

Team Immissionsschutz 36.23  
Frau Pierau

### Im Hause

Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG);  
**Vorhaben: Errichtung und Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Außenbereich von Neustadt a. Rbge., Gemarkung Mandelsloh**

Antragstellerin: Fa. ecoJoule construct GmbH,  
Alte Feldmühle 10, 31535 Neustadt a. Rbge.

Ihr Zeichen: 36.13.1.04/12 WP Mandelsloh 10 WEA

### Zusammenfassende Darstellung nach § 24 UVPG

#### **Allgemeines**

Die ecoJoule construct GmbH plant in der Stadt Neustadt a. Rbge. Gemarkung Mandelsloh das Repowering des bestehenden Windparks Mandelsloh. Die bestehenden neun Anlagen sollen durch 10 neue, leistungsfähigere Windenergieanlagen (WEA) ersetzt werden. Der Anlagenstandort befindet sich innerhalb der im sachlichen Teilflächennutzungsplan -Windenergie- ausgewiesenen Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Konzentrationsfläche Windenergienutzung“ (S 2).

Beantragt sind WEA des Typs Nordex N 163, mit einer Nennleistung von 5,7 Megawatt. Die Nabenhöhe beträgt 118 Meter, der Rotordurchmesser 163 Meter und die Gesamthöhe 199,5 Meter. Inklusive Fundamentenerhöhung von 0,5 Meter beträgt die Gesamthöhe jeder Anlage 200 Meter über Geländeoberkante, die hier ca. 29 bis 32 Meter über Normalnull liegt. Parallel erfolgt der Rückbau der neun Bestandsanlagen. Im Umfeld des Windparks sind weitere WEA in ca. 2,5 und 4 Kilometern Entfernung vorhanden.

Der Windpark Mandelsloh befindet sich südlich der Ortschaft Niederstöcken, östlich der Ortschaft Lutter, nördlich der Ortschaft Welze und nordwestlich von Mandelsloh. Die Landesstraße 191 verläuft östlich des Vorhabengebietes in Süd-Nord-Richtung. Die Kreisstraße 306 verläuft durch den südlichen Teil des Sondergebietes. Sie weist alleartigen Baumbestand auf.

Das Vorhaben befindet sich in einer vom Ackerbau geprägten Landschaft. In geringerem Umfang sind Grünlandnutzung, Ruderal- und Staudenfluren vorhanden. Wälder und Gehölzbestände sind kleinflächig mit einem Schwerpunkt im Westen des Vorhabengebietes eingestreut. Im Westen grenzt das Vorhabengebiet an das Landschaftsschutzgebiet „Osterheide-Welzer Grund“ (LSG-VO-H-08) an. Weitere Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete befinden sich vor allem östlich und südöstlich der Sonderbaufläche im Leinetal.

Im südlichen Randbereich des Vorhabengebiets fließt der Lutter Bach von Süden nach Nordosten. In gleicher Richtung verläuft der Hallerbruchgraben durch das Plangebiet. Des Weiteren finden sich im Vorhabengebiet einige Gräben, wegebegleitend oder zwischen landwirtschaftlichen Flächen, oft nur zeitweise wasserführend und überwiegend ohne spezifische Grabenvegetation. Das Sondergebiet liegt außerhalb von Wasserschutz-, Heilquellenschutz und Trinkwassergewinnungsgebieten.

Für das Vorhaben sollen nach aktuellem Kenntnisstand insgesamt mehr als 89 Hektar, überwiegend Ackerflächen, beansprucht werden und davon mehr als 33 Hektar dauerhaft in eine andere Nutzungsart überführt werden.

## Rechtsgrundlage

Das Vorhaben unterliegt der Genehmigungsbedürftigkeit nach BImSchG. Die UVP wird als nichtselbständiges Verfahren zum Genehmigungsverfahren nach BImSchG (sog. Huckepack-Verfahren), hier im Rahmen einer Fachbeteiligung durch die OE 36.21 durchgeführt.

Das Vorhaben ist gemäß Anlage 1 des UVPG in Nr. 1.6.2, als Einrichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern und 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen, einzuordnen. Das entspricht der Kennzeichnung A (= Allgemeine Vorprüfung) in Spalte 2. Eine UVP-Pflicht ist damit nicht obligatorisch. Die Vorhabenträgerin hat jedoch auf freiwilliger Basis einen UVP-Bericht vorgelegt und ein Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung beantragt.

Die Zusammenfassende Darstellung nach § 24 UVPG ist Grundlage der Bewertung der vom Vorhaben ausgehenden Umweltauswirkungen. Sie enthält selbst keine Bewertungen und ist ein behördeninternes Schriftstück. Für die Erarbeitung sind die Antragsunterlagen, die Stellungnahmen anderer Behörden sowie eigene Ermittlungen sowie die Äußerungen und Einwendungen Dritter hinzuzuziehen.

Die Antragsunterlagen der Vorhabenträgerin beinhalten u. a. eine Kurzbeschreibung sowie einen Umweltverträglichkeitsbericht, einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP), alle aus 7/2022 und ein Schalltechnisches Gutachten und die Berechnung der Rotorschattenwurfdauer, alle aus 6/2022. Nachgereicht wurden ein Avifaunistisches Fachgutachten, eine vertiefende Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan und eine Bodenkartierung, alle aus 8/2022.

Es liegt die Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten vom 30.8.22 sowie die der Unteren Bodenschutzbehörde vom 9.9.2022 vor. Weitere und Äußerungen bzw. Einwendungen Dritter sind nicht bekannt. Ebenso liegt mit Datum vom 16.9.2022 die Stellungnahme des LBEG vor. Hinzugezogen wurden noch die Urschriften der Begründung zum ‚Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Neustadt am Rübenberge‘ Teil I+II vom 28.02.2017.

## Umweltauswirkungen

Durch den Bau, die Windenergieanlagen und deren Betrieb werden verschiedene Umweltauswirkungen ausgelöst und hervorgerufen.

Durch die 10 geplanten, 200 Meter hohen WEA, wird das Landschaftsbild nachhaltig verändert werden. Flächen und Böden werden zeitlich begrenzt wie auch dauerhaft

in Anspruch genommen. Des Weiteren sind Schallimmissionen, Schattenwurf, Rotationsbewegungen mit Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse zu nennen. Dazu gehören auch Störungen und visuelle Wirkungen durch den Baustellenverkehr, die Anlagen und ihren Betrieb sowie Unfallgefahr durch Eisabwurf oder Brände.

