

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Vorhaben:

Windpark „Dreieck Spreeau“, Anlagen 8 und 11



Projektträger:

ABO Wind AG
Volmerstraße 7b
12489 Berlin



Bearbeitung:

HiBU Plan
Groß Kienitzer Dorfstraße 15
15831 Blankenfelde-Mahlow
Tel.: 033708/902470
E-Mail: info@hibuplan.de
Web: hibuplan.de



Bearbeiter*in:

B. Hirschfelder & C. Schulte

Stand:

20. Oktober 2023
05. Februar Anpassungen
28. Juni 2024 Nachforderungen

Inhalt

1. Vorhaben	3
1.1 Lage des Vorhabens	3
1.2 Wesentliche Merkmale	3
2. Grundlagen und Methodik	4
2.1 Genehmigungsverfahren – Prüfung der Umweltverträglichkeit	4
2.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Planerfordernis LBP	4
2.3 Methodik	5
3 Übersicht über vorhabenbedingten Beeinträchtigungen	5
3.1 Erhebliche Beeinträchtigungen	5
3.1.1 Schutzgut Boden.....	5
3.1.2 Schutzgut Biotop und Arten – Beanspruchung von Wald.....	5
3.1.3 Betroffenheit des Landschaftsbildes.....	5
3.2 Sonstige Beeinträchtigungen	5
3.2.1 Fauna	5
3.2.2 Geschützte Biotop	6
4 Landschaftspflegerische Maßnahmen	6
4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	6
4.1.1 Allgemeiner Biotopschutz	6
4.1.2 Bodenschutz	6
4.1.3 Zeitregelung für Fällarbeiten.....	7
4.1.4 Zeitregelung für Bauarbeiten	7
4.1.5 Vorsorgender Artenschutz für Fledermäuse.....	7
4.1.6 Vorsorgender Artenschutz für Zauneidechsen A1	7
4.2 Kompensationsmaßnahmen	8
4.2.1 Ersatz für Bodenversiegelung K 1	8
4.2.2 Kompensation für das Landschaftsbild	9
4.2.3 Erstaufforstung K 2	10
6 Literatur	16

Anhang

1. Vorhaben

Die ABO Wind AG plant im Landkreis Oder-Spree den bestehenden Windpark „Spreeau“ um zwei weitere Windenergieanlagen (WEA) zu erweitern. Anlage 8 und 11, wurden aus dem vorherigen Verfahren vorerst ausgeschlossen und die Standorte neu geplant, um Belange des Artenschutz besser zu berücksichtigen. Mit diesem Bericht soll das Verfahren neu eingeleitet werden.

1.1 Lage des Vorhabens

Das Plangebiet liegt im Landkreis Oder-Spree auf Flächen der Gemarkung Hartmannsdorf, unmittelbar am östlichen Autobahnbogen der Verbindung zwischen der A10 (Berliner Ring) und der A 12 (Berlin – Frankfurt (Oder)). Die Fläche des Windparks befindet sich innerhalb des 423 ha großen, ehemals geplanten Windeignungsgebiet 33 „Dreieck Spreeau“ des Sachlichen Teilregionalplans (STRP) Windenergienutzung der Planregion Oderland-Spree. Der Teilregionalplan wurde allerdings im September 2021 außer Kraft gesetzt.

Die geplanten Windenergieanlagen, Nr. 8 und Nr. 11, liegen an der nördlichen Grenze des Planungsgebiets.

