

Antragstellerin:
enercity Windpark Beeskow GmbH & Co. KG

**Allgemein verständliche nicht technische Zusammenfassung
gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG**

**für das Projekt
„Erweiterung Windpark Hufenfeld“
mit acht Windenergieanlagen**

10 Seiten

September 2021

vorgelegt im Auftrag von
enercity 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
Behlertstraße 35 • 14467 Potsdam
Tel. 03 31/2012 937 • Fax 03 31/2012 938
www.jestaedt-wild.de • potsdam@jestaedt-wild.de

INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE
1	BESCHREIBUNG DES VORHABENS1
2	OPTIMIERUNG DES VORHABENS ZUR VERMEIDUNG/ MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN2
3	ABLEITUNG DER WIRKFAKTOREN3
4	BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN UND NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN3
4.1	Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit3
4.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt4
4.3	Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft.....7
4.4	Landschaft.....7
4.5	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter8
5	NULLVARIANTE (NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS)8
6	KOMPENSATION.....8
7	FAZIT.....10

1 Beschreibung des Vorhabens

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 Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree sowie innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. K2 „Erweiterung Windpark Hufenfeld“.

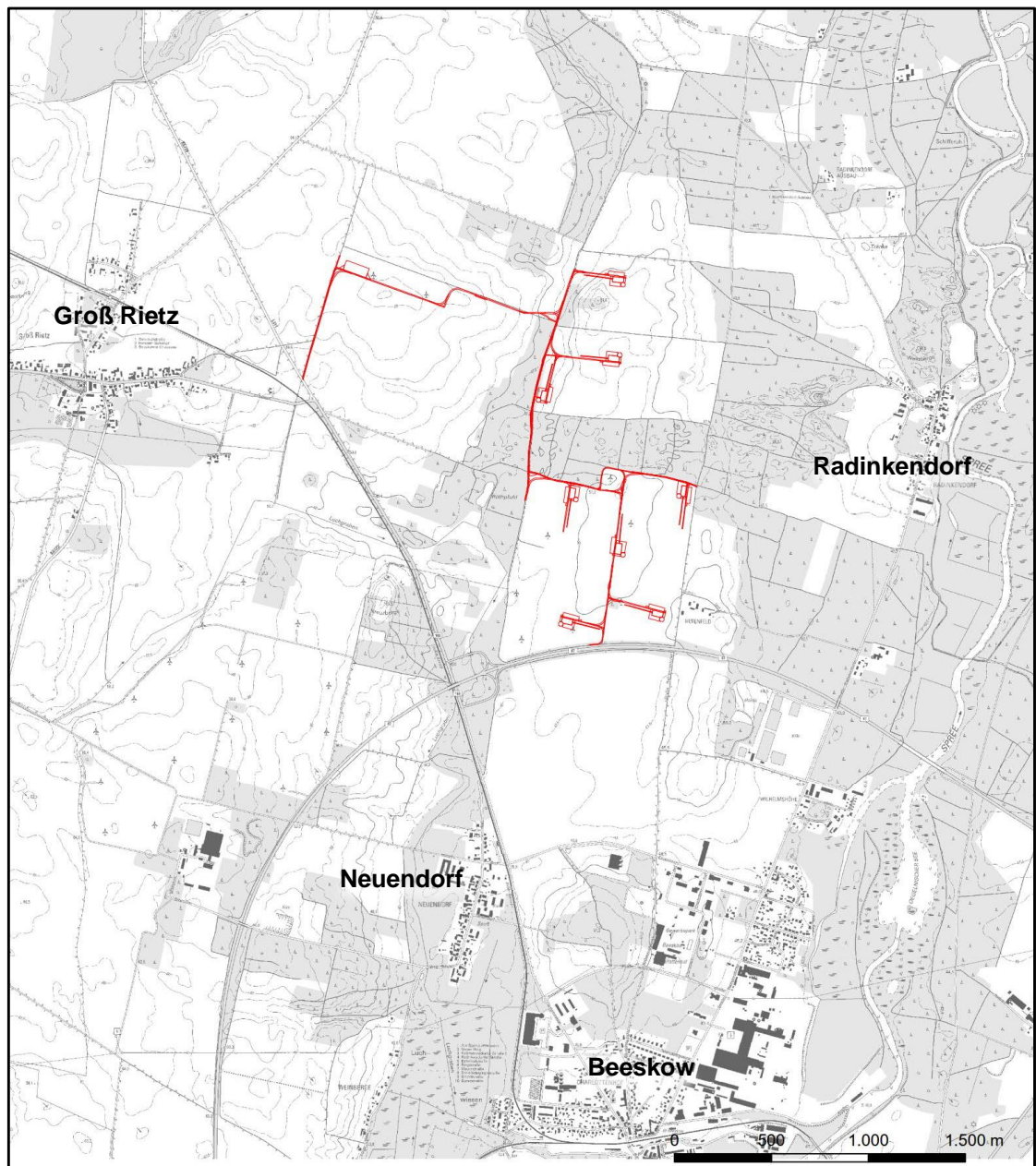


Abbildung 1 Übersicht der geplanten Windenergieanlagen

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 Übersicht zu entnehmen:

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 Antragstellerin sieht die Errichtung von acht Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von 5,56 MW vor. Die Gesamthöhe der Anlagen wird bei einer Nabenhöhe von 166,6 m und einem Rotordurchmesser von 160 m insgesamt etwa 246,6 m betragen.

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.

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.

2 **Optimierung des Vorhabens zur Vermeidung/ Minderung von Beeinträchtigungen**

Bereits bei der Planung des Vorhabens wurden wichtige Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Minimierung von Beeinträchtigungen der verschiedenen Schutzgüter vorgesehen:

Für das **Schutzgut Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit** wurde bereits zur Vermeidung der Beeinträchtigungen durch Schattenwurf die Verwendung eines Abschaltmodus für alle geplanten Anlagen festgelegt. Zudem werden die