Viele potenzielle, erheblich nachteilige Umweltauswirkungen können bereits vermieden oder ausgeschlossen werden. Die neuen Windkraftanlagen sollen in einem raumplanerisch geeigneten Gebiet, der Konzentrationsfläche S 2 des ‚Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Neustadt am Rübenberge‘ errichtet werden. Es befinden sich keine Schutzgebiete oder geschützten Objekten nach Naturschutzrecht oder anderen Belangen im Planungsbereich. Auch die Verwendung des gleichen Anlagentyps und die Ausstattung mit verschiedenen technischen Einrichtungen, wie Abschaltautomatiken, Eiserkennungssystemen und Blitzschutzsystem helfen Umweltauswirkungen zu mindern.

## **Schutzgüter und mögliche Auswirkungen**

### ▪ **Schutzgut Mensch/ menschliche Gesundheit**

Durch die geplanten Windkraftanlagen sind ungünstige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit möglich. Diese können in der Bauphase, durch die Windkraftanlagen selbst und durch den Betrieb der Anlage hervorgerufen werden. Die menschliche Gesundheit wird vor allem durch die Wahrnehmung von Bau- und Betriebslärm, Schattenwurf, Reflexionen und Beleuchtungslichtern beeinträchtigt. Das gilt auch für den Verlust des landschaftlichen Erholungswertes. Darüber hinaus gibt es mögliche Unfallgefahren durch Eisabwurf und Brände.

Am Standort der geplanten Windkraftanlagen gibt es bereits neun Bestandsanlagen vom Typ Nordex V 66 mit Gittermasten (Gesamthöhe: 95 Meter, Rotordurchmesser: 60 Meter, Nabenhöhe: 65). Diese werden im Zuge der Neubaumaßnahmen inklusive nicht mehr benötigter Kranflächen und Zuwegungen vollständig zurückgebaut. Im Umfeld des Windparks sind 30 weitere WEA in ca. 2,5 und 4 Kilometern Entfernung vorhanden.

Im Osten, außerhalb des Vorhabengebiets, verläuft die Landesstraße 191. Im Süden quert die Kreisstraße 306 den geplanten Windpark zwischen der geplanten WEA 1 und 10. Südliche der Sonderbaufläche verläuft eine Hochspannungsleitung (kV-Freileitung) in West-Ost-Richtung. Das Vorhaben befindet sich in einem überwiegend ackerbaulich genutzten Landschaftsraum.

Alle Wohnnutzungen liegen mindestens 670 Meter (d. h. 3-facher Anlagenhöhe der WEA) von den geplanten WEA-Standorten entfernt. Die nächstgelegenen Ortschaften liegen mindestens 960 Meter zur nächstgelegenen WEA.

Das Gebiet ist bedingt für landschaftsgebundene Erholung geeignet. Im Bereich des geplanten Windparks befindet sich keine ausgewiesene Freizeitinfrastruktur wie Rad- oder Wanderwege.

Während Bauphase ist mit Staub-, Schadstoff- und Lärmentwicklung durch Schwerlasttransporte, Baufahrzeuge, Baumaßnahmen, Erdmieten und Baustoffen zu rechnen.

Auch werden Flächen temporär, in der Größenordnung von 56.100 Quadratmetern, für Hilfs-, Material- und Erdlagerung in Anspruch genommen. Ggf. kann es zu Behinderungen des landwirtschaftlichen Verkehrs kommen.

Insgesamt werden mehr als 89 Hektar Land durch das Vorhaben in Anspruch genommen. Anlagenbedingt werden der landwirtschaftlichen Nutzung durch dauerhaft beanspruchte Flächen wie WEA-Standflächen, Kranstellflächen, Zuwegungen im Umfang von mehr als 33 Hektar entzogen.

Die Anlagen verändern das Sichtfeld für die Bewohner und Erholungssuchenden durch ihre Größe, Gestalt und die betriebsbedingte Rotorbewegung und Lärmentwicklung, wodurch das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung beeinträchtigt werden. Optisch bedrängende Wirkungen auf Wohnhäuser kann auf Grund der Entfernungen von mindestens mehr als der dreifachen Anlagenhöhe ausgeschlossen werden.

Durch die Verwendung spezieller matter Farbanstriche wird der sogenannte Disco-Effekt verhindert. Nach heutigem Kenntnisstand sind schädliche Auswirkungen durch Infraschall nicht zu erwarten, da der erzeugte Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt.

Für den Rotorschattenwurf (beweglicher Schattenwurf) wurde der Schattenwurf in einem Worst-case-Szenario berechnet und prognostiziert. Das Gutachten zeigt auf, dass die zulässigen Orientierungswerte (gemäß Nds. Windenergieerlass) an allen ausgewählten Immissionspunkten von der Zusatzbelastung durch den geplanten Windpark überschritten werden. Vorbelastungen bestehen durch die geringen Abstände der Windparks Lutter-Bevensen und Niederstöcken. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind zur Vermeidung- und Minderung „Schattenwurfbedingten Abschaltzeiten“ für die geplanten WEA vorzusehen. Hierzu müssen zuvor weitere von Überschreitungen der Richtwerte betroffene Immissionspunkte gemessen und nachweise geführt werden.

Die Anlagen werden mit matten, nicht reflektierenden Anstriche versehen. Ferner ist auf Grund der Anlagenhöhe eine Tages- und Nachtkennzeichnung erforderlich. Im Besondern die blinkende Nachtkennzeichnung stellt eine große Beeinträchtigung für das Wohnumfeld dar. Ab dem 1.1.2023 ist die „Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK) verpflichtend. Es ist die emissionsärmste Variante gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ zu wählen.

Anlagenbeding sind zur Berechnung der Schallbelastung aufgrund der geringen Abstände der bestehenden WPs Lutter-Bevensen und Niederstöcken, die dortigen 30 WEA als Vorbelastung zu berücksichtigen sowie der Umstand einzubeziehen, dass für die geplanten WEA bislang nur die Schalleistungspegel gemäß Hersteller vorliegen, d. h. noch keine im Realbetrieb gemessenen Ergebnisse verfügbar sind. Die Messungen erfolgten gemäß LAI-Hinweisen an 10 Immissionspunkten – inklusive der geplanten Wohnbaufläche „Wiekfeld“ (Pkt. 9). Gemäß Schalltechnischem Gutachten bestehen keine Bedenken gegen den uneingeschränkten Betrieb der geplanten 10 WEA am Tage. Um die nächtlichen Orientierungswerte nach TA-Lärm einzuhalten, sind anlagenbezogene schallreduzierte Modi zu entwickeln und anzuwenden.

