

Antragstellerin

energcity Windpark Beeskow GmbH & Co. KG

„Erweiterung Windpark Hufenfeld“ mit acht Windenergieanlagen

UVP-Bericht

Der Bericht umfasst 28 Seiten und eine Karte

14. September 2021

vorgelegt im Auftrag von
energcity Windpark Beeskow GmbH & Co. KG durch:

J E S T A E D T | W I L D
+ P A R T N E R

Büro für Raum- und Umweltplanung

Behlerstraße 35 • 14467 Potsdam

Tel. 03 31/2012 937 • Fax 03 31/2012 938

www.jestaedt-wild.de • potsdam@jestaedt-wild.de

INHALTSVERZEICHNIS

		SEITE
1	EINLEITUNG.....	4
1.1	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes.....	4
1.1.1	Fachgesetze.....	4
1.1.2	Fachplanungen.....	5
2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS MIT ANGABEN ZUM STANDORT, ZUR ART, ZUM UMFANG SOWIE ZUR AUSGESTALTUNG, ZUR GRÖÖE UND ZU ANDEREN WESENTLICHEN MERKMALEN DES VORHABENS....	6
2.1	Lage und Kurzbeschreibung der Standortflächen	6
2.2	Beschreibung des Vorhabens	7
3	ABLEITUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DURCH WINDENERGIE.....	9
3.1	Baubedingte Projektwirkungen.....	9
3.2	Anlagebedingte Projektwirkungen	10
3.3	Betriebsbedingte Projektwirkungen	10
4	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS SOWIE BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS	11
4.1	Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	11
4.1.1	Bestand	11
4.1.2	Bewertung	11
4.1.3	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	11
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	11
4.2.1	Vögel	11
4.2.1.1	Bestand	11
4.2.1.2	Bewertung	11
4.2.1.3	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	12
4.2.2	Fledermäuse.....	12
4.2.2.1	Bestand	12
4.2.2.2	Bewertung	12
4.2.2.3	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	12
4.2.3	Höhlenbäume	12
4.2.4	Zauneidechse.....	12
4.2.4.1	Bestand	12
4.2.4.2	Bewertung	12

4.2.4.3	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	13
4.2.5	Pflanzen.....	13
4.2.5.1	Potenzielle Natürliche Vegetation.....	13
4.2.5.2	Bestand	13
4.2.5.3	Bewertung	13
4.2.5.4	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	13
4.2.6	Biologische Vielfalt	13
4.3	Schutzgut Boden und Fläche	13
4.3.1	Bestand	13
4.3.2	Bewertung	13
4.3.3	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	14
4.4	Schutzgut Wasser	14
4.4.1	Bestand	14
4.4.2	Bewertung	14
4.4.3	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	14
4.5	Schutzgut Klima und Luft.....	14
4.5.1	Bestand	14
4.5.2	Bewertung	14
4.5.3	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	14
4.6	Schutzgut Landschaft.....	15
4.6.1	Bestand	15
4.6.2	Bewertung	15
4.6.3	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	15
4.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	15
4.7.1	Bestand	15
4.7.2	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	15
4.8	Wechselwirkungen	15
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	16
6	VERNÜNFTIGE ALTERNATIVEN	16
7	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUR KOMPENSATION DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	16
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	16
7.2	Maßnahmen zur Kompensation	16

8	HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, LÜCKEN ODER FEHLENDE ERKENNTNISSE HINSICHTLICH DER ANGABEN	16
9	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	17

TABELLENVERZEICHNIS

		SEITE
Tabelle 1	Lage der geplanten Windenergieanlagen.....	7
Tabelle 2	Technische Daten der Windenergieanlagen	8
Tabelle 4	Vorhabenbedingte Biotopverluste außerhalb des B-Plans Nr. K2 „Erweiterung WP Hufenfeld“	19
Tabelle 5	Ermittlung des Kompensationsumfanges für Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	20
Tabelle 6	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach HVE (MLUV 2009) für Eingriffe außerhalb des B-Plans Nr. K2 Erweiterung Windpark Hufenfeld der Stadt Beeskow	22

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1	Biotoptypen	1:5.000
---------	-------------	---------

1 Einleitung

Die enercity Windpark Beeskow GmbH & Co. KG plant die Errichtung von acht Windenergieanlagen (WEA) im Bereich der Stadt Beeskow im Landkreis Oder-Spree. Die Anlagenstandorte befinden sich im Norden des Stadtgebiets westlich der Ortslage Radinkendorf auf als Acker genutzten Landwirtschaftsflächen. Westlich schließt sich die Gemeinde Rietz Neuendorf an.

Die hier betrachteten acht Windenergieanlagen befinden sich innerhalb des Windeignungsgebiets Nr. 04 „Beeskow-Am Hufenfeld“ des sachlicher Teilregionalplans „Windenergienutzung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree.

Da sich die Stadt Beeskow zur Anpassung der Bauleitplanung an die Regionalplanung entschieden hat, liegt für die geplanten Windenergieanlagen der Bebauungsplan Nr. K2 „Erweiterung Windpark Hufenfeld“ vor. Innerhalb dessen sind neun Baufelder festgesetzt. Planungsgegenstand des hier vorliegenden UVP-Berichts sind die acht Windenergieanlagen welche auf den Baufeldern WEA 03, 06, 07, 09, 10, 11, 12 und 13 geplant sind. Das Baufeld WEA 08 kann aus Gründen des Artenschutzes momentan nicht beplant werden. Der restliche Teil des Windeignungsgebiets Nr. 04 „Beeskow-Am Hufenfeld“ befindet sich auf Flächen der Gemeinde Rietz-Neuendorf. Die dort geplanten Windenergieanlagen erhalten die Nummerierung WEA 01, 02, 04 sowie 05 und werden in einem eigenständigen Bauleitverfahren berücksichtigt, welches noch nicht abgeschlossen ist.

