

**Anlage zum Genehmigungsbescheid vom 21.12.2018**

**Az.: 67/3-566.0017/18/1.6.2**

**Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 20 Abs. 1a und 1b der 9. BImSchV zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) in 48496 Hopsten-Schale auf den Grundstücken, Gemarkung Schale, Flur 24, Flurstück 64 und Flur 24, Flurstück 65**

**Antragsteller**

**Bürgerenergiegesellschaft Windpark Schale GmbH & Co. KG,  
Bornweg 28,  
49152 Bad Essen**

**Inhaltsübersicht**

1.0	Einleitung	2
1.1	Ausgangssituation und Beschreibung des Vorhabens	4
1.2	Zielsetzung und Planungskonzept	5
1.3	Alternativen	5
1.3.1	Standortalternativen	5
1.3.2	Verfahrenstechnische Alternativen	5
2.0	Umweltauswirkungen und deren Bewertung	6
2.1	Auswirkungen und Bewertung zu Luftschadstoffen und zum Klima	6
2.2	Auswirkungen und Bewertung zu Lärm, Infraschall, Schattenwurf und zu optisch bedrängenden Wirkungen	7
2.2.1	Auswirkungen und Bewertung zu Lärmeinwirkungen	7
2.2.2	Auswirkungen und Bewertung zu Infraschalleinwirkungen	9
2.2.3	Auswirkungen und Bewertung zum Schattenwurf	10
2.2.4	Auswirkungen und Bewertung zu möglichen optisch bedrängenden Wirkungen der WEA	11
2.3	Auswirkungen und Bewertungen zum Abfallanfall	12

2.4	Auswirkungen und Bewertungen zu den Schutzgütern Fläche, Wasser und Boden	12
2.4.1	Fläche	12
2.4.2	Wasser	13
2.4.3	Boden	14
2.5	Auswirkungen und Bewertungen zu den Schutzgütern Landschaft, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	15
2.5.1	Landschaft	15
2.5.2	Pflanzen und Biotope	17
2.5.3	Vögel	17
2.5.4	Fledermäuse	22
2.5.5	Biologische Vielfalt	22
2.6	Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter	23
2.7	Auswirkungen und Bewertung zum Schutzgut „Wechselwirkungen“	25
2.8	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	26
3.0	Zusammenfassende Bewertung	26

## 1.0 Einleitung

Die beantragten zwei WEA stellen UVP-rechtlich eine Erweiterung eines bestehenden UVP-pflichtigen Vorhabens dar, da sie u.a. mit den Windenergieanlagen auf dem Gebiet der Samtgemeinde Freren in Niedersachsen zu einer Windfarm zusammenzufassen sind. Dies folgt insbesondere aus den immissionsschutzrechtlichen und den artenschutzrechtlichen Einwirkungsbereichen der WEA. Die Erweiterung der Windfarm, d.h. der immissionsschutzrechtliche Antragsgegenstand, ist gemäß § 9 i.V.m. § 7 UVPG als ein Vorhaben einzustufen, für das nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, da durch die Erweiterung der Windfarm erhebliche nachteilige Auswirkungen, z.B. auf die Schutzgüter „Vögel“, „Fledermäuse“ und „Mensch“, hervorgerufen werden **können**. UVP-pflichtig ist nur die Erweiterung. Die Bestandsanlagen sind bei der UVP zu berücksichtigen, d.h. sie sind als Vorbelastung in Rechnung zu stellen.

Bei UVP-pflichtigen Vorhaben sind die zu erwartenden bedeutsamen Auswirkungen auf die Umwelt, d.h. auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, die biologische Vielfalt, die Fläche, den Boden, das Wasser, die Luft, das Klima, die Landschaft, das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu ermitteln und zu bewerten (Umweltverträglichkeitsprüfung). Hierbei ist auch eine mögliche Anfälligkeit eines Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen in den Blick zu nehmen. Es darf zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die UVP-Schutzgüter kommen. Dies ist nach dem jeweiligen Fachrecht zu beurteilen.