Bezüglich Infraschall kann nach dem Stand der Wissenschaft in Verbindung mit den Ergebnissen aus o. g. Gutachten davon ausgegangen werden, dass der durch die

WEA erzeugte Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt und keine schädlichen, gesundheitlichen Auswirkungen hervorruft.

Der geplante Windpark liegt in einem Gebiet, in dem Vereisung nur selten (> 7 Tage/ Jahr) auftritt. Eisabwurf stellte eine Gefahr dar im Umkreis einer WEA kleiner als 1,5-mal der Summe von Nabenhöhe und Rotordurchmesser (hier: 421,5 Meter) zuzüglich Windrichtung und -geschwindigkeit. Dem Betreiber obliegt bei entsprechenden Wetterlagen eine Überwachungspflicht der WEA. Die geplanten WEA sind standardmäßig mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet (Standard-Sensorik), die die Maschine im gegebenen Fall abschaltet. Optional kann die Anlage zusätzlich mit einer Rotorblatt-Eisdetektion ausgestattet werden. Auch wird die Betreiberin unterhalb der Rotorblätter Warnschilder aufstellen, die auf die Gefährdung durch herabfallendes Eis – auch bei Stillstand – hinweisen.

Während des Baubetriebs ist mit verkehrsbedingten Lärm-, Staub- und ggf. Schadstoffbelastungen zu rechnen, jedoch nicht gleichmäßig über die verteilt. Baubedingte Störungen bestehen nur vorübergehend und sind nicht auszugleichen. Grundsätzlich werden die temporär erforderlichen Flächen nach der Errichtung der WEA wieder zurückgebaut und in die ursprüngliche Nutzung überführt.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Erholungswertes (in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild) können nicht gemindert oder ausgeglichen werden und sind im Rahmen der Eingriffsregelung durch ein Ersatzgeld abzugelten.

#### ▪ **Schutzgut Pflanzen/ Biotoptypen**

Das Schutzgut wird durch die Zerstörung von Vegetationsflächen und Lebensräumen beeinträchtigt oder in Folge von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter mit denen es in enger Wechselbeziehung steht, wie Fläche, Boden, Wasser. So haben Grundwasserabsenkungen und Baustellenwasserhaltung großen Einfluss auf das Schutzgut und ohne Zweifel bedeutet die Versiegelung von Flächen und die Veränderung der Bodenoberfläche (z. B. Schotter) und -schichtung oder der Eintrag fremder Substrate (z. B. Aushub und Wiederverfüllung) eine Beeinträchtigung für die vorhandene Vegetation, im besonderen ältere Bäume, und Biotope.

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den 200-Meter-Bereich um die geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte gemäß niedersächsischem Biotoptypenschlüssel in Form einer flächendeckenden Kartierung im August/ September 2021.

Ackerbau und -biotope dominieren das UG (86% Wertstufe I). Ca. 10% werden als Grünland genutzt. Im Nordwesten befinden sich ca. 3 % Extensivgrünländer. Untergeordnet finden sich auch Ruderal- und Staudenfluren sowie Gehölzbestände mit Wertstufen zwischen 3 und 4. Die Einzelbäume befinden sich überwiegend entlang der Straßen und Feldwege. Vorherrschend ist schwaches bis mittleres Baumholz (Wertstufe E). Durchzogen ist das UG von einem 12 Kilometer langen Netz aus Baumreihen und Hecken mit Schwerpunkt im westlichen und zentralen UG (Wertstufen 3 bis 4).

Es finden sich keine Biotoptypen mit gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG. Das Vorhaben liegt außerhalb eines Natura 2000-Gebietes.



Unmittelbare Auswirkungen auf die Lebensraumtypen und die wertbestimmenden sowie sonstigen Arten des FFH-Gebiets sind aufgrund der Entfernung auszuschließen.

Am Rande eines Feldgehölzes steht ein Wachholder-Strauch als geschützte Pflanzenart. Er wird durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Durch die geplanten WEA sind in der Bau- wie auch in der Anlagenphase überwiegend geringwertige Ackerbiotope betroffen. Anlagenbedingt werden Lebensräume von Pflanzen und Biotopen dauerhaft in Anspruch genommen und (teil-)versiegelt). Betroffen sind 5.420 Quadratmeter offene Biotoptypen, davon 2.280 Quadratmeter mesophiles Grünland. Für das Vorhaben werden 38 Bäume entfernt. Auf 3.040 Quadratmetern werden Gehölze entfernt. Aktuell liegt die überörtliche Erschließung noch nicht vor. Hierdurch notwendige Eingriffe, im Besonderen Gehölzentfernung, können noch nicht abschließend benannt und berechnet werden.

Eine Vorbelastung besteht in geringem Maße durch die versiegelten Verkehrs- und Wirtschaftswege. Zur Minderung und Vermeidung der Auswirkungen wird ein ordnungsgemäßer Baubetrieb gewährleistet, so dass keine Schadstoffeinträge zu befürchten sind. Die Inanspruchnahme von Biotoptypen und Vegetationsflächen wird so gering wie möglich gehalten. Nach dem Prinzip „eher geringwertigere Biotope als wertlose vollversiegelte Flächen“ werden rd. 28.000 Quadratmeter der dauerhaft beanspruchten 33.000 Quadratmeter in teilversiegelnder Schotterbauweise hergestellt. Temporäre Montage- und Lagerflächen werden zurückgebaut und der ursprünglichen Nutzung zugeführt. Baumschutzmaßnahmen gemäß DIN sind anzuwenden.

Der Verluste von 38 Einzelbäumen sowie an 5.420 Quadratmetern offener Biotoptypen wird kompensiert durch die Entwicklung von 760 Quadratmetern Strauch-Baumhecken (M 2), Laubwald im Umfang von 911 Quadratmetern (M 1) und eine Baumreihe mit 18 Bäumen (M 10). Auf einer Fläche von 5.110 Quadratmetern wird mesophiles Grünland (M 3) und auf weiteren 310 Quadratmetern eine Brache entwickelt (M 9).

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Hinblick auf die Pflanzen und Biotope erkannt. Das Schutzgut steht in enger Wechselwirkung mit den Schutzgütern Fläche (Flächenverlust), Boden (Versiegelung, Verlust von Lebensraumfunktionen), Mensch und Landschaft (Erholungswert, Landschaftsbild).