Windenergieanlagen nachts in einem schallreduzierten Modus betrieben, die eine Überschreitung von Lärmgrenzwerten vermeidet. Weiterhin werden die Windenergieanlagen mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung betrieben, so dass ein nächtliches Blinken nur bei Bedarf, also beim Überflug eines Hubschraubers oder Ähnlichem eintreten wird.

Eine Reduzierung der Flächenversiegelung (**Schutzgut Boden und Fläche**) wird erreicht indem weitestgehend die vorhandenen zum Teil bereits geschotterten Wege genutzt werden.

Für das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** wurde die Anlagenkonfiguration, die Zuwegungen und die Bauphase so optimiert, dass die Inanspruchnahme von Gehölzbeständen bzw. nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen sowie Lebensräumen der Zauneidechse weitestgehend vermieden wird. Die Bauaufreimung erfolgt außerhalb der Brutzeiten von Vögeln (01.10. bis 28.02.). Bei Arbeiten außerhalb des genannten Zeitraums wird das Baufeld rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit vorbereitet, so dass in den durch die Bautätigkeiten gefährdeten Bereichen in dem entsprechenden Jahr keine Brutplätze angelegt werden.

Zur Verminderung des Vogelschlags von Greifvögeln soll die Attraktivität der Mastfußbereiche als Nahrungshabitat für Greifvögel minimiert werden. Zudem wird zu einem bekannten Rotmilanbrutplatz ein Abstand von mindestens 1.000 m eingehalten. Zur Verminderung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse wurden Abschaltzeiten zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang zwischen 15. Juli und 15. September für alle Windenergieanlagen bei Temperaturen von über +10°C und Windgeschwindigkeiten von unter 5,0 m/s festgelegt.

Eine Minderung der Beeinträchtigung für das **Schutzgut Landschaft** erfolgt durch den Rückbau der sieben Bestandsanlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils 140 m. Zudem werden die Anlagen mit der matten Farbe lichtgrau gestrichen, so dass es zu keinen Lichtreflexionen kommen kann.

3 **Ableitung der Wirkfaktoren**

Die Ableitung der von der Baumaßnahme ausgehenden Wirkfaktoren erfolgt auf der Grundlage der Vorhabenbeschreibung. Umweltbeeinträchtigungen infolge des Bauvorhabens sind auf folgende Wirkfaktoren zurückzuführen:

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

Die Projektwirkungen bilden die Grundlage zur Bestimmung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und werden im Folgenden dargestellt.