Die Genehmigungsbehörde hat auf der Grundlage der Antragsunterlagen inklusive des vorgelegten UVP-Berichts, der behördlichen Stellungnahmen im Genehmigungsverfahren, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die UVP-Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkungen, sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, zu erarbeiten und die Auswirkungen begründend zu bewerten.

Informationsbasis der nachfolgenden Kapitel sind in der Regel die Antragsunterlagen inklusive des UVP-Berichtes sowie die Stellungnahmen der Fachbehörden. Sollten andere Quellen herangezogen werden, werden diese angegeben; z.B. Erlasse der Ministerien des Landes NRW oder die Rechtsprechung des OVG NRW.

Die Auswirkungen auf die UVP-Schutzgüter werden - soweit vorhanden - anhand von fachrechtlichen Bewertungsmaßstäben beurteilt. Unter dieser Bewertung der Umweltverträglichkeit ist die beurteilende Einstufung der sich aus diesem Vorhaben ergebenden Folgewirkungen auf die Schutzgüter nach § 1a der 9. BImSchV unter dem Gesichtspunkt der Belastung und der Ziele des Umweltschutzes zu verstehen.

Die Umweltbelange werden dabei so aufbereitet, dass sie im Rahmen der Entscheidung über das Vorhaben Berücksichtigung finden können.

Als allgemeiner Bewertungsmaßstab gilt das Vorsorgeprinzip. Als konkrete Bewertungsmaßstäbe kommen EU-rechtliche Vorschriften, fachgesetzliche Bestimmungen und sonstige Vorschriften (Verwaltungsvorschriften, anerkannte Regeln der Technik, etc.) in Betracht. Bedeutsam für das Verwaltungshandeln ist insbesondere der Windenergie-Erlass NRW vom 08.05.2018.

Ein einheitliches UVP-Bewertungsschema steht derzeit nicht zur Verfügung. Um in diesem Verfahren dem medienübergreifenden Ansatz des UVPG und des BImSchG gerecht zu werden und um die wertende Einschätzung transparent zu machen, wird für diese Bewertung das verbal-argumentative Verfahren gewählt und soweit möglich durch quantitative Darstellungen in Bezug auf das Fachrecht ergänzt.

Die direkt auf den Menschen möglichen physikalischen Einwirkungen (Immissionen) bei der Errichtung und dem Betrieb der beantragten WEA umfassen im Wesentlichen Lärm und Schattenwurf (vgl. Nr. 5.2.1.1 und 5.2.1.3 des Windenergie-Erlasses NRW vom 08.05.2018). Hieraus resultiert die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit von WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 50m nach § 4 BImSchG i.V.m. der Nr. 1.6 der Anlage 1 zur 4. BImSchV. Luftverunreinigungen sind mit dem Betrieb der WEA nicht verbunden.

### **1.1 Ausgangssituation und Beschreibung des Vorhabens**

Die Fa. Bürgerenergiegesellschaft Windpark Schale GmbH & Co. KG, Bornweg 28, 49152 Bad Essen beantragt im nordwestlichen Außenbereich der Gemeinde Hopsten die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen innerhalb einer rechtswirksamen Konzentrationszone für die Nutzung der Windenergie. Antragsgegenstand sind zwei drehzahlvariable Windenergieanlagen des Typs Nordex Delta 4000 mit einer Nabenhöhe von 125 m und einem Rotordurchmesser von 149 m. Die maximale jeweilige Nennleistung ist standortabhängig durch steuerungstechnische Maßnahmen auf 4.200 kW begrenzt. Dieser Betriebsweise entspricht eine Rotornendrehzahl von 10,3 U/min.

Die Zufahrten zu den Standorten erfolgen - soweit möglich - über vorhandene öffentliche Straßen und Wege sowie auf neu zu errichtenden, geschotterten Zugewegungen auf Ackerflächen. Die WEA werden von Mobilkränen errichtet. Hierzu müssen geschotterte Kranstellflächen angelegt werden.