#### ▪ **Schutzgut Tier**

Mögliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tier ergeben sich durch Verlust von Lebensstätten (Brutplätze, Quartiere, Wanderkorridore, Nahrungsräume), Kollision an Masten und Rotoren, Lebensraumverlust durch Inanspruchnahme von Flächen, Scheuch-Wirkung z. B. durch Baumaßnahmen und die vertikalen Strukturen der WEA sowie durch Lärm und Schattenwurf.

Untersucht wurden die Umweltauswirkungen auf Brutvögel, Rastvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste und Fledermäuse. Wildtiere, Insekten und Amphibien sind von Windenergieanlagen, basierende auf wissenschaftlichen Untersuchungen, nicht betroffen oder in diesem Plangebiet nicht relevant. Vorbelastungen durch Bestandsanlagen bestehen im näheren Umkreis der geplanten Anlagen nicht.

## Avifauna

Im 500-Meter-Umkreis der geplanten Anlagen wurde alle gefährdeten, windkraftsensiblen Brutvogelarten aus dem RROP erfasst (Revierkartiermethode: Südbeck et.al 2005). Eine Erfassung fand 2021 an insgesamt 12 Terminen zwischen Mitte Februar und Anfang Juli statt. Für dämmerungs- und nachtaktive Arten, Offenlandarten und Waldschnepfen fanden gesonderte Kartiergänge statt. Ebenso wurde eine Horstsuche und -kontrolle für Turmfalken und Rotmilane durchgeführt. Außerdem fand im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen mit drei Personen an 14 Begehungsterminen mit je 6 Stunden eine vertiefende Raumnutzungskartierung der Rotmilane und sonstiger Groß- und Greifvögel statt. Untersuchungsgebiet war der Vorrangstandort gemäß RROP inklusive einem 1.000-Meter-Umkreis.

Bei der Brutvogelkartierung in 2021 konnten als planungs- (Empfindlichkeit) und bewertungsrelevant 24 Brutvogelarten (inkl. Brutverdacht) festgestellt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass Brutvögel nicht direkt vom Flächenverlust (Überbauung) betroffen sind. Die WEA werden vor allem auf die Feldlerchen und Wachteln Scheuchwirkung ausüben. Zu den kollisionsgefährdeten Arten gehört auch die landesweit bedeutsame Art Rotmilan.

Zum Schutz der Brutvögel werden bereits beim Vorhaben und am Standort Maßnahmen ergriffen, die die nachteiligen Umweltauswirkungen mindern. Dazu gehören die Flächeninanspruchnahme so gering als möglich zu halten, überwiegend intensiv, ackerbaulich genutzte Flächen zu bebauen sowie die Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen und Saumgesellschaften auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Für Feldlerche und Wachteln sind zu Kompensation die Entwicklung von Brachflächen vorgesehen.

Für Rotmilan und andere Greifvögel sind zur Vermeidung Abschaltzeiten während der Brutzeit während und zzgl. zwei weiterer Tage bei Bodenbearbeitung und Erntearbeiten von 185 Metern um den Mastfuß vorgesehen. Des Weiteren werden die Mastfußbereiche für die Vögel unattraktiv gestaltet. Im Gegenzug werden attraktive Ausweich-Nahrungshabitate von 6 Hektar angelegt.

Durch die o. g. Maßnahmen kann ein erhöhtes Tötungsrisiko für die betroffenen Brutvögel unter die Erheblichkeits-Schwelle abgesenkt werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Hinblick auf das Schutzgut Brutvögel werden unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht erkannt.

Die Rastvögel wurden zwischen Anfang Juli 2021 und Ende April 2022 an 24 Terminen erfasst. Es wurden die gemäß zum Zeitpunkt der Erfassung in Krüger et. al. (2020) wertgebenden Arten sowie weitere planungsrelevante Arten erfasst. Fünf Arten aus dem Bewertungskatalog für Gastvogellebensräume wurden innerhalb des UG als Nahrungsgäste oder Rastvögel festgestellt. Nur einmal wurde ein Trupp Silberreiher als lokal Bedeutende Art festgestellt. Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet damit keine besondere Bedeutung als Gastvogellebensraum auf. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf die Rastvögel werden nicht erkannt.

Wechselwirkungen auf das Schutzgut Avifauna besteht insbesondere mit den Schutzgütern Biotoptypen und Boden.

## Fledermäuse

Der Erfassung der Fledermäuse liegt der nds. Windenergieerlass 2016 zugrunde. Der Untersuchungsraum (UG) bestand in einem 500-Meter-Radius um die WEA (insgesamt 695 Hektar. Methodisch wurde an 14 Terminen von Ende April bis Mitte Oktober 2021 eine Detektorerfassung durchgeführt. Parallel wurden 10 Hochkisten eingesetzt und von Anfang April bis Mitte November an drei Standorte (Gehölzrandstreifen im nord-westen, Bestandswindpark im Osten, Offenland im Süden) akustische Dauererfassung durchgeführt.

Per Detektorerfassung konnten mit Abstand am Häufigsten die Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Es kamen auch Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-fledermaus, Rauhautfledermäuse und Brandt-, Bart, Fransen- und Wasserfleder-maus vor. Dagegen selten wurden Mückenfledermaus und Langohren kartieret. Im zentralen sowie südwestlichen UG konnten insgesamt vier kleine Flugstraßen der Art mit zwei bis sechs Individuen erfasst werden.

An den Hochkisten gab es 6.910 Fledermauskontakte. Die höchsten Kontaktzahlen konnte am Standort der geplanten WEA 5 festgestellt werden, die niedrigste an der geplanten WEA 8. Insgesamt sind an allen Standorten hohe Aktivitäten festzustellen. Mit der Dauererfassung konnten deutlich saisonale Aktivitätsunterschiede der Tiere festgestellt werden, so ein verdichteter Durchzug oder Aufenthalt im Frühjahr und Herbst. Die gefundenen Fledermauskartiere lagen ca. 750 Meter zur nächsten geplanten WEA entfernt. Im Ergebnis konnten 2021 im UG 11 Fledermausarten bzw. Artengruppen festgestellt werden. Es umfasst das in der Region und der vorhandenen Habitatausstattung zu erwartende Artenspektrum weitgehend vollständig. Zusammenfassend kann dem UG eine hohe Wertigkeit für das Schutzgut Fledermaus zugesprochen werden.