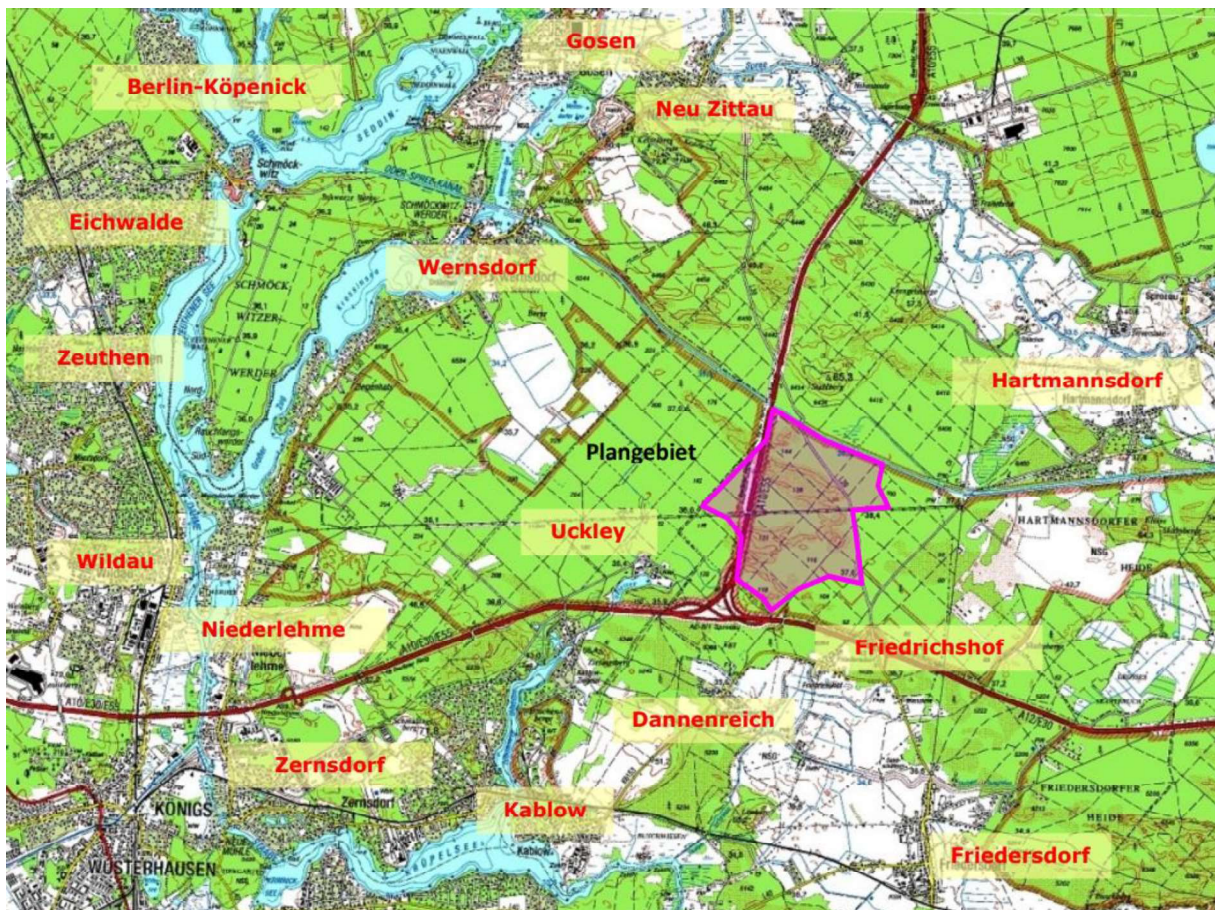


Abbildung 1 Lage des ehemaligen Windeignungsgebiets

1.2 Wesentliche Merkmale

Das Vorhaben umfasst die Erweiterung des Windparks „Spreeau“ um zwei weitere WEA. Bei den WEA's handelt es sich um den Typ VESTAS V 150 mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotorradius von 75 m. Dabei ist eine Leistung von 6 MW geplant. Die Anordnung der Anlagenstandorte orientierte sich zum einem am Verlauf von vorhandenen Forstwegen, die

die Voraussetzung für die Erschließung bieten und zum anderen an den lokalen Standortverhältnissen.

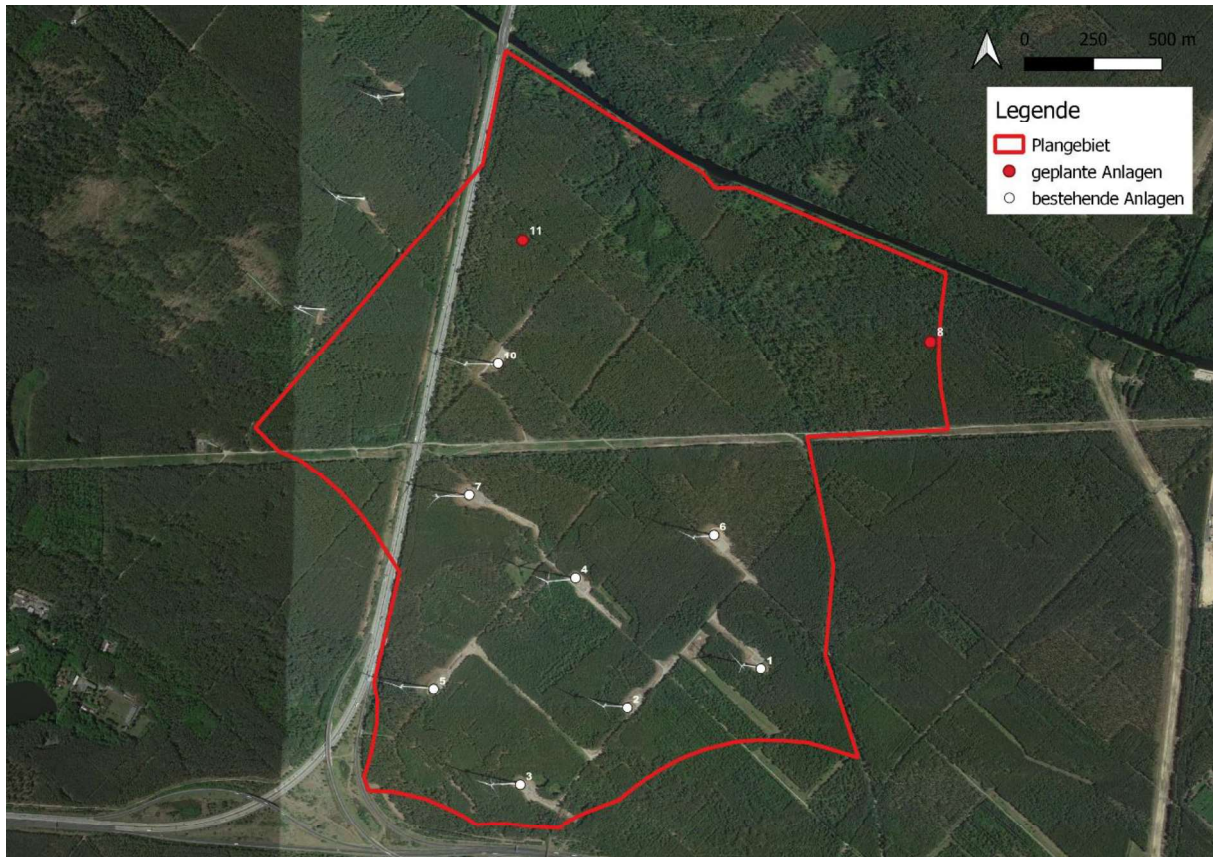


Abbildung 2 Standorte der bestehenden und der geplanten WEAs

2. Grundlagen und Methodik

2.1 Genehmigungsverfahren – Prüfung der Umweltverträglichkeit

Bei den geplanten Windenergieanlagen handelt es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen nach Bundesimmissionsschutzgesetz gem. Anhang zur 4. BImSchV, Nr. 1.6 Spalte 2. Gemäß UVP-Gesetz (Anhang 1, Nr. 1.6.2) unterliegen Windfarmen mit einer Anlagenzahl von 6 bis weniger als 20 Windenergieanlagen der Pflicht zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Mit diesem Bericht soll die Prüfung auf die Umweltverträglichkeit der beiden Anlagen auf freiwilliger Basis durchgeführt werden. Die Untersuchungsergebnisse zur UVP werden in einem UVP-Bericht dokumentiert. Er behandelt alle Schutzgüter gemäß UVPG in der nach Art und Standort des Vorhabens erforderlichen Detaillierung.