Der vorliegende UVP-Bericht ist Bestandteil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

In dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. K2 „Erweiterung Windpark Hufenfeld“ der Stadt Beeskow werden bereits alle Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG im ausreichenden Umfang berücksichtigt, so dass in den entsprechenden Kapiteln auf den Umweltbericht verwiesen wird. Auch die Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG wurde bereits für alle Eingriffsfläche innerhalb des Bebauungsplans berücksichtigt. Das heißt, dass alle Eingriffe für die Schutzgüter bereits bilanziert und kompensiert wurden und ein eigenständiger Landschaftspflegerischer Begleitplan nicht notwendig wird. Lediglich Flächeneingriffe außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurden noch nicht bilanziert. Diese werden in Anlage 1 zum UVP-Bericht aufgeführt.

1.1 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes

In den folgenden Kapiteln sind die Fachgesetze und Fachplanungen dargestellt, in denen Ziele des Umweltschutzes festgelegt sind, die für einen UVP-Bericht von Bedeutung sind.

1.1.1 Fachgesetze

Aus umweltfachlicher Sicht sind bei der Planung und Realisierung von Windenergieanlagen folgende rechtliche Grundlagen zu beachten:

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchAG),
- Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des

Landes Brandenburg (MUGV) zur Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im Land Brandenburg (Windkrafterlass des MUGV) vom 01. Januar 2011

- In der Anlage 1 des Windkrafterlasses des MUGV (2011) sind hinsichtlich der Berücksichtigung tierökologischer Belange bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen im Land Brandenburg Abstandskriterien definiert worden. Sie dienen der Vermeidung von Konflikten zwischen der Windenergienutzung und den Lebensraumansprüchen von Vogel- und Fledermausarten. Die letzte Aktualisierung wurde am 15.09.2018 verabschiedet.
- In der Anlage 2 sind die Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg definiert. Hier fand eine letzte Aktualisierung am 15.09.2019 statt.
- Als Anlage 3 ist eine Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg mit dem Stand vom 13.12.2010 herausgegeben.
- Als Anlage 4 ist Tabelle aus dem Niststättenerlass mit „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ in der Fassung vom 15. September 2018 beigefügt.
- Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) vom 31.01.2018
- Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) vom 24. März 2003 geändert durch den Erlass vom 2. Dezember 2019
- Erlass des MLUR zu Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose und an die Nachweismessung bei Windkraftanlagen (WKA-Geräuschimmissionserlass) vom 16. Januar 2019

1.1.2 Fachplanungen

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 1.2.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

2 Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang sowie zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens

2.1 Lage und Kurzbeschreibung der Standortflächen

Die Standorte der geplanten Windenergieanlagen befinden sich im Landkreis Oder-Spree des Landes Brandenburg in dem Übergangsbereich der naturräumlichen Haupteinheiten „Fürstenwalder Spreeniederung“ im Nordosten und der landschaftlich exponierten „Beeskower Platte“ im Südwesten. Westlich schließt sich die Gemeinde Rietz-Neuendorf an.

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Stadt Beeskow zwischen den Ortslagen Groß Rietz im Westen und Radinkendorf im Osten. Südlich grenzt das Planungsgebiet unmittelbar an die Umgehungsstraße B 87 an (s. Abbildung 1).