Baubedingt kann es bei nächtlichen Arbeiten zu Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch temporäre Flächeninanspruchnahme von Jagdbereichen kommen (Störung), auch anlagenbedingt kommt es ggf. zu Flächenverlusten von Jagdgebieten (Verdrängung). Die notwendigen Gehölzentnahmen sind kleinflächig (max. Entfernen von max. sechs nebeneinanderstehenden Bäumen) und zerstören keine Jagdstrukturen. Zur Vermeidung baubedingter Auswirkungen auf das Schutzgut werden vorab Kontrollen von Bäumen/Baumhöhlen empfohlen. Zur Minderung der negativen Auswirkungen auf die Art werde zur Kompensation zusätzliche Gehölze angepflanzt (vgl. M 10).

Betriebsbedingt kann es zu Kollision mit letalen Folgen kommen. Für die Hälfte der einheimischen Fledermausarten besteht Kollisionsgefahr an WEA. Ob bei Realisierung des Vorhabens ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht, ist im Einzelfall zu prüfen. Zur Minderung des Risikopotenzials wird gutachterlich eine jahreszeitlich befristete Abschaltung der WEA 02 und 10 in der Zeit vom 11.5. bis 30.9 bei bestimmten Wetterlagen empfohlen. Bei der Anlage 01 wird selbiges vom 01.04. bis 31.10. empfohlen. Zur Überprüfung und Nachsteuerung der Maßnahmen kann ein zweijähriges Gondelmonitoring zur Wirkung auf die Fledermauspopulationen durchgeführt werden.

Das Schutzgut steht in enger Wechselwirkung mit den Schutzgütern Vegetation/ Biotoptypen und Boden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf die Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der zuvor benannten Vermeidungsmaßnahmen nicht erkannt.

## ▪ **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt eines Landschaftsraumes bezieht sich auf ihre genetische und innerartliche Vielfalt, Arten- und Biotopvielfalt bzw. Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften. Günstig sind unter anderem eine Vielfalt an unterschiedlichen, naturnahen und seltenen Lebensräumen.

Die Aspekte werden in den verschiedenen umweltfachlichen Gutachten (UVP-Bericht, LBP, AFB) berücksichtigt und diskutiert. Durch den Bau des geplanten Windparks, die WEA und den Betrieb werden vorhandene Biotoptypen im Boden und an der Oberfläche zerstört und gehen als Lebensraum für dort lebende Pflanzen und Tiere und ihre spezifischen Lebensgemeinschaften verloren.

Unverbaute Flächen weisen grundsätzlich ein hohes Entwicklungspotenzial für biologische Vielfalt auf. Das Vorhabengebiet ist jedoch durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die Bestandsanlagen mit begleitender Infrastruktur in seiner biologischen Vielfalt vorbelastet.

Die Vereinbarkeit eines WEA-Standortes mit einer konkreten Waldfläche kleiner 2,5 Hektar muss lt. Begründung zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan „Windenergie“ im Genehmigungsverfahren geprüft werden. Die Vorhabenträgerin erkennt keine Waldflächen innerhalb der Sonderbaufläche. Im nächstliegenden Fall hält die WEA 01 demnach einen Abstand von ca. 100 Metern zu einer solchen Waldfläche ein. Ein größerer Abstand als 100 Meter steht nach Auffassung der Vorhabenträgerin der Intension des Teil-Flächennutzungsplans entgegen.

Die Niedersächsischen Landesforsten führt alle Waldflächen auf, die sich mit bis zu 200 Metern Abstand zu den vorgesehenen Anlagenstandorten, auch innerhalb der Sonderbaufläche in Nähe der geplanten WEA 01, 07 und 04 befinden. Diese Flächen unterliegen dem Waldgesetz und -recht. Die Auffassung, dass der gewählte Windenergie-Standort max. ausgenutzt werden müsse, wird aus Waldsicht nicht geteilt. Für alle Waldflächen im Plangebiet wird der 200-Meter-Abstand eingefordert. Wegverbreiterungen sind lt. Nds. Landesforsten ackerseits zu erweitern. Bei Anspruchsnahme von Waldwegen ist das Waldrecht (Wiederaufforstung bzw. Ersatzaufforstung) zu beachten.

Das Schutzgut weist enge Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgütern wie Vegetation/Biotoptypen, Tieren, Boden und Wasser auf. Dort vorgesehene Minderungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden sich auch auf die Entwicklung der Biologische Vielfalt im Vorhabengebiet auswirken. Aufgrund der im Verhältnis geringen Inanspruchnahme von geringwertigen Bereichen werden für das Schutzgut keine nachteiligen Auswirkungen erwartet. Jedoch werden noch die Waldbelange und die Auswirkungen des Vorhabens auf die Waldflächen im Rahmen Genehmigungsverfahren zu prüfen sein.

## ▪ **Schutzgut Fläche**

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche besteht vor allem im Flächenverbrauch, was eine Verdrängung der bestehenden Nutzung zugunsten des geplanten Vorhabens bedeutet (Quantität). Das Schutzgut Fläche steht in enger funktionaler Verflechtung mit dem Schutzgut Boden und darüber mit dem Schutzgut Wasser. Oft

wird die Flächenversiegelung (Einschränkung oder Unterbindung biotischer oder abiotischer Funktionen) daher auch als Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche gewertet (Qualität).

Der Untersuchungsraum umfasst die Baubereiche der WEA-Standorte sowie die Zuwegungen. Die Bestandsanlagen stellen zwar eine Vorbelastung dar, werden aber im Zuge des Repowering vollständig zurückgebaut. Im Vorhabengebiet liegt nur eine geringe Versiegelung durch Straßen und Wege vor. Insgesamt ist der mittlere Versiegelungsgrad gering. Es überwiegen landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Im Rahmen des geplanten Vorhabens werden Flächen durch den Wegebau, die Fundamente der WEA, verschiedene Kran-, Lager- und Montageflächen in Anspruch genommen. Dauerhaft und vollständig wird Fläche im Bereich der zehn Fundamente im Umfang von 5.000 Quadratmeter überbaut. Zuwegungen nehmen 11.680 Quadratmeter in Anspruch. Sie werden durch Schotterauflage teilversiegelt. Kranflächen werden dauerhaft mit Schotter teilversiegelt (insgesamt 16.400 Quadratmeter). Die temporär beanspruchten Flächen 56.100 Quadratmeter werden nach Abschluss der Arbeiten zurückgebaut und der bisherigen Nutzung wieder zugeführt. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden nicht erwartet.

Die Inanspruchnahme wurde auf das notwendige Maß reduziert. Alternativszenarien für die Erschließung und Bauabwicklung liegen nicht vor. Im Besondere wird die Schotterung auf den dauerhaft in Anspruch genommen Flächen hervorgehoben, da somit die Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben. Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen der in Wechselwirkung stehenden Schutzgüter tragen zur Minderung der qualitativen Beeinträchtigungen bei. Eine quantitative Kompensation der versiegelten Fläche ist nicht möglich (Fläche ist nicht vermehrbar). Nach der Nutzungsdauer der Anlagen sind alle Flächen, auch Wege, zurückzubauen, d. h. zu entsiegeln (quantitativ) und in einen naturnahen Zustand (qualitativ) zurückzuführen.

Außerdem ist in das Verfahren eine zertifizierte bodenkundliche Baubegleitung einzubinden. Sie erstellt für das gesamte geplante Vorhaben (Anlagenrückbau und Anlagenneubau, temporäre Baustelleneinrichtungsflächen, Kabelgräben etc.) ein spezifisches Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Bodengutachtens. Der Baubeginn ist der unteren Bodenschutzbehörde 4 Wochen vor Baubeginn anzuzeigen.

#### ▪ **Schutzgut Boden**

Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch das Vorhaben bestehen im Besonderen durch Versiegelung, dem Abtrag des Oberbodens und der Veränderung des Bodenprofils. In Folge werden das Bodenleben und die abiotischen Funktionen (teil-)zerstört. Weitere schädigende Wirkungen können durch den Eintrag schädlicher Stoffe entstehen.

Untersucht wurde der Baubereich der WEA-Standorte und die Zuwegungen. Die geplanten WEA liegen in einem Flächenbereich für den für 9 der 10 WEA eine hohe Gesamtbodenfunktionsbewertung der Stufe 4 bis 5 ermittelt wurde. Die anstehenden Böden haben ausgeprägte natürliche Bodenfruchtbarkeit und weisen eine hohe Funktionserfüllung hinsichtlich Filter- und Puffer für Schadstoffe auf. Es sind keine sulfatsauren Böden (Treibhausgas-Senken) bekannt. Das Biotopentwicklungspotenzial ist gering (Stufe 1 von 5). Die Flächen sind bereits anthropogen vorbelastet. Es



finden sich Böden von kulturhistorischer Bedeutung (hier: Plaggenesch). Auch werden die Böden im Vorhabengebiet zum großen Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt. Rüstungsaltpasten oder Altablagerungen innerhalb des Vorhabengebietes sind nicht bekannt.

Während der Bauarbeiten kommt es zeitlich begrenzten (temporäre) zur Flächeninanspruchnahme (Überdeckung und Verdichtung) für Hilfs- und Vormontage-Flächen, die Herstellung und Verbreiterung von Wegen, Bodenbewegungen, -lagerung und –verdichtung im Umfang von 56.100 Quadratmetern. An drei der geplanten WEA-Standorte (WEA 6,7,9) liegt eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit vor, bei einer weiteren eine mittlere (WEA 10). Zur Minderung der Belastungen sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen, bspw. der Einsatz von Baumatten, Vlies oder Schotterauflage. Im Nachgang kann Tiefenlockerung erforderlich sein.

Die Fundamente der Windanlagen bestehen aus Beton. Der Boden wird im Umfang von 33.080 Quadratmetern der bisherigen Nutzung entzogen. Die 10 Fundamente werden eine Fläche von 5.000 Quadratmetern vollständig versiegeln. Die Fundamenthöhe beträgt jeweils 3,45 Meter. Es werden voraussichtlich mehr als 17.000 Kubikmeter Boden dem Erdreich entnommen, wodurch es zur Zerstörung des Bodenlebens kommt. Durch die Beseitigung des Oberbodens geht der Verlust bzw. die Beeinträchtigung der Bodenfunktion einher. Der Bodenaushub soll grundsätzlich für die Bodenauflast auf dem Fundament genutzt werden.

Die neuen und erweiterten Wege sowie die Kranflächen werden mit einer Schotterdecke teilversiegelt. Der Anschluss an den Untergrund und der natürliche Bodenaufbau sowie die die Versickerungsfähigkeit bleiben erhalten. Es wird ein ordnungsgemäßer Bau- und Anlagenbetrieb gewährleistet, so dass Schadstoffeinträge durch unsachgemäßen Umgang mit Bau- und Betriebsmittel vermieden werden. Auch der Schutz des Bodens durch Abtrag des Oberbodens, Zwischenlagerung und durch Reaktivierungsmaßnahmen trägt zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut bei (V6).

Der vollständige oder teilweise Verlust der Bodenfunktionen durch Voll- und Teilversiegelung auf 33.080 Quadratmetern (33 Hektar; für Fundamente, Kran- und Wegeflächen) reduziert sich durch den Rückbau und Entsiegelung der neun Alt-WEA auf 7.690 Quadratmeter. Diese werden durch die Maßnahmen M 4, 5, 6,7, 8, 9 in Kombination mit Maßnahmen für die Feldlerche und Wachteln durch 6,2 Hektar kompensiert. Das Schutzgut Boden steht in Wechselbeziehung zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere, und Pflanzen/ Biotoptypen und den hierfür vorgesehenen Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

#### ▪ **Schutzgut Wasser**

Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser in seinen verschiedenen Daseinsformen: Grundwasser, Oberflächengewässer – als Fließ oder Stillgewässer – durch das Vorhaben bestehen durch Verringerung der Versickerungsraten, Einträge von wasserändernden oder -gefährdenden Stoffen. Ebenso haben bauliche Maßnahmen wie Verrohrung oder zeitweise Grundwasserabsenkungen oder offene Wasserhaltung Einfluss auf das Schutzgut.



Der Untersuchungsraum umfasste die geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen. Die Informationen zum Schutzgut Wasser im Bereich der WEA-Standorte und Zuwegungen wurde auf Grundlage vorhandener Daten und des Baugrundgutachtens ermittelt. Im südlichen Randbereich des Vorhabengebiets fließt der Lutter Bach von Süden nach Nordosten. In gleicher Richtung verläuft der Hallerbruchgraben durch das Plangebiet. Des Weiteren finden sich im Vorhabengebiet einige Gräben, wegebegleitend oder zwischen landwirtschaftlichen Flächen, oft nur zeitweise wasserführend und überwiegend ohne spezifische Grabenvegetation.

