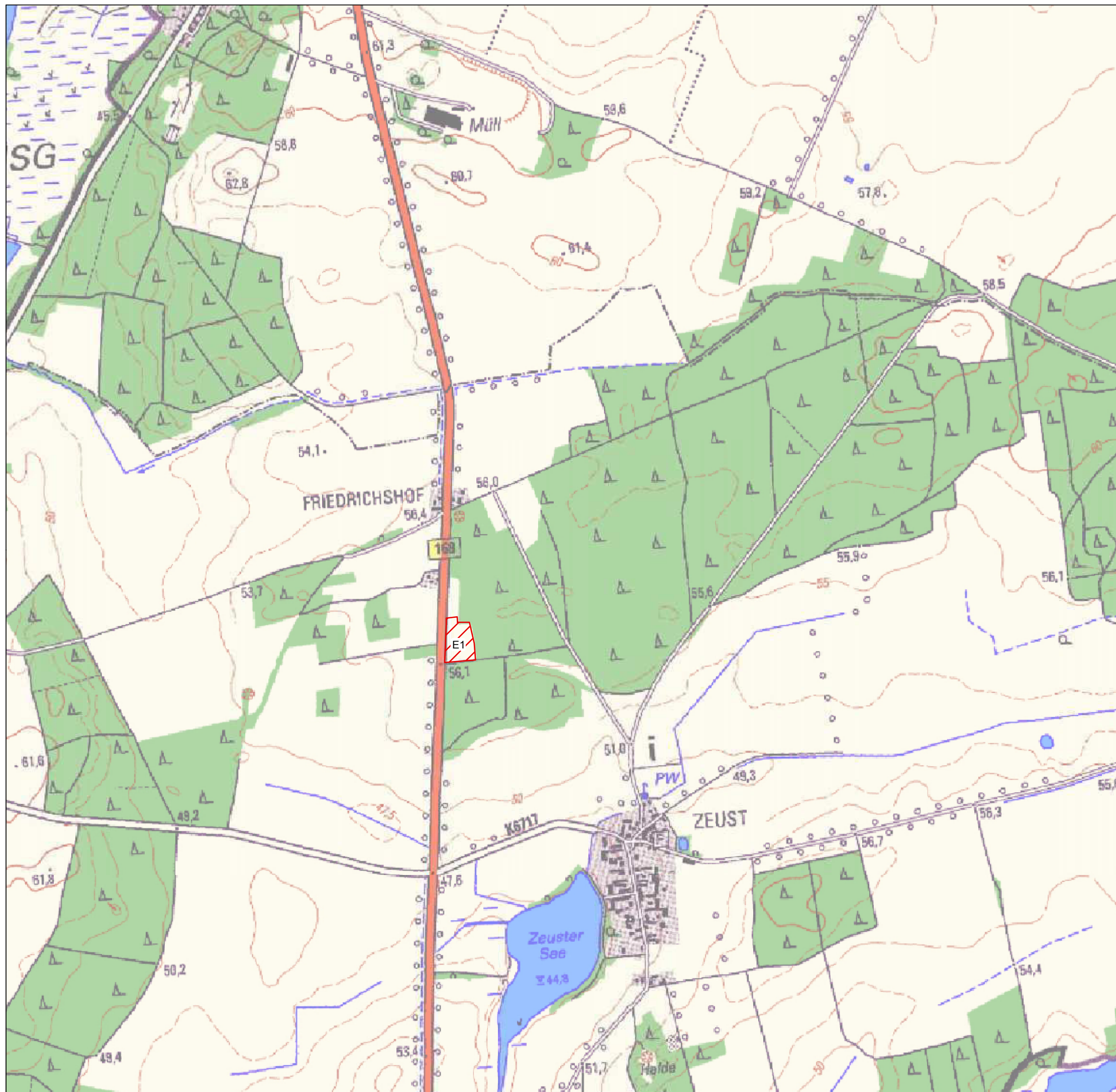
Windpark "Görzig"  
Landschaftspflegerischer Begleitplan

Karte 4.2: Detailkarte  
Kompensationsmaßnahme E1  
(Stand: 05.09.2019)

Kartenlegende

Kompensationsmaßnahme

 E1 - Erstaufforstung,  
landwirtschaftlich genutzte Fläche bei Zeust



0 200 400 800 Meter


Auftraggeber:  
UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6, 03044 Cottbus