4 **Beschreibung der zu erwartenden erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen**

Die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens ist für alle Schutzgüter gemäß UVPG im Folgenden zusammengefasst.

4.1 **Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit**

Der Bereich der Anlagenstandorte und dessen nähere Umgebung erfüllen derzeit

keine Wohnfunktionen. Erst in einer Entfernung von etwa 800 m befindet sich im Südwesten die Kleinsiedlung Kreuzberge. Die Ortslagen Radinkendorf und Neuendorf befinden sich in einer Entfernung von 1.000 m bzw. 1.100 m zu den geplanten Anlagen.

Gemäß dem schalltechnischen Gutachten werden die jeweiligen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an allen Immissionsorten unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten, wenn die Anlagen nachts im schallreduzierten Modus betrieben werden.

Laut Schattenwurfgutachten sind für die Funktionen Wohnen und Wohnumfeld bei Verwendung eines Abschaltmodus der geplanten Windenergieanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Schattenwurf zu erwarten.

Hinsichtlich der Funktionen Freizeit und Erholung sind hinsichtlich der Schallimmissionen der Anlagen aufgrund der starken Vorbelastung im Gebiet Beeinträchtigungen mit vergleichsweise geringer Intensität zu erwarten.

Da an den geplanten Anlagen nicht reflektierende Materialien verwendet werden und die Nachtkennzeichnung ausschließlich bedarfsgesteuert erfolgen wird, können erhebliche optische Beeinträchtigungen durch den so genannten „Disko-Effekt“ und durch Beleuchtung (blinkende Lichter nachts) ausgeschlossen werden.

Visuelle Auswirkungen sind für Erholungssuchende nicht auszuschließen. Jedoch bestehen starke visuelle Vorbelastungen im Gebiet, wie beispielsweise bestehende Windenergieanlagen und Hochspannungsfreileitungen, so dass durch die geplanten Anlagen kaum wesentliche zusätzliche Beeinträchtigungen auf Erholungssuchende zu erwarten sind.

4.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zu den vorhabenbedingt störungsempfindlichsten und in Abhängigkeit von der naturräumlichen Ausstattung vorkommenden Tiergruppen gehören die Avifauna und Fledermäuse. Im Bereich der geplanten Zuwegungen wurden zusätzlich noch Zauneidechsen untersucht.

Brutvögel

Im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte befinden sich insgesamt drei traditionell genutzte Nistplätze des **Weißstorches**. Die Nester befinden sich in den Ortslagen der Ortsteile Radinkendorf, Groß Rietz und Neuendorf. Weitere **planungsrelevante Großvogelarten** brüteten nicht im 2.000 m-Umfeld. Der **Fischadler** besetzt einen Horst im Bereich der Spreeaue bei Raßmannsdorf nördlich der Vorhabenfläche in einer Entfernung von etwa 4.300 m. Als primäres Nahrungsgewässer konnte der Oegelnischer See bei Beeskow identifiziert werden. Der Brutplatz des **Seeadlers** befindet sich etwa 4.200 m östlich der geplanten Windenergieanlagenstandorte. Ein Verlust von bedeutenden Nahrungsflächen und eine Barrierewirkung durch die Windenergieanlagen konnten für alle drei Arten nicht ermittelt werden.

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden Bruten von folgenden **Greifvogelarten** festgestellt: Mäusebussard, Rohrweihe (Brutverdacht) und Rotmilan. Der **Mäusebussard** war mit fünf Brutpaaren im 2.000 m-Radius der häufigste Greifvogel. Vom **Rotmilan** konnte ein Brutplatz nordöstlich der geplanten Anlagen nachgewiesen werden. Der Rotmilan nutzt die Wiesen der Spreeaue als Hauptnahrungsgebiet. Das Vorhabengebiet befindet sich nicht zwischen der Spreeaue und dem Brutplatz, so dass keine wichtigen Flugrouten durch den geplanten Windpark beeinträchtigt