Der Grundwasserflurabstand liegt sehr tief. Er liegt an den geplanten 10 WEA-Standorten zwischen 1,20 und 2,70 Metern unter der Geländeoberfläche. Ein Anstieg des Grundwassers bis zu den Fundamentunterkanten wird auf Grund anstehenden Bodenschichtung nicht erwartet. Eine Grundwasserbeeinflussung durch das Vorhaben wird nicht befürchtet. Die intensive Landwirtschaft kann durch damit einhergehenden Nährstoff- und Pestizideinträge eine Vorbelastung für das Schutzgut Grundwasser bedeuten. Konkrete Kenntnisse dazu liegen nicht vor.

Das Sondergebiet liegt außerhalb von Wasserschutz-, Überschwemmungs-, Heilquellenschutz-, Trinkwasserschutz- oder Trinkwassergewinnungsgebieten.

Baubedingt ist an allen 10 geplanten WEA eine offene Wasserhaltung (Baudränage, ggf. Schächte, Pumpensumpf mit Tauchpumpe) einzurichten. Abführung des vorrausichtlich gering anfallenden Wassers im offenen Auslauf auf angrenzenden Oberflächen oder in einem geeigneten Vorfluter. Diese Maßnahme ist temporär. Es wird davon ausgegangen, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Zur Erschließung der geplanten WEA werden drei Grabenquerungen durch Verrohrung hergestellt. Einmal handelt es sich um die dauerhafte Erweiterung einer in ihrem Ausmaß nicht benannten, vorhandenen Verrohrung durch weitere 4 Meter. In zwei Fällen handelt es sich um einen Neubau. Während der Baumaßnahme werden im Vorhabengebiet insgesamt 74 Meter verrohrt; dauerhaft sind es 30 Meter. Zur Kompensation dieser Eingriffe werden bei den Kompensationsmaßnahmen M5 und M6 zusätzliche Blänke im Umfang von 540 Quadratmetern geschaffen.

Anlagenbedingt kommt es zum Verlust von Versickerungsflächen. Es wird davon ausgegangen, dass das anfallende Niederschlagswasser auf benachbarten Flächen innerhalb des Plangebietes versickern kann, d. h. der Oberflächenabfluss sich nicht erhöht. Zur Minderung des anfallenden Oberflächenabflusses werden mit Ausnahme der WEA-Fundamente alle dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen geschottert, so dass Versickerung möglich ist.

Betriebsbedingt kommt es auch zum Einsatz wassergefährdender Stoffe der Wassergefährdungsklasse 1 und 2. Zur Vermeidung von Stoffeinträgen sind die Anlagen ordnungsgemäß zu warten. Durch eine sachgemäße, dem Stand der Technik entsprechende Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage wird das Risiko von Havarien und Verunreinigungen des Grund- oder von Oberflächengewässern minimiert. Die WEA werden mit verschiedenen Überwachungssystemen zur Erkennung von Leckagen ausgestattet, die ggf. einen Not-Stopp der Anlagen auslösen können.

Wechselwirkungen auf das Schutzgut Wasser sind in Zusammenhang mit Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und auch Pflanzen/ Biotoptypen zu sehen. Entsprechend sind die dortigen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen auch für das Schutzgut Wasser wirksam.

### ▪ **Schutzgut Klima/ Luft**

Die Erzeugung von Energie ohne Schadstofffreisetzung hat in lokal übergeordneter Dimension, abgesehen von der Herstellung und dem Transport der WEA, vergleichsweise positive Auswirkungen auf das Schutzgut, da die Freisetzung von Kohlendioxid aus der Verbrennung fossiler Energieträger vermieden wird (Klimaschutz). Lokale Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/ Luft können durch Einträge in die Luft (Staub, Schadstoffe) oder die Veränderung der Oberflächengestalt sowie der Nutzungs- und Vegetationsstruktur hervorgerufen werden.

Die Beseitigung von Wäldern und feuchten Grünlandbereichen hat negativen Einfluss auf die Abkühlung, Befeuchtung und Erneuerung der Luft (Lokalklima). Ebenso hat die Beseitigung von Treibhausgas-Senken (Alte Wälder, intakte Moore, Flächen mit organischen Böden) negative Auswirkungen auf das Klima. Inwieweit Verwirbelungen und Durchmischung der Luftschichten durch die Rotoren Auswirkungen auf das lokale Klima haben, ist aktuell nicht messbar.

Erfasst wurden vorhandene Daten für den Baubereich der geplanten WEA-Standorte. Der Raum gilt als relativ schadstofffrei. Aufgrund der im Verhältnis zur umgebenden Acker- und Vegetationsflächen geringen Versiegelung wird mit keiner Veränderung des Mikroklimas gerechnet. Es sind keine Emissionsquellen für Luftschadstoffe im UG bekannt. Angrenzende Emissionsquellen sind die Verkehre der Landes- und Kreisstraße sowie landwirtschaftliche Betriebe und Verkehre sowie der Siedlungsbereich (Heizanlagen, Ziel- und Quellverkehre).

Während der Bauzeit ist mit Staub- und Schadstoffbelastungen zu rechnen. Diese zusätzlichen Belastungen sind gering und zeitlich begrenzt. Durch die kleinräumige Versiegelung werden bisherige vegetationsbestandene Flächen verändert. Dadurch verursachte negative Wirkungen auf das lokale Kleinklima dürften jedoch kaum messbar sein. Betriebsbedingt ist die klima- und luftschonende Energieerzeugung hervorzuheben. Etwaige betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Mikroklimas sind aktuell nicht erfassbar.

Wechselwirkungen des Schutzgutes bestehen zu den Schutzgütern Pflanzen/Biotop, Boden und Wasser und profitiert von den entsprechenden Maßnahmen.

### ▪ **Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild**

Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft bestehen durch die Veränderung ihres insgesamt sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsbildes, in Relation zur visuellen und akustischen Verletzlichkeit und Schutzwürdigkeit ihrer Landschaftsräume in einem Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe.

Die 10 geplanten WEA werden deutlich sichtbar sein und durch ihre Ausmaße die Wahrnehmung beherrschen. Dabei bestehen zwischen Qualität - der Erheblichkeit des Eingriffs - und Quantität - dem Einwirkungsbereich - eine deutliche Wechselwirkung. Die Wirkung auf das Erscheinungsbild der Landschaft nimmt mit zunehmender Entfernung ab. Das 15-fache der Anlagenhöhe umfasst hier einen Radius von 3000 Metern (3 Kilometer) um jede WEA und schließt die naturräumlichen Einheiten „Mandelsloher Talrand im Osten und im Westen die „Rodewalder Niederung“ ein. Innerhalb dieser Fläche (UG) gilt die Landschaft durch die Windenergieanlagen als erheblich beeinträchtigt (vgl. NLT-Arbeitshilfe).

Die Bewertung des Landschaftsbildes (LB) erfolgt auf Grundlage der 5-stufigen Landschaftsbildbewertung aus den Landschaftsrahmenplänen (LRP) der Region Hannover (2013) und des adaptierten LRP des Landkreises Heidekreis (2013). Die Bewertung erfolgte in Anlehnung an die Methode von Köhler & Preiss (2000). Das Vorhabengebiet grenzt westlich unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet „Osterheide-Welzer Grund“ (LSG-VO-H-08) an. Verbotstatbestände sind u. a. Handlungen, die den Naturgenuss beeinträchtigen, insbesondere die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise stören.

Baubedingt – und damit temporär – werden sich der Baustellenverkehr,-lärm und andere Emissionen sowie die Schwerlasttransporter und großen Kräne negativ auf das Schutzgut auswirken. Ebenso wird die Herstellung der Fundamente sowie das Prozedere des Aufstellens der WEA das Erscheinungsbild der Landschaft akustisch und visuell beeinträchtigen. Durch den Bau des Windparks werden auch Bereiche mit bis zu sehr hoher Bedeutung beeinträchtigt.

Auch anlagenbedingt beeinträchtigen WEA das LB in der Regel erheblich. Die geplanten Anlagen werden mit ihrer Größe von 200 Metern und der aufragenden, farblich abgehobenen, bautechnischen Gestalt weithin sichtbar sein. Auch das Entfernen von Gehölzen und bauliche Veränderung an der Wegeinfrastruktur, wie Verbreiterung der dauerhaft beanspruchten Zuwegungen, Aufweitungen sowie die Anlage neuer Wege und Zufahrten beeinträchtigen das Schutzgut in der Bauphase bis dauerhaft in die Betriebsphase hinein.

Im Betrieb wird die großräumige Wirkungen des Windparks durch die sich drehenden Rotoren verstärkt. Deren Schattenwurf beeinträchtigt das LB zusätzlich. Auch die Geräusche von Getrieben, Generatoren und der dominierende von den Rotoren erzeugte aerodynamische Lärm, wirken sich negativ auf die Landschaftswahrnehmung aus. Hinzukommt kommt Schattenwurf und die vorgeschriebene Tages- und Nachtkennzeichnung mit Signalwirkung. Nachts sind dies aufblinkende Signallichter.

Die an den WEA-Standorten und in der direkten Umgebung vorherrschende intensive Agrarlandschaft sowie die benachbarten Windparks stellen eine Vorbelastung für das LB dar. Ebenso wirkt die südlich, das Vorhabengebiet schneidende kv-Freileitung negativ auf die Weitläufigkeit des LB ein.

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen werden weitgehend bestehende Wege genutzt und die Zerstörung von Baumbeständen und Gehölzen so gering als möglich gehalten. Die Bestandsanlagen werden zurückgebaut. Ab 1.1.2023 sind „Bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung“ an den WEA verpflichtend. Dadurch blinken die Anlagen nachts nur bei Annäherung eines Flugzeugs und die Leuchtstärken können bei guten Sichtweiten stufenweise bis auf 10% der Nennleuchtstärke reduziert werden. Somit wird die Lichtbelastung der Umgebung erheblich verringert.

Wechselwirkungen bestehen im Besonderen zwischen dem Schutzgut Landschaft und dem Schutzgut Mensch/ menschliche Gesundheit. Der Bau des Windparks beeinflusst das LB und die menschliche Wahrnehmung, was sich auch auf die Erholungseignung der Landschaft auswirkt.

Eingriffe in das LB sind nicht ausgleichbar und können durch keine landschaftsgerichte Neugestaltung kompensiert werden. LB-Beeinträchtigungen werden durch Er-

satzgeld kompensiert. Es errechnet sich aus den gesamten Investitionskosten abzüglich Vorbelastungen. Das Ersatzgeld wird anteilig auf die betroffenen Landkreise und die Region Hannover verteilt.

#### ▪ **Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch das geplante Vorhaben können im Zuge von Bodenarbeiten, Zerstörung bzw. Beschädigung während der Baumaßnahmen oder durch visuelle Überprägung entstehen. Das Schutzgut umfasst Bodendenkmale, archäologische Bodenfunde und Baudenkmale oder auch bewegliche Denkmale und historische Kulturlandschaften sowie sonstige Sachgüter wie öffentliche Straßen, private Wirtschaftswege.

Untersucht wurden die Sonderbaufläche und die angrenzenden Ortschaften. Grundlage waren die Aussagen der FNP-Änderung Stadt Neustadt a. Rbge. (2017) sowie die Mitteilungen der Unteren Denkmalschutzbehörde Stadt Neustadt. Anlagen- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind laut Umweltbericht zum sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie nicht zu erwarten.

Nach Auskunft der Unteren Denkmalschutzbehörde befinden sich innerhalb der Sonderbaufläche archäologische Fundstellen, sogenannte Fundstreuungen. Einige der neu geplanten WEA-Standorte liegen im Bereich dieser Fundstellen. Beim Bau werden sie ggf. teilweise oder gänzlich zerstört. Es bedarf in jedem Fall einer denkmalrechtlichen Genehmigung.

Sonstige Sachgüter im Untersuchungsgebiet stellen die öffentlichen Straßen und privaten Wirtschaftswege, ebenso die Hochspannungsfreileitung wie auch die noch bestehenden neun Bestandsanlagen. Das LBEG wies auf kleine Erdgas- und Erdölaltverträge innerhalb der Sonderbaufläche hin. Des Weiteren kann es beim Baubetrieb zu Schäden an den betroffenen Wegen und Straßenabschnitten kommen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes ist die Meldepflicht bei Bodenfunden lt. NDSchG einzuhalten (V7). Zum Schutz der Sachgüter – im Besonderen Wegen und Straßen – sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorzusehen.

(gez. Zörnig)