2.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Planerfordernis LBP

Mit dem UVP-Bericht erfolgte auch eine Ermittlung und Bewertung des Eingriffs gem. § 14 BNatSchG in die Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. In die Ausarbeitung von Maßnahmen zur umweltverträglichen Verwirklichung des Vorhabens wurden bereits Maßnahmen der Landschaftspflege konzipiert, die als Kompensation für den naturschutzrechtlichen Eingriff geeignet sind. Zur Erfüllung der Verpflichtung des Vorhabensträgers gem. § 17 Abs. 4 BNatSchG, alle Angaben zur Vermeidung, zum Ausgleich oder Ersatz des Eingriffs darzustellen, erfolgt über den UVP-Bericht hinaus die Ausarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mit dem vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplan.

2.3 Methodik

Der landschaftspflegerische Begleitplan baut auf der inhaltlichen Linienführung des UVP-Berichtes auf. Darin sind die landschaftsökologischen Grundlagen, die Untersuchungsergebnisse und Bewertungen für die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild sowie die artenschutzrechtlichen Belange dargelegt. Auf eine Übernahme wurde deshalb im LBP verzichtet. Wo erforderlich werden die entsprechenden Verweise gegeben. Zur Orientierung erfolgt im LBP eine zusammengefasste Darstellung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter als Grundlage für die Detaillierung der Kompensationsmaßnahmen.

3 Übersicht über vorhabenbedingten Beeinträchtigungen

3.1 Erhebliche Beeinträchtigungen

3.1.1 Schutzgut Boden

Der Gesamtumfang der projektbedingten Beeinträchtigung von Boden durch Versiegelung ergibt sich aus

a. Aus- und Neubau von Erschließungswegen	5.082,5 m ²
b. Schaffung der Fundamente und Kranstellflächen für die WEA	<u>5.710,5 m²</u>
und beträgt somit insgesamt	10.793 m ²

(Herleitung, s. UVP Bericht Kap. 4.3.1.1)

Dies stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens in Folge des Eingriffs dar. Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf.

3.1.2 Schutzgut Biotop und Arten – Beanspruchung von Wald

Die Beanspruchung vom Wald umfasst insgesamt eine Fläche von **28.401 m²**. Davon nimmt die projektbedingte dauerhafte Waldumwandlung eine Fläche von **24.254 m²** ein. Die zeitweilige Waldumwandlungen umfassen insgesamt 4.147 m². Für die Beanspruchung von Wald **und dementsprechend Waldbiotopen** besteht der Bedarf nach Ersatz durch Erstaufforstungen.

3.1.3 Betroffenheit des Landschaftsbildes

Aus der Betrachtung der Qualität des Landschaftsraumes im 10 km-Umfeld im Verhältnis zu den lagebedingten und flächennutzungsbedingten Beeinträchtigungen, zu den möglichen Beeinträchtigungen hochwertiger Erholungsbereiche und der zu prognostizierenden Wirkung auf Landschaftsräume unterschiedlicher Erlebniswirksamkeit (gem. LaPro) entsteht mit dem Vorhaben insgesamt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes von mittlerer Intensität. Daraus ergibt sich der Bedarf einer Kompensation, die auf der Grundlage des Erlasses LfU vom 31.01.2018 zu ermitteln ist.

3.2 Sonstige Beeinträchtigungen

3.2.1 Fauna

Sonstige mögliche Beeinträchtigungen wurden im UVP-Bericht für Fledermäuse und das Vorkommen der Zauneidechse ermittelt und beschrieben. Erhebliche Betroffenheit bzw. das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind durch Vorsorge- bzw. Schutzmaßnahmen vermeidbar.

3.2.2 Geschützte Biotope

Mögliche Beeinträchtigungen sind generell mit den Erschließungs- bzw. Bauarbeiten verbunden. Die WEA 11 und 8 grenzen allerdings nicht direkt an geschützte Biotope, weshalb größere Beeinträchtigung besonderer Biotope ausgeschlossen werden können.

Legende

- Plangebiet
- geplante WEA 8 + 11
- bestehende Windenergieanlage

Schutzgebiete

geschützte Biotope

- Frauenfarn Schwarzerlenwald
- gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)
- silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)



Abbildung 3 Geschützte Biotope innerhalb des Plangebiets

4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

4.1.1 Allgemeiner Biotopschutz

Die an die geplante Wegeführung und Anlagenflächen angrenzenden Waldbiotope sind gegen alle baubedingten Beanspruchungen zu schützen. Befahren und Materiallagerungen sollen nur auf jenen Flächen erfolgen, die dauerhaft oder zeitweilig für diese Nutzungen bestimmt sind.

4.1.2 Bodenschutz

Abgetragener Boden, insbesondere Waldoberboden, der beim Neubau von Betriebsflächen und Anlagen anfällt, soll im Interesse der Wiederverwendung auf geeigneten freigestellten Flächen oder Nebenwegen zwischengelagert werden. Alle zeitweilig teilbefestigten Flächen der Bauphase werden nach Abschluss der Errichtung der Anlagen von den Schotterlagen beräumt und mit solchem standorteigenen Boden wieder aufgefüllt. Bodenflächen mit Verdichtungen außerhalb der Rückbauflächen sind nach Abschluss der Bauarbeiten mechanisch wieder aufzulockern. Bodenabtrag, der nicht projektgebunden wiederverwendet werden kann, soll andernorts eingesetzt oder einer geordneten Entsorgung zugeführt werden.

4.1.3 Zeitregelung für Fällarbeiten

Die Fällarbeiten zur Beseitigung der Waldbestockung entlang der Ränder von Zuwegungen und für die WEA werden planmäßig nur in der Jahreszeit zwischen dem 01.10. und dem 28.02. durchgeführt.

4.1.4 Zeitregelung für Bauarbeiten

Im Zeitraum zwischen dem 01.03. und dem 15.08. (Vogelbrutperiode) wird eine Bautätigkeit zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen des Brutgeschehens ausgeschlossen. Die Anwendung einer alternativen Bauzeitenregelung wird als Möglichkeit in Betracht gezogen. Dazu wird an den Standorten und in ihrer näheren Umgebung kurzfristig vor den beabsichtigten Bauarbeiten im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung eine Untersuchung durchgeführt, ob Brutvögel betroffen sind und ob und wie durch eine angepasste Bauablaufplanung eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Die Ergebnisse werden dokumentiert und der Fachbehörde zur Prüfung vorgelegt.

4.1.5 Vorsorgender Artenschutz für Fledermäuse

Nach dem neuen AGW-Erlass ist keine Bestandserfassung vor den Bauarbeiten mehr nötig. Ein Gondel-Monitoring soll akute Störungen der Fledermäuse erfassen und Abschaltregelungen sollen schlaggefährdete Arten innerhalb hoch frequentierter Zeiträume schützen:

- Zeitraum: 01.04. bis 31.10
- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6,0 m/s
- Lufttemperatur ≥ 10 °C
- Niederschlag $\leq 0,2$ mm/h
- 1 Stunde Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenuntergang

Zur Vermeidung baubedingte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen werden die zu rodenden Waldbestände vor dem Zugriff speziell und gezielt auf mögliche Quartiere von Fledermäusen abgesucht. Bei Quartierbäumen, die objektiv nicht erhalten werden können, erfolgt der Abtrag in einer Weise, dass der Stammteil mit dem Quartier in der näheren Umgebung, jedoch außerhalb des Wirkungsbereiches der Arbeiten, so abgesetzt wird, dass die Quartiernutzung gesichert bleibt.

4.1.6 Vorsorgender Artenschutz für Zauneidechsen **A1**

Die Population der Zauneidechse entlang der 110 kV-Trasse wird durch die bestehenden Schutzzäune vor Beeinträchtigungen gesichert. Diese bestehen westlich der L 39 bis zum Wegeanschluss zur WEA. Die wegbegleitenden Zäune sichern, dass während der Bauzeit keine Individuen in die Fahrtrasse einwandern können. Die Habitatnutzung im Waldrandbereich und auf den geeigneten Abschnitten der 110 kV-Trasse bleibt gesichert. Die Maßnahme hat sich bereits in der Bauphase der Windkraftanlagen 1-7 und 10 bewährt. Der Zaun soll für die Bauphase der Anlagen 8 und 11 bestehen bleiben.

Zusätzlich zu den linearen Zaunverläufen soll am Wegabzweig zur WEA 8 die künftige Baufläche der Kurvenausrundungen durch ebensolche Schutzzäune „eingeklammert“ werden. Diese Bauflächen werden mit Beginn der Aktivitätsperiode auf Individuen kontrolliert, um diese vor Beginn der Bauarbeiten in die Schutzbereich der aufgestellten Zäune umzusetzen. Dieses Vorgehen dient unmittelbar dem Schutz der Individuen vor bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen. Der kleinräumige Flächenverlust führt nicht zu einer Funktionsentwertung der Lebensstätten entlang der Waldkante. Im Sinne von § 44 Abs. 5 Nr.

2 wird damit kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 begründet. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung ist somit nicht erforderlich.

Der zusätzliche Zaun soll vor Beginn der Jahresaktivität der Zauneidechse bis Mitte März errichtet werden. Während die Bauflächen nach gesicherter Freistellung von Zauneidechsen freigegeben werden können, sollen die linearen Zäune für die gesamte Bauphase funktionstüchtig gehalten werden.

4.2 Kompensationsmaßnahmen

4.2.1 Ersatz für Bodenversiegelung K 1

Die Kompensation für die Bodenversiegelung wird durch ökologischen Waldumbau mit einem Kompensationsfaktor von 1:2 und dementsprechend einer Fläche von 21.586 ha gesichert, da diese Maßnahme mit der Extensivierung von Ackerflächen zu Vergleichen ist, welche gem. HVE mit dem Faktor 1:2 kompensiert werden, ist diese Maßnahme als angemessen zu bewerten.

Die Umbaufläche liegt in einem Kiefernforst der Gemarkung Markgrafpieske (LOS), Flur 4, Flurstück 37 (Abbildung 4). Das Waldflurstück liegt ebenfalls im gleichen Naturraum Ostbrandenburgische Heide- und Seenlandschaft wie das Vorhaben des Windparks. Der ökologische Waldumbau ist darauf gerichtet, die monokulturellen Kiefernforste langfristig zu standortgerechten Mischwäldern umzubauen.

Auf der Fläche ist bereits vereinzelt Naturverjüngung von Nebenbaumarten wie der Birke vorhanden. Diese werden ggf. in die Maßnahmenfläche integriert, bei größeren zusammenhängenden Flächen jedoch aus der Kompensationsflächengröße herausgerechnet. Vor Durchführung der Pflanzung für den ökologischen Waldumbau wird der Bestand auf 40-60% Restbestand reduziert, um ein ausreichendes Lichtregime zu gewährleisten. Der ökologische Waldumbau wird mit heimischen Laubbaumarten durchgeführt. Als Hauptbaumarten sollen Traubeneichen und Rotbuchen (z.B. 2+0 30-50/50-80 cm) gepflanzt werden. Die Pflanzung erfolgt trupp- bis gruppenweise, so dass sich eine stabile Baumartenmischung einstellen kann. Zusätzlich werden heimische Laubbaum- und Straucharten zur Waldrandgestaltung eingebracht (z.B. Eberesche, Ginster, Wildapfel, Hundsrose). Die Entwicklung des inneren Waldrandes erfolgt von der Nord- und Ostseite auf 20% der Fläche.

Es erfolgt eine einjährige Fertigstellungspflege und eine vierjährige Entwicklungspflege sowie die Sicherung der Pflanzfläche durch einen Wildschutzzaun für mindestens fünf Jahre bis zur Einstufung als gesicherte Kultur. Danach erfolgt die weitere Pflege über 20 Jahre.

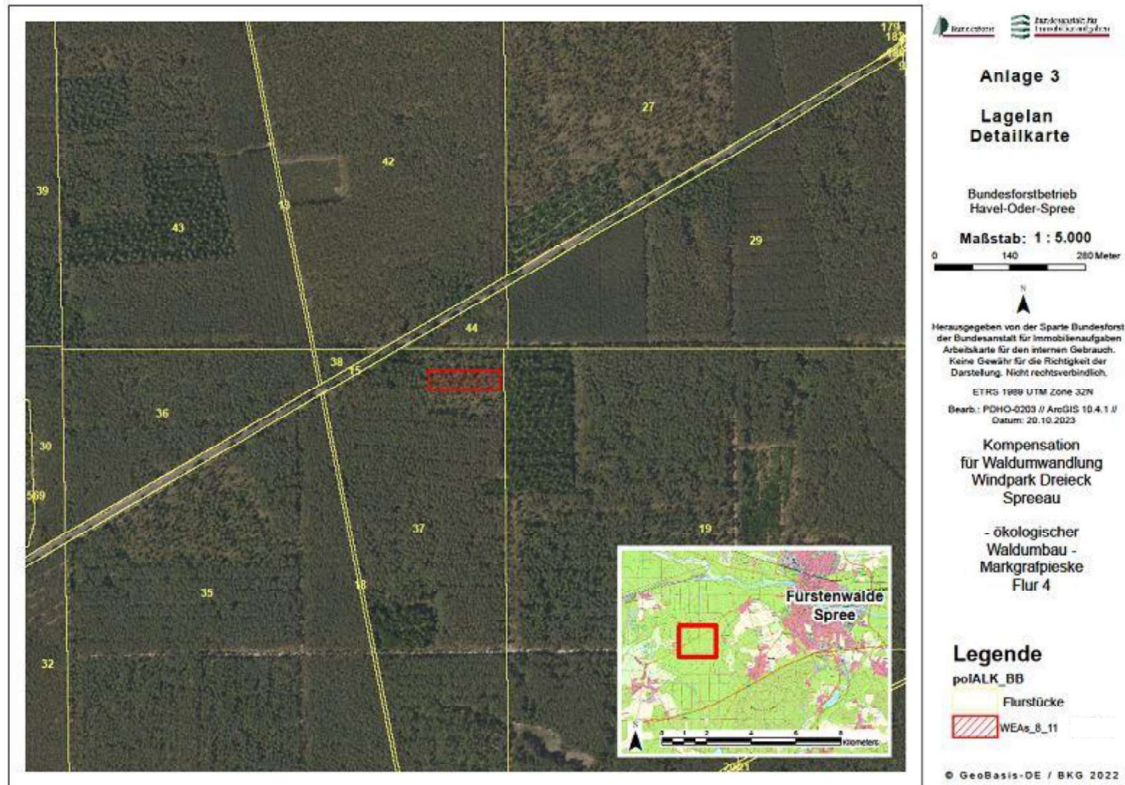


Abbildung 4 Lage der Fläche für den ökologischen Waldumbau Markgrafpieske, Flur 4, Flurstück 37

4.2.2 Kompensation für das Landschaftsbild

Der Vorhabensträger verfügt nicht über Möglichkeiten, die Beeinträchtigung ganz oder anteilig durch einen Rückbau von Hochbauten mit mindestens 25 m Höhe auszugleichen. Auch bestehende WEA, für die es keine Rückbauverpflichtung gibt, stehen nicht zur Verfügung. Es ist daher vorgesehen, die Kompensation durch eine Ersatzzahlung zu sichern.

Herleitung des Umfangs nach Erlass 2018

Der Erlass 2018 zur Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gibt vor, dass die Beeinträchtigung qualitativ nach den Räumen unterschiedlicher Erlebniswirksamkeit und quantitativ nach deren Anteil am jeweiligen Bemessungsraum zu ermitteln ist. Alle 11 Anlagenstandorte befinden sich gem. Landschaftsprogramm in einem "Landschaftsraum mit mittlerer Erlebniswirksamkeit" (Wertstufe 2). Der Bemessungskreis für die Betrachtung der Beeinträchtigungen hat für alle Anlagen mit dem Radius 15 H ($15 \times 244,5 \text{ m} = 3.667,5 \text{ m}$) eine Fläche von $42,25 \text{ km}^2$. In diesen Bemessungskreisen liegen auch Raumanteile mit „besonderer Erlebniswirksamkeit“ (Wertstufe 3) und mit „aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit“ (Wertstufe 1). Bei der auf dieser Grundlage zu ermittelnden Zahlungswerte wird die Vorbelastung des Landschaftsbildes durch vorhandene WEA berücksichtigt. Räumliche Wirksamkeit als Vorbelastung in Bezug auf das Vorhaben besitzen die 10 bestehenden WEA im benachbarten Windpark Uckley Nord und eine einzelne WEA (+1) auf dem kleinen Höhenzug zwischen Kablow und Dannenreich.

Tabelle 1 Flächenanteile der Bemessungskreise nach Wertstufen

WEA	Größe	Wertstufe 3	Wertstufe 2	Wertstufe 1	Summen	WEA Bestand
8	km ²	8,44	31,76	2,05	42,25	7x UCN,
	%	20,0	75,1	4,9	100,00	7x DSP
11	km ²	5,28	35,0	1,79	42,25	10x UCN,
	%	12,5	82,2	4,7	100,00	7x DSP

Ermittlung der Zahlungswerte

Für die Betroffenheit eines Landschaftsraumes mit besonderer Erlebniswirksamkeit (**Wertstufe 3**) setzt der Erlass eine Spanne von 500 bis 800 € je Höhenmeter der Anlage. Die Raumanteile sind nicht durch WEA vorbeinträchtigt, unterliegen jedoch einer realen Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit durch den angrenzenden Verlauf der Autobahn. Es wird daher eine Minderung des maximalen Zahlungswertes auf **700 € /lfd.m** als gerechtfertigt angesehen. Für die Betroffenheit eines Landschaftsraumes mit mittlerer Erlebniswirksamkeit (**Wertstufe 2**) legt der Erlass eine Spanne von 250 bis 500 € je Höhenmeter der Anlage fest. In dieser Raumkategorie besteht die **Vorbelastung durch WEA** mit einer **Anzahl von 14 bis 18**. Hier wird daher ein Zahlungswert im unteren Bereich der Bemessungsspanne von **300 €** je Höhenmeter als angemessen betrachtet. Für den Landschaftsraum mit eingeschränkter Erlebniswirksamkeit (**Wertstufe 1**) legt der Erlass eine Spanne von 100 – 250 € fest. Im Betrachtungsraum wird diese Raumkategorie nahezu vollständig von der Autobahn eingenommen, die real überhaupt keinen Erlebniswert besitzt. Als Zahlungswert kann daher die Untergrenze von **100 €** angesetzt werden. Für die Anlagen ergeben sich somit folgende Zahlungswerte:

Tabelle 2 Ermittlung der Zahlenwerte für die WEA 8 und 11

WEA	Wertstufe	Anteil/%	lfd. m	Zahlungswert/€	gesamt/€
8	3	20,0	48,9	700	34.230
	2	75,1	183,6	300	55.080
	1	4,9	12,0	100	1.200
			244,5	Summe	90.510
11	3	12,5	30,6	700	21.420
	2	82,8	202,5	300	60.750
	1	4,7	11,4	100	1.140
			244,5	Summe	83.310

Die Gesamtsumme der Ersatzzahlung beträgt **173.820 €**.

4.2.3 Erstaufforstung K 2

Die dauerhafte und temporäre Waldumwandlung, sowie die Beanspruchung der Biotope werden durch eine Erstaufforstung, einer bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche, kompensiert. Nach Forstrecht ist ein Kompensationsverhältnis von 1:1 für die Waldumwandlung ausreichend. Die Ackerfläche wird für die Erstaufforstung mit heimischen, standortgerechten Baum- und Straucharten durch Tiefenlockerung vorbereitet und mit einem Wildschutzzaun gesichert, der nach Sicherung der Kultur wieder entfernt wird.

Auf den westlichen 20 % der Fläche wird ein Waldrand angelegt, der mit typischen Gehölzen wie Elsbeere, Wildapfel, Hartriegel oder Wolliger Schneeball bepflanzt wird.

Den eigentlichen Bestand bildet ein Birkenvorwald (z. B. 1+0/1+1 30-50/50-80 cm), der unmittelbar durch den Hauptbestand aus Traubeneiche und weiteren standortgerechten, heimischen Nebenbaumarten (z. B. 1+0 15-30 cm) ergänzt wird.

Durch die einstufige Umsetzung kann sich der Hauptbestand im Schutz der größeren Vorwaldpflanzen etablieren und eine verzögerte Entwicklung des Zielbiotops wird vermieden. Durch gezielte Pflege werden die Forstpflanzen von konkurrierender Begleitvegetation freigehalten.

Durch die Pflanzung heimischer Gehölze ist der neu entstehende Wald als höherwertig zu bewerten, als die Kiefernforstflächen, die durch Rodungsmaßnahmen beeinträchtigt werden. Dementsprechend wird auch im Bezug auf die Kompensation dieser Biotope ein Faktor von 1:1 als angemessen betrachtet.

Mit einer Erstaufforstungsfläche von 28.401 m² wird somit die Beanspruchung des Waldes und dementsprechend der Biotope als kompensiert erachtet.

Das Grundstück liegt in der Gemarkung Neuendorf im Sande (LOS), Flur 1, Flurstück 154 (Abbildung 5) und somit im gleichen Naturraum Ostbrandenburgische Heide- und Seenlandschaft wie das Vorhaben des Windparks.

Tabelle 3 Flächenherleitung der Erstaufforstung

Umwandlungsfläche	Gesamt/m ²
Dauerhafte Umwandlung	24.254
Zeitweilige Umwandlung	4.147
Summe	28.401

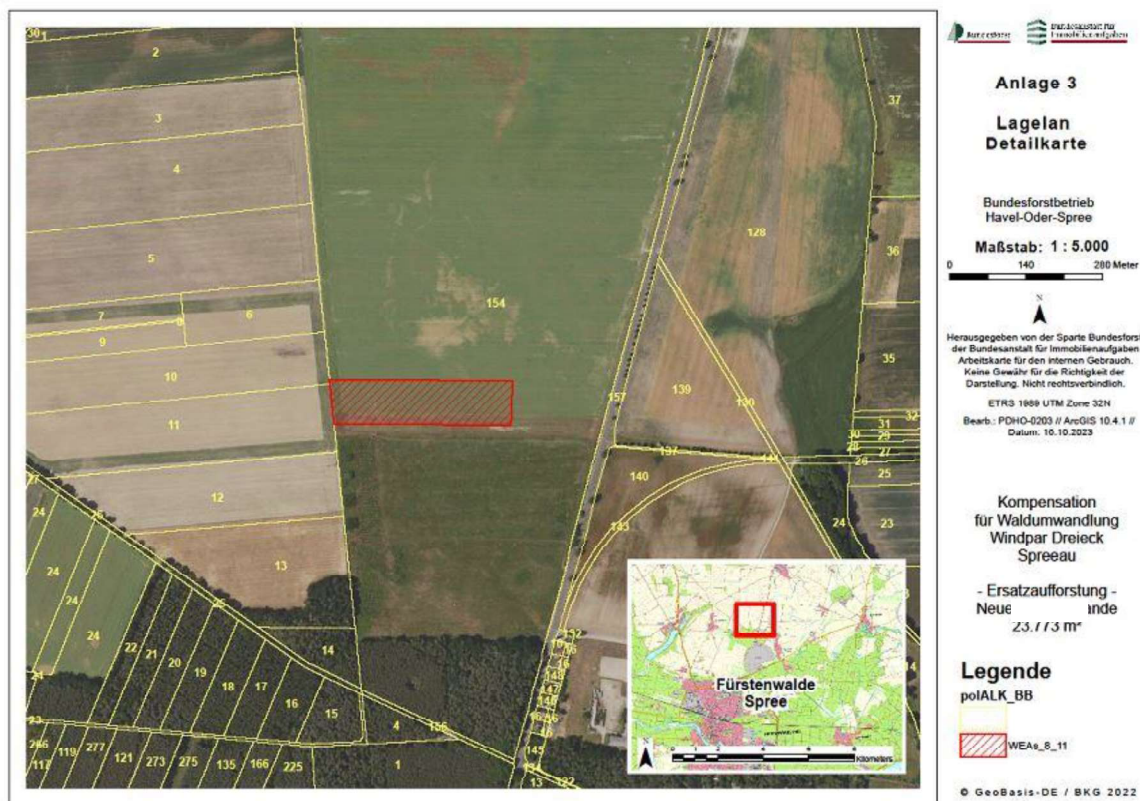


Abbildung 5 Lage der Erstaufforstungsfläche Neuendorf im Sande, Flur 1, Flurstück 154

Tabelle 4 Zusammenfassung Kompensationsmaßnahmen

Schutzgut	Konflikt	Umfang	Maßnahme	Faktor	Kompensationsumfang
Boden	Bodenversiegelung	10.793 m ²	Ökologischer Waldumbau	1:2	21.586 m ²
Landschaft	Eingriff ins Landschaftsbild und die Erholungswirksamkeit	15 H	Ersatzzahlungen	100 – 800 €/m	173.820 €
Sachgut	Dauerhafte und temporäre Wald- & Biotopumwandlung	28.401m ²	Erstaufforstung mit Birkenvorwald	1:1	28.401 m ²

Maßnahmenblatt	Maßnahmenbezeichnung Artenschutz – Zauneidechse	Maßnahmenkennung/ -Nummer* A-1
-----------------------	---	--

Lage der Maßnahme Gemarkung Hartmannsdorf, Flur 11, Flurstücke 6, 29 (je anteilig)
--

Konflikt	Plan 1
Kurzbeschreibung Gefährdung des Vorkommens der Zauneidechse durch anteiligen Ausbau des Weges entlang der 110 kV-Trasse als Erschließungsweg und durch Ausbau von Wegeeinmündungen mit Kurvenradius	
Umfang 2.700 m	

Maßnahme	Umfang 2.700 m Länge	Plan 1							
Zielsetzung: Schutz und Erhaltung des Vorkommens der Zauneidechse		Zeitpunkt -Errichtung bis Mitte März vor Beginn der Bauarbeiten -Kontrollperiode danach für 4 bis 6 Wochen							
Beschreibung: - Erhaltung der bestehenden Schutzzäune in zwei Abschnitten entlang der 110 kV-Trasse zur Verhinderung der Zuwanderung von Individuen in den Wegebereich > östlich der L 39 300 m > westlich der L 39 beidseitig je 1.050 m - „Einklammerung“ der Baubereiche für Wegeeinmündungen mit nachfolgender Kontrolle und Umsetzung von Individuen in Schutzbereiche des Waldrandes mit Beginn der Frühjahrsaktivität ab Ende März - langfristige Erhaltung der Funktionstüchtigkeit der linearen Zaunstrecken in der Bauphase		Sonstige Hinweise Keine Verbund mit Massn.-Nr. keiner							
Entwicklungspflege ---		Unterhaltungspflege ---							
Grundstücksrechtliche Regelung: Fläche wird dem Vorhabensträger durch den Flächeneigentümer vertraglich zur Verfügung gestellt.									
Eigentümer	F in m ²	Grunderwerb	F in m ²	Nutzungsänderung	F in m ²	Neuer Eigentümer	F in m ²	Unterhaltung	F in m ²

	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmenkennung/ -Nummer*
--	----------------------	----------------------------

Maßnahmenblatt	Kompensation Bodenversiegelung	K-1
-----------------------	---	------------

Lage der Maßnahme

Gemarkung Markgrafpieske (LOS), Flur 4, Flurstück 37

Konflikt	Plan 1
Kurzbeschreibung	
Projektbedingte Bodenversiegelung durch Herstellung von WEA mit Betriebsflächen sowie Aus- und Neubau von Erschließungswegen.	
Umfang 10.793 m²	

Maßnahme	Umfang 21.586 m²									
Zielsetzung:						Zeitpunkt				
Kompensation der Bodenversiegelung durch ökologischen Waldumbau in Verbindung mit der Verbesserung der Bodenstrukturen vor Ort. Kompensationsfaktor 1:2.						Nach Genehmigung der Windkraftanlage				
Beschreibung:						Sonstige Hinweise				
Vor Durchführung der Pflanzung für den ökologischen Waldumbau wird der Bestand auf 40-60% Restbestand reduziert, um ein ausreichendes Lichtregime für die Kunstverjüngung zu gewährleisten. Der ökologische Waldumbau wird mit heimischen Laubbaumarten durchgeführt. Als Hauptbaumarten werden Traubeneiche und Rotbuche (z.B. 2+0 30-50/50-80 cm) gepflanzt. Die Pflanzung erfolgt trupp- bis gruppenweise. Zusätzlich werden heimische Mischbaumarten (Laubbaumarten) und Straucharten als Waldrandgestaltung eingebracht (z.B. Eberesche, Ginster, Wildapfel, Hundrose). Die Entwicklung des inneren Waldrandes erfolgt von der Nord- und Ostseite auf 20% der Fläche.						Keine				
Es erfolgt eine einjährige Fertigstellungspflege. Ein Wildschutzzaun sorgt für die Sicherung der Pflanzfläche						Verbund mit Massn.-Nr.				
Entwicklungspflege: 4 Jahre						Unterhaltungspflege 20 Jahre				
Grundstücksrechtliche Regelung:										
Fläche wird dem Vorhabensträger durch den Flächeneigentümer vertraglich zur Verfügung gestellt.										
Eigentümer	F in m ²	Grundwerb	F in m ²	Nutzungsänderung	F in m ²	Neuer Eigentümer	F in m ²	Unterhaltung	F in m ²	F in m ²
BIMA	21.586									
						Maßnahmenbezeichnung			Maßnahmenkennung/ -Nummer*	

Maßnahmenblatt	Kompensation Waldumwandlung/ Biotopumwandlung	K-2
-----------------------	--	------------

<p>Lage der Maßnahme</p> <p>Gemarkung Neuendorf im Sande (LOS), Flur 1, Flurstück 154</p>
--

Konflikt	Plan 1
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Projektbedingte Bodenversiegelung durch Herstellung von WEA mit Betriebsflächen sowie Aus- und Neubau von Erschließungswegen.</p>	
<p>Umfang 28.401 m²</p>	

Maßnahme	Umfang 28.401 m²								
<p>Zielsetzung:</p> <p>Aufforstung einer intensiv genutzten Ackerfläche mit heimischen-, standortgerechten Bäumen. Kompensationsfaktor 1:1.</p> <p>Beschreibung:</p> <p>Die Ackerfläche wird für die Erstaufforstung mit heimischen, standortgerechten Baum- und Straucharten durch Tiefenlockerung vorbereitet und mit einem Wildschutzzaun gesichert.</p> <p>Auf den westlichen 20% der Fläche wird ein Waldrand angelegt, der mit typischen Gehölzen bepflanzt wird.</p> <p>Den eigentlichen Bestand bildet ein Birkenvorwald (z. B. 1+0/1+1 30-50/50-80 cm), der unmittelbar durch den Hauptbestand aus Traubeneiche und weiteren heimischen Nebenbaumarten (z. B. 1+0 15-30 cm) ergänzt wird.</p> <p>Durch die Maßnahme werden nicht nur die langjährigen Wirkfaktoren der intensiven Nutzung beseitigt, sondern auch eine Umwandlung in standortgerechten Laubwald erreicht.</p>			<p>Zeitpunkt</p> <p>Nach Genehmigung der Windkraftanlage</p> <p>Sonstige Hinweise</p> <p>Keine</p> <p>Verbund mit Massn.-Nr.</p>						
<p>Entwicklungspflege 4 Jahre</p>			<p>Unterhaltungspflege 20 Jahre</p>						
<p>Grundstücksrechtliche Regelung:</p> <p>Fläche wird dem Vorhabensträger durch den Flächeneigentümer vertraglich zur Verfügung gestellt.</p>									
Eigentümer	F in m ²	Grunde rwerb	F in m ²	Nutzungsä nderung	F in m ²	Neuer Eigentümer	F in m ²	Unterhaltung	F in m ²
BIMA	28.401								

6 Literatur

Rechtsgrundlagen

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.01.2013 (GVBl. I, Nr. 3, Nr. 21) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020

Erlass des MLUL zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie), 31.01.2018

Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG, MUGV Brandenburg, 01/2011

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Art 3 G v. Dez. 2022

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I /19, [Nr. 15])

Planungsdokumente

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Unterlagen zur Erstaufforstung Neuendorf im Sande und zum ökologischen Waldumbau Markgrafpieske, 09/2018

DUBROW GmbH, UVP-Bericht zum Projekt Windpark „Dreieck Spreeau“, 09/2018

DUBROW GmbH, Untersuchungsbericht Vogelwelt zum Projekt Windpark „Dreieck Spreeau“, 09/2018

Sachlicher Teilregionalplan „Windkraftnutzung“ (Satzung) Region Oderland-Spree, Hrsg. Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, in Neuaufstellung Stand 2023

Windpark „Dreieck Spreeau“, Projektplanung, ABO Wind AG Wiesbaden/Berlin, Stand Mai 2018

Fachliteratur

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Hrsg. MLUV Brandenburg, Stand 04/2009

Jedicke, E. (Hrsg.); Methoden der Feldornithologie, Neumannverlag Radebeul, 1995