werden. Die Beobachtungen der Flugbewegungen des Rotmilans während der Groß- und Greifvogelkartierung zeigen, dass der Bereich der Windenergieanlagen nur selten überflogen wurde. Für die **Rohrweihe** besteht ein Brutverdacht im Rothpfehl. Zusammenfassend ist zwar das Risiko des Vogelschlages für Greifvögel am untersuchten Standort nicht ganz auszuschließen, jedoch werden in Kombination mit Maßnahmen zur Verminderung der Attraktivität von Mastfußbereichen als Nahrungshabitate für Greifvögel die Beeinträchtigungen soweit reduziert, dass die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung das allgemeine Lebensrisiko der Greifvogelarten nicht übersteigen wird. Zudem beträgt der geringste Abstand zwischen Boden und Rotorspitze 86 m. Da Rohrweihen abseits des Brutplatzes sehr bodennah fliegen, ist das Kollisionsrisiko ohnehin schon stark reduziert.

Singvögel gelten im Allgemeinen gegenüber Windkraftanlagen als wenig sensibel und lassen sich in der Regel durch den Betrieb von Windenergieanlagen kaum stören. Selbst bei gefährdeten Arten war durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen keine Abnahme des Bestandes festzustellen. Vielmehr wurde festgestellt, dass die Brutvögel im Wesentlichen auf Veränderungen, der die WEA umgebenden Nutzflächen reagierten. Auch der Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme wird sich vor allem im Bereich von Ackerflächen nicht negativ auf die lokalen Populationen der einzelnen Singvogelarten auswirken. Durch die angelegten Wege und Mastfußbereiche erhalten diese Flächen durch entstehende Saumstrukturen und Ähnlichem eine Aufwertung als Brut- und Nahrungslebensraum für Brutvögel des Offen- und Halboffenlandes. Insofern kommt es zwar rein rechnerisch zu einer Minimierung der Lebensraumfläche für die Singvögel der Feldflur, es werden jedoch aufgrund der verbesserten Habitatstrukturen keine negativen Auswirkungen auf die lokalen Bestände wie zum Beispiel der Feldlerche erwartet. Eingriffe durch Flächeninanspruchnahme in Gehölzflächen und strukturreiches Offen- und Halboffenland werden weitestgehend nicht erfolgen.

Zug-, Rastvögel und Wintergäste

Die meisten planungsrelevanten Arten zeigen gegenüber von WEA ein deutliches Meideverhalten. Dies zeigt sich auch darin, dass die zentrale Fundkartei von Vogelverlusten an WEA bisher vergleichsweise wenige Schwäne, Gänse, Limikolen und Kraniche aufführt. Auch ziehende Singvogelarten sind offensichtlich kaum von Vogelschlag an WEA betroffen, da sie auf dem Zug im Wesentlichen Zughöhen unter 30 Metern einhalten. Damit liegen die Flughöhen außerhalb der Reichweite der Rotoren einer WEA. Das Vogelschlagrisiko wird am Untersuchungsstandort für die planungsrelevanten Arten aufgrund der sehr geringen Nutzung des Gebietes sowie der Scheu vor WEA und für die ziehenden Singvögel aufgrund der geringen Betroffenheit als sehr gering eingeschätzt.

Die Vorhabenflächen und deren Umfeld hat keine bzw. eine geringe Bedeutung für planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten. Die genutzten Rast- und Nahrungsflächen im Westen des Untersuchungsgebietes werden aufgrund der Entfernung zu den geplanten WEA-Standorten nicht beeinträchtigt.

Das Untersuchungsgebiet wurde während der gesamten Untersuchungsperiode nur von einer vergleichsweise geringen Zahl ziehenden Großvogelarten wie Kranich und Gänsen überflogen. Somit ist durch den geplanten Windpark kein Barriereeffekt für Zugvögel zu erwarten.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden mindestens 13 der 18 im Land Brandenburg vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen.

Die Analysen der Rufaufnahmen ergeben für das Untersuchungsgebiet im Jahresverlauf eine überwiegend hohe bis sehr hohe Fledermausaktivität. Von den planungsrelevanten Arten waren insbesondere Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus vertreten. Der Große Abendsegler wurde dabei mit der vergleichsweise höchsten Flugaktivität (40 %) erfasst. Von der Rauhauffledermaus wurden vergleichsweise geringe Aktivitäten festgestellt. Als weitere schlaggefährdete Arten wurden Zweifarbfledermaus und Kleiner Abendsegler nachgewiesen.

Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und schlaggefährdeten Fledermausarten wurden regelmäßig genutzte **Nahrungshabitate** ermittelt. Diese befinden sich entlang der Baumallee an der L 411 und im Bereich der Spreeaue. Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich demnach keine bedeutsamen und regelmäßig genutzten Nahrungsflächen.

Transferstrecken schlaggefährdeter Fledermausarten konnten während der Kartierungen im Untersuchungsgebiet nicht ermittelt werden.

Der gesamte Untersuchungsraum wird von mehreren Fledermausarten, darunter auch mehrere besonders kollisionsgefährdete Arten, als Durchzugskorridor genutzt. Jedoch lässt sich aufgrund des mobilen Verhaltens der Arten **keine linearen Zugstrecken** abgrenzen.

Insgesamt konnten sieben Sommerquartiere im näheren Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Jeweils drei der Quartiere sind durch den Großen Abendsegler und durch Zwergfledermäuse (unbestimmt) besetzt. Ein Quartierbaum befindet sich am östlichen Rand des Vorhabengebiets im angrenzenden Kiefernforst. Dieses Sommerquartier in einer alten Robinie war im Jahr 2018 durch 25 Individuen des Großen Abendseglers besetzt. Ein weiteres Sommerquartier des Großen Abendseglers befindet sich am westlichen Rand des Vorhabengebiets in einer Kiefer mit zahlreichen Spechthöhlen. Die Sommerquartiere der Zwergfledermäuse befinden sich nordwestlich des geplanten Windparks in Jagdhochständen und waren im Jahr 2013 mit jeweils mindestens einem Individuum besetzt.

Darüber hinaus finden in dem Bestandwindpark bzw. den beiden westlich des Vorhabensbereichs stehenden Windenergieanlagen seit 2009 regelmäßig Schlagopferungen statt. Dabei wurden bisher 114 verunglückte Fledermäuse unter den Anlagen gefunden (Stand 2020). Die meisten Schlagopfer wurden im August und September ermittelt.

Aufgrund der abschnittsweise sehr hohen Flugaktivitäten von Großen Abendseglern, der nachgewiesenen Sommerquartiere im Umfeld des Vorhabens sowie den ermittelten Schlagopfern werden zur Verminderung des Kollisionsrisikos im Zeitraum zwischen 15. Juli und 15. September in für Fledermäuse sensiblen Nachtphasen Abschaltzeiten für alle Windenergieanlagen festgelegt.

Zauneidechse

Die besiedelten Lebensräume der Zauneidechse befinden sich entlang des südexponierten Waldrandes im mittleren Vorhabengebiet, entlang der Obstbaumreihe am östlichen Rand des Vorhabengebietes sowie auf dem Gelände des ehemaligen Landwirtschaftshof Hufenfeld, wo eine vorhabenbezogene Entsiehlungsmaßnahme stattfinden soll. Im übrigen Vorhabengebiet konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Pflanzen und Biotope

Die Eingriffe werden in mehrere Kategorien eingestuft. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden neben den dauerhaft verbleibenden Fundamenten, Kranstellflächen und Zuwegungen Teile der Lager- und Arbeitsflächen als Ackerflächen wiederhergestellt. Auch während der Bauzeit temporär beanspruchte Gehölz- und Waldbiotope werden nach Errichtung der Windenergieanlagen wiederhergestellt.

Bezüglich der Biotope erfolgt die dauerhafte Beanspruchung von Waldflächen in einem Umfang von insgesamt ca. 1.650 m². Gehölzbiotope in Form von Hecken und Windschutzstreifen werden in einem Umfang von etwa 100 m² dauerhaft beansprucht. Wegbegleitende Staudenflure und -säume werden in einem Umfang von etwa 2.250 m² überprägt.

4.3 Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft

Vom Vorhaben sind überwiegend durch intensive Landwirtschaft anthropogen geprägte Böden ohne nennenswerte Bodenfunktionen betroffen. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind unwesentlich. Die großräumigen Offenlandflächen des Vorhabengebietes stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Versiegelungen ist jedoch mit keiner nennenswerten Verschlechterung der klimatischen Situation für die umliegenden Ortschaften zu rechnen.

Bei Realisierung der Windenergieanlagen werden Flächen mit allgemeiner Bedeutung für Boden, Grundwasserneubildung sowie Kaltluftentstehung auf 5.330 m² vollversiegelt (Fundamente) sowie auf ca. 29.000 m² (Kranstellflächen und Zuwegung) teilversiegelt.

4.4 Landschaft

Der westliche Untersuchungsraum wird überwiegend durch die **Beeskower Platte** charakterisiert. Dabei handelt es sich um leicht hügelige Grundmoränenflächen. Die Beeskower Platte kann aufgrund ihrer intensiven ackerbaulichen Bewirtschaftung als eine gehölz- und walddreiche Kulturlandschaft bezeichnet werden.

Im östlichen Bereich des Untersuchungsraumes ist die **Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung** die landschaftsbildende Raumeinheit. Als Teil des Berliner Urstromtals wird die Niederung besonders durch das verzweigte Gewässernetz der Spree und zahlreiche Seen strukturiert.

Das Umfeld des geplanten Windparks wird fast vollständig durch intensiv bewirtschaftete Agrarflächen charakterisiert. Durch die insgesamt 24 Bestandsanlagen der Windparks „Groß Rietz“, „Beeskow Hufenfeld“ und „Beeskow-Neuendorf“ sowie durch eine Hochspannungsleitung nördlich von Beeskow sind die Flächen der Wertstufe 1 bereits stark vorbelastet. Zudem ergeben sich Einflüsse auf die Erlebniswirksamkeit der Landschaft durch die Industrie- und Gewerbegebiete sowie die Kläranlage im Norden der Stadt Beeskow. Die Bundesstraßen B 168, B 87 und B 246 sowie die Landesstraße L 411 stellen zusätzliche Belastungen für die Erlebniswirksamkeit der Landschaft dar.

Aufgrund der starken anthropogenen Überprägung der Landschaft kann die Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit des Landschaftsbildes im Untersuchungsbereich als mittel bewertet werden.

Besonders zu berücksichtigen ist bei der vorliegenden Planung, dass höher wertige

Landschaftsräume im Norden und entlang der Spree überwiegend bewaldet sind und somit die geplanten Windenergieanlagen dort kaum sichtbar sein werden.

4.5 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Vorhabengebiets befinden sich keine Bau- und Bodendenkmale.

Die nächstgelegenen **Bodendenkmale** sind im Bereich der Spreeaue sowie der Ortsteile Radinkendorf und Neuendorf in mehr als 2.000 m Entfernung zu den geplanten Windenergieanlagenstandorten vorhanden.

Baudenkmale befinden sich ausschließlich innerhalb der umliegenden Ortslagen. Eine Besonderheit bildet der großflächige Denkmalbereich „Historischer Stadtkern Beeskow“, der an nächst gelegener Stelle etwa 2.950 m vom Plangebiet entfernt ist. Der Denkmalbereich umfasst neben der Pfarrkirche St. Marien den gesamten Altstadtkern der Stadt Beeskow mit Teilen der ehemaligen Vorstadt Luckau sowie Teilen der vorgelagerten Spreeinsel mit der Kietz-Siedlung, dem Burgkomplex, der Schleuse und dem Nadelwehr. Aufgrund der Entfernung ist der geplante Windpark von den allermeisten Orten des Denkmalbereichs nicht sichtbar, so dass kein vorhabenbedingtes eingeschränktes ästhetisches Erleben zu erwarten ist.

5 Nullvariante (Nichtdurchführung des Vorhabens)

Maßgeblich für die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung sind die Bestandsdarstellungen der Kapitel 4.1 bis 4.5, da von einer Fortführung der bestehenden Nutzungen auszugehen ist. Eine Änderung der ackerbaulichen und forstwirtschaftlichen Nutzungen und Strukturen ist nicht ersichtlich.

Darüber hinaus stehen die sieben bestehenden Windenergieanlagen unter Bestandsschutz, so dass bei einer Nichtdurchführung des geplanten Repowerings das aktuelle Kollisionsrisiko für Fledermäuse im Bestandswindpark bestehen bleibt. Im Vergleich zu den alten Windenergieanlagen werden die neuen Anlagen mit Abschaltzeiten versehen, die das Tötungsrisiko relevanter Fledermausarten deutlich minimieren.

Zudem würde bei Nichtdurchführung der Planung der Beitrag des Landes Brandenburg zur angestrebten Energiewende und damit zur CO₂-Einsparung wesentlich geringer ausfallen.

Hingegen würde bei Nichtumsetzung des Vorhabens die punktuelle Beeinträchtigung des Naturraumes und seiner Funktionsweise ausbleiben. Dies betrifft besonders die Zerschneidung der Landschaft, die vollständige und teilweise Versiegelung von Böden, den Verlust von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion sowie der Teilverlust von Tier- und Pflanzenlebensräumen.

6 Kompensation

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges für Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Fläche sowie Landschaft erfolgt für die Errichtung der Windenergieanlagen selbst und der zugehörigen Kranstellflächen sowie für die Anlage der Erschließungswege.

Alle vorhabenbedingten Eingriffe werden über Maßnahmen, die im Bebauungsplan Nr. K2 „Erweiterung Windpark Hufenfeld“ der Stadt Beeskow festgesetzt sind, kompensiert. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Wiederherstellung von bauzeitlich beeinträchtigten Biotopflächen
- Abriss und Entsiegelung Hufenfeld
- Gehölzpflanzung Hufenfeld
- Rückbau von sieben Windenergieanlagen
- Abriss und Entsiegelung Rinderstall Neuendorf
- Erstaufforstung von naturnahem Laubmischwald

Ausgenommen davon sind die Eingriffe, die durch die geplante Zuwegung verursacht werden, welche sich außerhalb des Geltungsbereichs, des Bebauungsplans befindet. Flächen, die lediglich bauzeitlich genutzt werden, werden im Anschluss wiederhergestellt, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr verbleiben. Die restlichen Flächen werden für die Zuwegung zum Windpark benötigt und betragen insgesamt 5.570 m². Eingriffe in Waldbiotope können dabei über die oben genannte Erstaufforstungsmaßnahme kompensiert werden. Für die dauerhafte Überprägung durch geschotterte Wege wird eine Ersatzzahlung in Höhe von 27.850 € notwendig.

7 Fazit

Durch die geplanten acht Windenergieanlagen mit einer Höhe von jeweils 246 m kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit“, „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, „Boden und Fläche“ sowie „Landschaft“.

Im Einzelnen bedeutet dies vor allem die bau- und anlagenbedingte Beanspruchung von Ackerflächen und in einem geringeren Umfang von Staudenfluren sowie Wald- und Gehölzbiotopen.

Durch die Herstellung der Fundamente und die Anlage von Wegen und Kranstellflächen kommt es zudem zur Versiegelung und Teilversiegelung des Bodens. Die Windenergieanlagen selbst beeinträchtigen durch ihre Höhe das Landschaftsbild. Durch die Drehbewegung der Rotoren wird dieser Effekt verstärkt. Vögel und Fledermäuse können an den Anlagen verunglücken.

Einige Beeinträchtigungen können durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen soweit reduziert werden, dass die Schwelle der Erheblichkeit vorhabenbedingt nicht mehr überschritten wird. Dies ist zum Beispiel durch das Einhalten von Abschaltzeiten in für Fledermäuse sensiblen Nachtphasen der Fall. Alle weiteren Beeinträchtigungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.

Für das Schutzgut „Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit“ werden vor allem Beeinträchtigungen der Wohnfunktion in Form von Schattenwurf und Schall erwartet. Diese werden durch eine Abschaltautomatik sowie einen schallreduzierte Betriebsweise in der Nacht soweit minimiert, dass eine Erheblichkeit nicht mehr besteht. Geringe Beeinträchtigungen sind auch für Erholungssuchende möglich.

Für die Schutzgüter Klima/Luft, Wasser sowie Kultur und Sachgüter werden keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen erwartet.