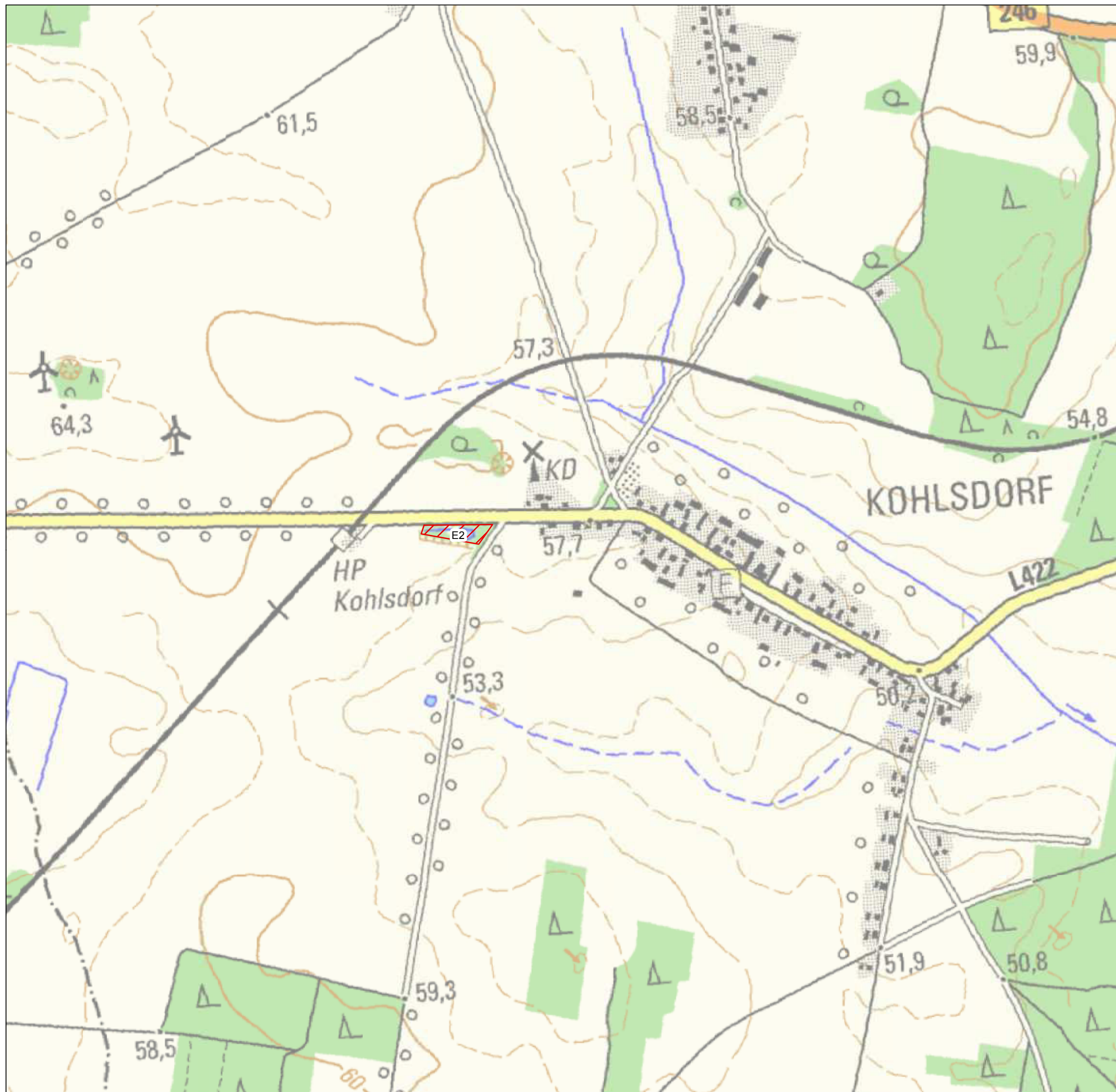
Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

Kompensationsmaßnahme

-  E2 - Renaturierung und Restaurierung von Söllen bei Kohlsdorf



Auftraggeber:  
UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6, 03044 Cottbus


Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden

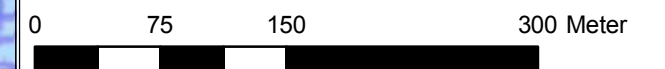




Kartenlegende

Kompensationsmaßnahme

 E3 - Entsiegelung, Entbuschung  
und Anlage einer Feuchtwiese



Auftraggeber:  
UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6, 03044 Cottbus

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden






**Windpark "Görzigt"**  
**Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**Karte 4.5: Detailkarte**  
**Kompensationsmaßnahme E4**  
 (Stand: 05.09.2019)

**Kartenlegende**

**Kompensationsmaßnahme**

 E4 - Rückbau alte Seilerei,  
 Renaturierung, Anlage Uferrandstreifen



**Auftraggeber:**  
 UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
 Heinrich-Hertz-Straße 6, 03044 Cottbus

**Auftragnehmer:**  
 MEP Plan GmbH  
 Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden