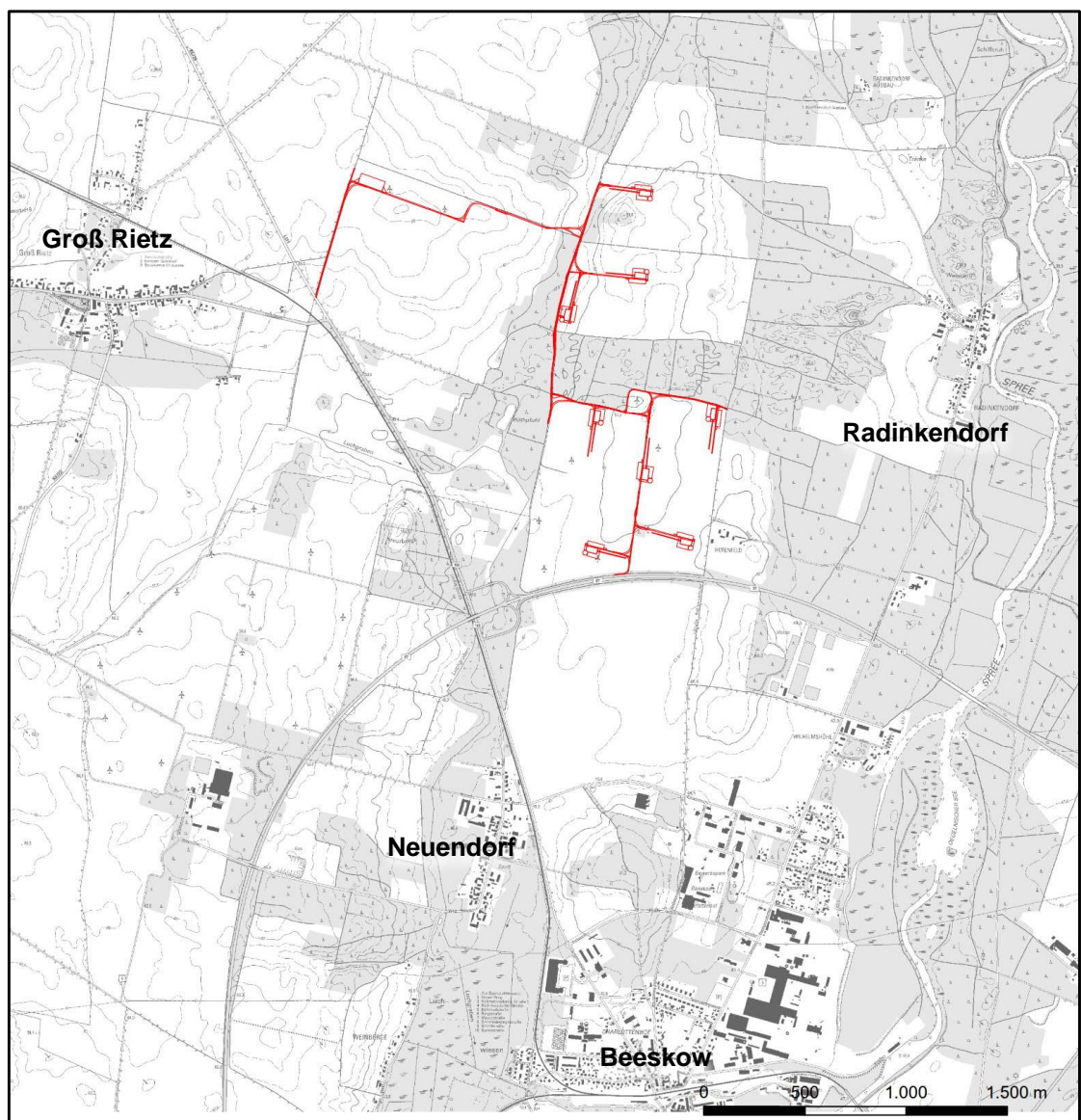


Abbildung 1 Übersicht der geplanten Windenergieanlagen

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Repowering-Vorhaben: Neben der Errichtung von neuen Windenergieanlagen ist im südlichen Vorhabengebiet, im

vorhandenen Windpark „Hufenfeld“, der Rückbau von sieben Anlagen des Typs Vestas V80 geplant.

Die Standorte der geplanten Anlagen befinden sich auf als Intensivacker genutzten Landwirtschaftsflächen. Diese Nutzungen können auch weiterhin fortgesetzt werden. Der landwirtschaftlichen Nutzung werden lediglich die Flächen entzogen, die für die vollversiegelten Fundamentflächen sowie für die teilversiegelten Kranstellflächen und neuen Zuwegungen vorgesehen sind.

Die Aufstellung der Windenergieanlagen erfolgt auf Teilflächen der Gemarkungen Radinkendorf (Flur 2) und Beeskow (Flur 3). Die Angaben zu den betroffenen Fluren und Flurstücken sind der folgenden Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1 Lage der geplanten Windenergieanlagen

Geplante WEA	Gemarkung	Flur	Flurstück
WEA 03	Radinkendorf	2	325
WEA 06	Radinkendorf	2	109
WEA 07	Radinkendorf	2	102
WEA 09	Beeskow	3	354, 358
WEA 10	Beeskow	3	326
WEA 11	Beeskow	3	330
WEA 12	Beeskow	3	333
WEA 13	Beeskow	3	704

Die Grundstücke, die von der Standortplanung der Windenergieanlagen, der Nebenanlagen und Zufahrten betroffen sind, befinden sich überwiegend in Privateigentum. Die Nutzungsrechte sind über privatrechtliche beziehungsweise öffentlich-rechtliche Verträge und die Eintragung von Dienstbarkeiten im Grundbuch gesichert.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Die jeweilige Gesamthöhe der acht Windenergieanlagen wird bei einer Nabenhöhe von 166,6 m und einem Rotordurchmesser von 160 m insgesamt 246,6 m betragen (vgl. auch Tabelle 2).

Auf Grund der Höhe der Anlagen ist gemäß Vorgabe der Deutschen Flugsicherung (DFS) an jeder Anlage eine Tages- und Nachtkennzeichnung anzubringen.

Die Anlagen werden mit allen erforderlichen Einrichtungen zur Gewährleistung der Sicherheit ausgerüstet wie z. B.:

- ein Bremssystem, das die Rotation, sofern erforderlich, zum Stillstand bringt und das eine hydraulische Feststellbremse aktiviert,
- ein Blitzschutzsystem für die gesamte Windenergieanlage.

Ein umfassendes Überwachungssystem gewährleistet die Sicherheit der Anlage. Alle sicherheitsbezogenen Funktionen werden auf elektronischem Wege mit übergeordnetem Zugriff zusätzlich von mechanischen Sensoren überwacht. Sollte einer der Sensoren eine schwerwiegende Störung feststellen, schaltet sich die Anlage sofort ab.

Die technischen Daten der geplanten Windenergieanlagen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 2 Technische Daten der Windenergieanlagen

Hersteller	ENERCON
Typenbezeichnung	E-160 EP5 E3
Mast	Hybridturm
Fundament/Fundamentfläche	Stahlbeton
Nabenhöhe	166,6 m
Rotordurchmesser	160 m
Gesamthöhe	246,6 m
Nennleistung	5,56 MW

Die Erschließung der Anlagen ist durch landwirtschaftliche Zufahrtswege, die von der Bundesstraße B 168 / B 87 und der Landesstraße L 411 abgehen, sowie durch bereits bestehende Zuwegungen zu Bestandsanlagen gesichert.

Die Zuwegung zu den einzelnen Windenergieanlagen erfolgt teilweise über neu anzulegende Wege. Eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung wird dabei auf ein Minimum begrenzt, indem die Wegeführung weitgehend parallel zur Bodenbearbeitungsrichtung gewählt wurde.

Nach der Einstellung des Betriebs werden die Anlagen demontiert und der gesamte Windpark zurückgebaut. Abbruchmaterialien werden soweit möglich der Wiederverwendung bzw. Verwertung zugeführt. Betriebsbedingte Abfälle und Reststoffe (z.B. Öle) werden vorschriftsmäßig entsorgt. Es wird sichergestellt, dass nach einer Betriebseinstellung der Windpark keine schädlichen Umweltauswirkungen, sonstigen Gefahren und/ oder Belästigungen für die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Durch die Umsetzung des Vorhabens inklusive der Kranstell- und der Erschließungsflächen ergibt sich eine Flächeninanspruchnahme. Die lediglich zum Bau der Windenergieanlagen benötigten Arbeitsflächen, liegen vorrangig auf Ackerflächen und werden nach der Errichtung der Anlagen wiederhergestellt.

3 Ableitung der erheblichen Umweltauswirkungen durch Windenergie

Umweltbeeinträchtigungen infolge des Bauvorhabens sind auf folgende Wirkfaktoren zurückzuführen:

- Versiegelung
- Baukörper
- Emissionen (Schall- und Schatten)
- Bewegung/Rotation.

Die Projektwirkungen bilden die Grundlage zur Bestimmung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und werden im Folgenden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen getrennt dargestellt.

3.1 Baubedingte Projektwirkungen

Die Abschätzung der baubedingten Wirkfaktoren wird anhand der Vorhabenbeschreibung durchgeführt. Durch das Vorhaben entstehen demnach folgende baubedingte Umweltauswirkungen:

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch bauzeitliche Arbeitsbereiche

- Die Flächen für bauzeitliche Arbeitsbereiche (z.B. Lager- und Montageflächen) befinden sich überwiegend auf Ackerflächen. Die temporär beanspruchten Ackerflächen können nach der Bauphase wieder genutzt werden.
- Weiterhin ist durch das Befahren mit schweren Baufahrzeugen mit Bodenverdichtungen zu rechnen. Hinsichtlich des Bodenschutzes wird auf DIN 18915 verwiesen. Dort heißt es, dass der Oberboden zu Beginn aller Erdarbeiten abzuschieben und seitlich zu lagern ist, um nach Abschluss der Arbeiten wieder angedeckt zu werden bzw. einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen ist. Bodenverdichtungen abseits weiterhin genutzter Wege sind durch Tiefenlockerung zu beheben. Werden während des Baus Platten zum Schutz des Bodens verlegt, ist kein Oberbodenabtrag notwendig.
- Für die Bauphase werden zusätzliche Wegflächen im Umfang von etwa 11.450 m² benötigt, die nach Beendigung der Bauphase zurückgebaut werden.
- Zudem werden baubedingt zusätzliche Lager- und Montageflächen im Umfeld der Windenergieanlagen auf Ackerflächen benötigt, die nach Beendigung der Bauphase zurückgebaut werden.
- Durch benötigte Überschwenkbereich, Lichtraumprofile und Montageflächen gehen Gehölz- und Waldflächen in einem Umfang von ca. 1.350 m² temporär verloren.

Emissionen

Für die Dauer der Bauzeit treten Bau- und Verkehrslärm und andere Emissionen, wie z.B. Luftschadstoff und Staubemissionen auf. Aufgrund der Entfernung zu Wohnbebauung können die Beeinträchtigungen von Anwohnern jedoch weitestgehend vermieden werden. Alle Arbeiten werden unter Einhaltung der anzuwendenden Unfallverhütungsvorschriften und technischen Regeln durchgeführt und werden in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden erfolgen.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass bei Durchführung von Maß-

nahmen zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen keine Beeinträchtigungsintensitäten auftreten, die über die Bauphase hinausgehen. Baubedingte Beeinträchtigungen können somit als unerheblich und nicht nachhaltig angesehen werden.

3.2 Anlagebedingte Projektwirkungen

Grundlage für die Ermittlung der anlagebedingten Umweltauswirkungen ist die Bestimmung der Wirkfaktoren Flächenversiegelung sowie optische Veränderungen durch Baukörper.

Flächen(teil)versiegelung

- Zur Erschließung und künftigen Unterhaltung der Windenergieanlagen werden teilweise bestehende Wirtschaftswegen beansprucht sowie die vorhandene Zuwegung zu den Bestandsanlagen genutzt. Die Nebenwege werden als geschotterte, ca. 4,5 m breite Erschließungswege im Rahmen der Baumaßnahme ausgebaut. Darüber hinaus werden geschotterte Stichwege zu einzelnen Windenergieanlagen neu angelegt. Hierbei entsteht eine zusätzliche Flächenbeanspruchung von 14.420 m²
- Als Arbeitsbereich, Lagerfläche und Stellfläche werden die für die künftige Unterhaltung benötigten Kranstellflächen genutzt. Eine dauerhaft zu erhaltende Kranstellfläche ohne Montage- und Lagerfläche besitzt eine Flächengröße von etwa 1.550 m² und wird geschottert. Durch alle acht Kranstellflächen wird demzufolge eine Fläche von insgesamt etwa 12.400 m² teilversiegelt.
- Für die Fundamente der Windenergieanlagen werden jeweils ca. 450 m² Fläche vollversiegelt. Durch den Bau aller acht Fundamente wird demzufolge eine Fläche von insgesamt etwa 3.600 m² beansprucht.

Optische Beeinträchtigungen

Optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich durch die Errichtung der 246,6 m hohen Windenergieanlagen.

3.3 Betriebsbedingte Projektwirkungen

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen ergeben sich vorrangig aufgrund der Drehbewegung der Rotoren. Durch den Betrieb der Windenergieanlagen können Schallemissionen entstehen. Darüber hinaus sind durch die Licht- und Schatteneffekte Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie im geringen Maße auf die Erholungsfunktion und das Landschaftsbild möglich. Für Vögel und Fledermäuse könnten Beeinträchtigungen durch optische Störreize sowie durch Kollisionsgefahr entstehen.

4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Wirkungsbereich des Vorhabens sowie Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

4.1 Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.1.1 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.1.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.1.2 Bewertung

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.1.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.1.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.1.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.1 Vögel

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.1.1 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.1.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.1.2 Bewertung

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.1.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.1.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.1.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.2 Fledermäuse

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.2.1 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.2.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.2.2 Bewertung

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.2.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.2.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.2.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.3 Höhlenbäume

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.4 Zauneidechse

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.4 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.4.1 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.4.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.4.2 Bewertung

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.4.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.4.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.4.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.5 Pflanzen

4.2.5.1 Potenzielle Natürliche Vegetation

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.5.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.5.2 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.5.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.5.3 Bewertung

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.5.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.5.4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.5.4 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.2.6 Biologische Vielfalt

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.2.6 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.3 Schutzgut Boden und Fläche

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.3.1 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.3.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.3.2 Bewertung

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.3.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort

entnommen werden.

4.3.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.3.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.4 Schutzgut Wasser

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.4 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.4.1 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.4.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.4.2 Bewertung

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.4.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.4.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.4.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.5 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.5.1 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.5.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.5.2 Bewertung

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.5.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.5.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.5.3 des Umweltberichts

zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.6 Schutzgut Landschaft

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.6 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.6.1 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.6.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.6.2 Bewertung

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.6.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.6.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.6.3 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.7 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.7.1 Bestand

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.7.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.7.2 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.7.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

4.8 Wechselwirkungen

Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 3.8 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.

- 5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**
- Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 4 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.
- 6 Vernünftige Alternativen**
- Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 5 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.
- 7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation der nachteiligen Auswirkungen**
- Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 6 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.
- 7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**
- Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 6.1 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.
- 7.2 Maßnahmen zur Kompensation**
- Die Inhalte des Kapitels sind identisch mit dem Kapitel 6.2 des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. K2 (JESTAEDT, WILD + PARTNER 2021) und können dort entnommen werden.
- 8 Hinweise auf Schwierigkeiten, Lücken oder fehlende Erkenntnisse hinsichtlich der Angaben**
- Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, alle benötigten Unterlagen waren verfügbar.

9 Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL 2015) zur Änderung der WEA-Schattenwurf-Leitlinie vom 28. Februar 2015

Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung; Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zu Anforderungen an die Geräuschemmissionsprognose und die Nachweismessung von Windenergieanlagen (WEA) – (WEA-Geräuschemissionserlass) vom 14.12.2017.

Erlass des Ministeriums für Umwelt; Gesundheit und Verbraucherschutz: Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (Windkrafterlass) (MUGV 2011)

Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL 2018) zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) vom 31.01.2018

Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz- BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 ((GVBl.I/13, [Nr. 03]). Zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz des Gesetzes vom 25. Januar 2016

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513) geändert worden ist

Unterlagen und Literatur

JESTAEDT, WILD + PARTNER (2021): Bebauungsplan Nr. K 2 „Erweiterung Windpark Hufenfeld“ der Stadt Beeskow, Umweltbericht, Stand: 3. Februar 2021, Potsdam

MLUV (Ministerium Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) [Hrsg.] (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Stand April 2009. Potsdam.

Anlage 1

**Eingriffs-Ausgleich-Bilanz für vorhabenbedingte Flächenbeanspruchungen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans
Nr. K2 „Erweiterung Windpark Hufenfeld“**

Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die Eingriffe durch den Bau und die Anlage der geplanten acht Windenergieanlagen welche innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. K2 „Erweiterung Windpark Hufenfeld“ der Stadt Beeskow liegen, sind durch den Bebauungsplan und seine Festsetzungen vollumfänglich kompensiert. Lediglich vorhabenbedingte Flächenbeanspruchungen, die außerhalb des Bebauungsplans liegen, unterliegen noch der Eingriffsregelung und müssen kompensiert werden. Dabei handelt es sich lediglich um Zuwegungen, sowie dafür benötigte Lichtraumprofile und Überschwenkbereiche sowie für den Bau benötigte Zuwegungen und temporäre Logistikfläche.

Tabelle 3 Vorhabenbedingte Biotopverluste außerhalb des B-Plans Nr. K2 „Erweiterung WP Hufenfeld“

Biotoptyp	Beanspruchung					Gesamt (m ²)
	Baubedingt				Anlageb.	
	Lichtraumprofil (m ²)	Logistikfläche (m ²)	Überschwenkbereich (m ²)	Zuwegung temporär (m ²)	Zuwegung (m ²)	
05142	0	0	0	0	90	90
071021	0	0	110	20	60	190
08340	0	0	90	0	20	110
08480	110	0	0	0	260	370
08548	0	0	210	0	0	210
08681	460	0	20	0	370	850
08684	380	0	80	0	400	860
09134	0	6.400	0	2.340	4.730	13.110
12652	0	(420)*	0	(20)*	(7.010)*	(7.450)*
Gesamt:	950	6.400	510	2.360	5.930	15.790

*bereits teilversiegelte und befestigte Wege und Flächen bleiben unberücksichtigt

Insofern ergibt sich lediglich für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden und Fläche ein Kompensationsbedarf. Für die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft besteht kein Kompensationsbedarf.

Ermittlung des Kompensationsumfanges für Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Eingriffe in intensiv genutzte Ackerflächen werden über das Schutzgut Boden und Fläche kompensiert. Insofern verbleiben Eingriffe in eine Staudenflur im Umfang von 90 m², die kompensiert werden müssen. Die Staudenflur mittleren Wertes wird mit einem Faktor von 1:1 kompensiert. Der Eingriff wird in wegbegleitende Staudensäume entlang bestehender Wege stattfinden. Diese werden sich nach Fertigstellung der Baumaßnahme entlang der neuen Zuwegungen wieder etablieren und sind somit kompensiert.

Von den Laubgebüschten werden 60 m² dauerhaft und 130 m² temporär beansprucht. Da es sich um Laubgebüschten mit Waldrandcharakter handelt, werden sie im Verhältnis 1:2 über die Erstaufforstungsmaßnahme an anderer Stelle kompensiert. Zudem können die bauzeitlich beeinträchtigten Laubgebüschten an gleicher Stelle wiederhergestellt werden.

Betroffene Kiefern- und Robinienforste mit mittlerem Biotopwert werden mit einem Verhältnis von 1:1,5 kompensiert. Kiefernforste mit Mischbaumart Eiche sind naturschutzfachlich höher einzustufen und werden mit einem Faktor von 1:2 kompensiert. Im Bereich von temporär benötigten Überschwenkbereichen und Lichtraumprofilen erfolgt die Wiederherstellung an gleicher Stelle.

Der Kompensationsbedarf liegt bei den Waldbiotopen insgesamt bei 4.025 m². Davon werden nach der Fertigstellung der Windenergieanlagen 1.350 m² an gleicher Stelle wieder aufgeforstet. Die restlichen 2.675 m² werden durch Erstaufforstungsmaßnahmen an anderer Stelle kompensiert.

Eine zusammenfassende Übersicht des Kompensationsumfangs durch bau- und anlagenbedingte Eingriffe außerhalb des Bebauungsplans Nr. K2 „Erweiterung Windpark Hufenfeld“ zeigt die folgende Tabelle.

Tabelle 4 Ermittlung des Kompensationsumfangs für Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Beanspruchte Biotope	Eingriff	Verlust (m ²)	Kompensationsfaktor	Kompensation	Gesamtumfang (m ²)
Offenlandbiotope					
Staudenfluren (05142)	dauerhaft	90	1:1	Ausgleich an anderer Stelle	90
Summe Offenland		90			90
Gehölze					
Laubgebüsche frischer Standorte (071021)	dauerhaft	60	1:2	Ausgleich an anderer Stelle	120
	temporär	130	1:1	Wiederherstellung an gleicher Stelle	130
1:1			Ausgleich an anderer Stelle	130	
Summe Gehölze		190			380
Waldbiotope					
Kiefern- und Robinienforste (08340, 08480, 08548, 08684)	dauerhaft	680	1:1,5	Erstaufforstung	1.020
	Überschwenk/Lichtraum	870	1:1	Wiederherstellung an gleicher Stelle	870
			1:0,5	Erstaufforstung	435
Kiefernforst mit Mischbaumart Eiche (08681)	dauerhaft	370	1:2	Erstaufforstung	740
	Überschwenk/Lichtraum	480	1:1	Wiederherstellung an gleicher Stelle	480
			1:1	Erstaufforstung	480
Summe Wald		2.400			4.025

Ermittlung des Kompensationsumfangs für Eingriffe in das Schutzgut Boden und Fläche

Die Kompensation für das Schutzgut Boden erfolgt normalerweise vorrangig bei Vollversiegelung im Kompensationsverhältnis von 1:1 durch Entsiegelung, da es sich um Böden mit allgemeiner Bedeutung handelt. Falls keine Entsiegelungsflächen zur Verfügung stehen, kann der Kompensationsbedarf durch bodenverbessernde Maßnahmen im Verhältnis 1:2 erreicht werden. Bei teilversiegelten Flächen ist ein Ausgleichsflächenbedarf von 1:0,5 bei Entsiegelung und 1:1 bei

bodenverbessernden Maßnahmen anzusetzen.

Außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kommt es zu Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden und Fläche lediglich in Form von neuen Teilversiegelungen durch Wegebau im Umfang von 5.930 m². Dadurch ergibt sich ein Vollversiegelungsäquivalent von 2.965 m² Boden, der kompensiert werden muss. Die temporär benötigten Logistikfläche und Zuwegungen, werden nach Abschluss der Bauarbeiten durch Maßnahme (A1) wiederhergestellt, so dass dort keine dauerhafte Beeinträchtigung verbleibt.

Art der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Für die **Verluste und Beeinträchtigungen von Waldbiotopen und Laubgebüsche am Waldrand** in einem Gesamtumfang von 2.590 m² stehen die Maßnahme A1 sowie E1 zur Verfügung. Ein Anteil von 1.480 m² wird an gleicher Stelle wiederhergestellt (A1), nachdem die Bauarbeiten für die Errichtung der Windenergieanlagen abgeschlossen sind. Mit der Anlage von naturnahem Wald auf externen Flächen in einem Umfang von 2.925 m² (E1) werden die verbleibenden Eingriffe kompensiert.

Bei dem kleinflächigen Verlust von 90 m² **Staudenfluren** handelt es sich um weggleitende Staudensäume entlang bestehender Wege. Diese werden sich nach Fertigstellung der Baumaßnahme entlang der neuen Zuwegungen wieder etablieren und sind somit ebenfalls kompensiert.

Boden und Fläche

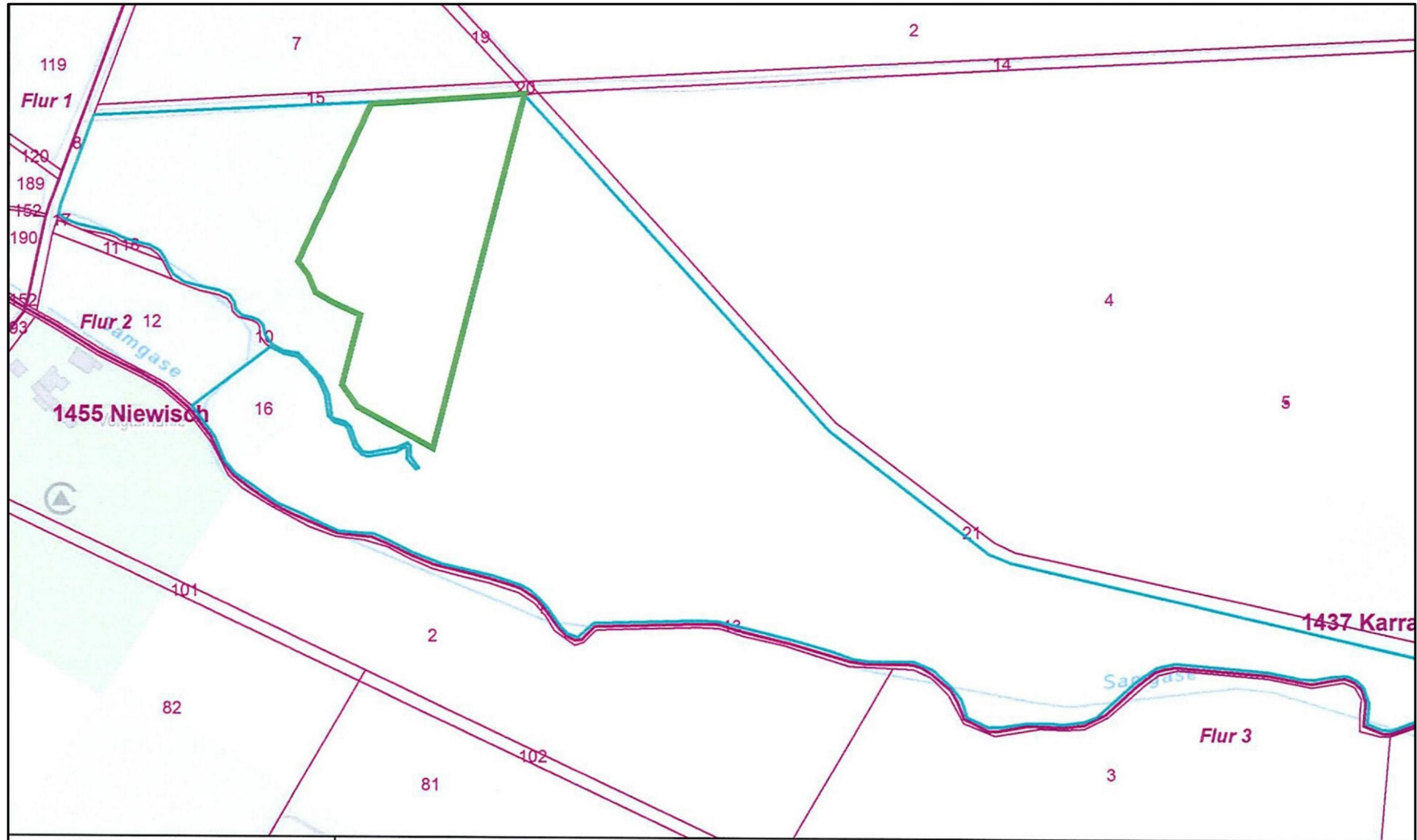
Die dauerhafte Beanspruchung von Boden und Fläche durch Zuwegung entspricht einer Vollversiegelung von 2.965 m². Zur Kompensation dieser Beeinträchtigungen wird eine **Ersatzzahlung in Höhe von 29.650 €** veranschlagt. Dies entspricht 10,00 € pro m² versiegelter Fläche. Hier sind alle Kosten, die für die Durchführung von Entsiegelungsmaßnahmen entstehen, enthalten.





Tabelle 5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach HVE (MLUV 2009) für Eingriffe außerhalb des B-Plans Nr. K2 Erweiterung Windpark Hufenfeld der Stadt Beeskow

EINGRIFF				VERMEIDUNG	AUSGLEICH				
Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Anzahl u.ä.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor)	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen-Nr. (A=Ausgleich; E=Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang)	Umfang der Maßnahme (Fläche, Anzahl u.ä. Angaben)	Ort der Maßnahme; zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Verlust von Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte (05142)	90 m ²	Wertstufe mittel, Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt Kompensationsbedarf Offenlandflächen: 1:1	Optimierung der Zuwegung und WEA-Standorte zur Verminderung der Eingriffe		Entlang der neuen Zuwegungen werden sich neue Staudensäume entwickeln.	Anteil: 90 m ²		ausgeglichen
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Verlust von Laubgebüsch (071021)	60 m ²	Wertstufe mittel, Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt Kompensationsbedarf: 1:2	Optimierung der Zuwegung und WEA-Standorte zur Verminderung der Eingriffe	E1	Erstaufforstung (2.925 m ²)	Anteil: 120 m ²	Gemarkung Niewisch, Flur 2, Flurstück 16	kompensiert
		130 m ²	Wertstufe mittel, zeitweiliger Verlust, baubedingt, Lichtraum/ Überschwenk, Kompensationsbedarf: 1:2 (1:1 Wiederherstellung + 1:1 Gehölzpflanzung)	Optimierung der Zuwegung und WEA-Standorte zur Verminderung der Eingriffe	A1	Wiederherstellung von bauzeitl. beeinträchtigten Biotopen	Anteil: 130 m ²	an gleicher Stelle	
					E1	Erstaufforstung (2.925 m ²)	Anteil: 130 m ²	Gemarkung Niewisch, Flur 2, Flurstück 16	
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Verlust von Kiefern- und Robinienforste (08340, 08480, 08548, 08684)	680 m ²	Wertstufe mittel, dauerhafter Verlust, anlagebedingt, Kompensationsbedarf Wald: 1:1,5	Optimierung der Zuwegung und WEA-Standorte zur Verminderung der Eingriffe	E1	Erstaufforstung (2.925 m ²)	Anteil: 1.020 m ²	Gemarkung Niewisch, Flur 2, Flurstück 16	kompensiert
		870 m ²	Wertstufe mittel, temporärer Verlust, baubedingt, Überschwenk/Lichtraum, Kompensationsbedarf Wald: 1:1,5 (1:1 Wiederherstellung + 1:0,5 Erstaufforstung)	Optimierung der Zuwegung und WEA-Standorte zur Verminderung der Eingriffe	A1	Wiederherstellung von bauzeitl. beeinträchtigten Biotopen	Anteil: 870 m ²	an gleicher Stelle	
					E1	Erstaufforstung (2.925 m ²)	Anteil: 435 m ²	Gemarkung Niewisch, Flur 2, Flurstück 16	

EINGRIFF				VERMEIDUNG	AUSGLEICH				
Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Anzahl u.ä.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor)	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen-Nr. (A=Ausgleich; E=Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang)	Umfang der Maßnahme (Fläche, Anzahl u.ä. Angaben)	Ort der Maßnahme; zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Verlust von Kiefernforst mit Mischbaumart Eiche (08681)	370 m ²	Wertstufe mittel, dauerhafter Verlust, anlagebedingt, Kompensationsbedarf Wald: 1:2	Optimierung der Zuwegung und WEA-Standorte zur Verminderung der Eingriffe	E1	Erstaufforstung (2.925 m ²)	Anteil: 435 m ²	Gemarkung Niewisch, Flur 2, Flurstück 16	kompensiert
		480 m ²	Wertstufe mittel temporärer Verlust, baubedingt, Kompensationsbedarf Wald: 1:2 (1:1 Wiederherstellung + 1:1 Erstaufforstung)	Optimierung der Zuwegung und WEA-Standorte zur Verminderung der Eingriffe	A1	Wiederherstellung von bauzeitl. beeinträchtigten Biotopen	Anteil: 480 m ²	an gleicher Stelle	
					E1	Erstaufforstung (2.925 m ²)	Anteil: 480 m ²	Gemarkung Niewisch, Flur 2, Flurstück 16	
Boden und Fläche	Teilversiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung durch die Anlage von Wegen	5.930 m ² Teilversiegelung	allgemeine Bedeutung, Teilverlust, dauerhaft, anlagebedingt, Kompensationsbedarf: 2.965 m ² (Entsiegelung von vollversiegelten Flächen) <u>oder</u> 5.930 m ² (Entsiegelung von teilversiegelten Flächen) <u>oder</u> 5.930 m ² (bodenverbessernde Maßnahmen)	Reduzierung der Vollversiegelung durch Anlage und Ausbau der Wege mit Schotter, Weitestgehende Nutzung von vorhandenen Wegen Vorkehrungen zum Schutz des Bodens und Grundwassers beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	-	Ersatzzahlung	29.650 €		kompensiert

MASSNAHMENBLATT		Maßnahmen-Nr. A1
		Lage der Maßnahme: Temporär genutzte baubedingte Flächen außerhalb des B-Plans Nr. K2 Erweiterung WP Hufenfeld
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Wiederherstellung von bauzeitl. beeinträchtigten Biotopflächen		
KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG		
Beschreibung Vorübergehende Beeinträchtigung bauzeitlich genutzter Vegetationsflächen im Bereich von temporären Zufahrten sowie Überschwenkbereichen und Lichtraumprofil.		
MASSNAHME		
Begründung/ Zielsetzung Um die baubedingten Biotopverluste auszugleichen, sind diese an Ort und Stelle wiederherzustellen.		
Maßnahmenbeschreibung Folgende Biotope werden nur bauzeitlich beansprucht und wiederhergestellt: Laubgebüsch frischer Standorte: 130 m ² ; Kiefern- und Robinienforste: 870 m ² ; Kiefernforst mit Eiche: 480 m ² ; Acker: 8.740 m ² . Bei der Wiederherstellung der Biotopstrukturen sind die temporär beanspruchten Flächen in ihren ursprünglichen Zustand zu entwickeln. Dies kann auch eine natürliche Sukzession bedeuten. So treiben Sträucher in einem Laubgebüsch, die lediglich für das Überschwenken auf den Stock gesetzt wurden von alleine wieder aus. Im Bereich der bauzeitlich genutzten Flächen mit Bodeneingriff sind nach Beendigungen der Bauarbeiten Bodenverdichtungen durch Lockern und Fräsen zu beseitigen. Im Bereich der zur Bauzeit temporär benötigten Zuwegung ist vorher die Schotterschicht zu entfernen und der seitlich gelagerte Mutterboden wieder aufzubringen. <p style="text-align: right;">Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/></p>		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen - entfällt -		
Zeitpunkt der Durchführung <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG	<input type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
	<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Künftige Eigentümer
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	10.220 m ²	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftiger Unterhaltungspflichtiger
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	10.220 m ²	



<p>Anlage 1 - Kartendarstellung</p>	<p>Datenauszug</p>	
<p>Gesch.-Z.: LFB 23.06-7020-06/12/19</p>	<p>Erstellt für Maßstab 1:3.250  Ersteller Lars Heinrich Erstellungsdatum 14.08.2020</p>	<p>  Gemarkung: Niewisch Flur: 2 Flurstück: 16  Erstaufforstungsfläche</p>