## **1.2 Zielsetzung und Planungskonzept**

Die Fa. Bürgerenergiegesellschaft Windpark Schale GmbH & Co. KG beabsichtigt mit der Umsetzung des Projektes eine Investition im Bereich der regenerativen Energieerzeugung zu verwirklichen (Stichworte: Energiewende, Klimaschutz, EEG).

## **1.3 Alternativen**

### **1.3.1 Standortalternativen**

In immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die vom Antragsteller getroffene Standortwahl nach den Vorschriften des Immissionsschutzrechtes und sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zu prüfen (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG). Die Vorschrift des § 6 BImSchG beinhaltet bei Nachweis der Genehmigungsvoraussetzungen einen Rechtsanspruch auf Genehmigung. Die gewählten Standorte im Außenbereich der Gemeinde Hopsten liegen planungsrechtlich in einer rechtswirksam ausgewiesenen Konzentrationszone für die Nutzung der Windenergie. Die Fläche dient der gesteuerten Ansiedlung von WEA.

### **1.3.2 Verfahrenstechnische Alternativen**

Verfahrenstechnische Alternativen zur Stromerzeugung stellen u.a. Biogasanlagen, Fotovoltaikanlagen oder die Nutzung konventioneller Energieträger wie Kohle oder Gas dar. Die Spaltung von Kernen des Uranatoms ist in der Bundesrepublik Deutschland keine Alternative mehr. Die konventionellen kohlenstoffhaltigen Energieträger gewinnen verstrombare Energie durch Verbrennungsprozesse und erzeugen neben anderen luftverunreinigenden Schadstoffen, z.B. Quecksilber aus Kohlekraftwerken, CO<sub>2</sub>, das aufgrund des Treibhauseffektes maßgeblich zur Erderwärmung beiträgt (Stichwort: Klimawandel). Der CO<sub>2</sub>-Anstieg in der Atmosphäre ist signifikant.

Windenergieanlagen weisen vergleichsweise folgende Vorteile auf: Sie benötigen keine anzubauenden, zu gewinnenden, zu fördernden oder zu lagernden Einsatzstoffe. Sie nutzen die kinetische Energie des Windes zur Stromerzeugung. Von daher besteht auch keine Abfallproblematik. Eine WEA ist eine Strömungsmaschine angetrieben durch den Wind der Atmosphäre. Rein verfahrenstechnisch sind die beantragten WEA insofern eine „saubere“ Sache. Jedoch hat

diese Technologie auch Nachteile. Die Bauhöhe über Flur - hier: 199,55 m - und die sich drehenden Rotoren sind ein starker Eingriff in das Landschaftsbild. Die gewählten Anlagenstandorte in der Agrarlandschaft der Gemeinde Hopsten können dort beheimatete oder durchziehende Vogelarten sowie Fledermäuse gefährden. Die WEA sind ökologisch ein neu hinzukommender abiotischer Umweltfaktor, auf den insbesondere Vögel - allgemein gesprochen - unterschiedlich reagieren.

U.a. Strömungsgeräusche durch den Betrieb der WEA und Schattenwurf können zu Belästigungen von Menschen führen, die im Umfeld der WEA leben. Auch die optischen Wirkungen der sehr hohen und schlanken Bauwerke mit überstrichenen Rotorflächen von rd. 17.500 m<sup>2</sup> bei einem Rotordurchmesser von 149 m können auf Menschen störende Einflüsse ausüben, da sie häufig als eklatanter Fremdkörper in der Landschaft wahrgenommen werden.

Insgesamt ist jedoch keine Verfahrensalternative erkennbar, die eine Genehmigungsfähigkeit der WEA unter verfahrenstechnischen Aspekten in Frage stellen würde. Windenergieanlagen haben für das Gelingen der Energiewende und den Klimaschutz (Stichwort: Decarbonisierung der Stromerzeugung) eine herausragende Bedeutung, die auch im öffentlichen Interesse ist.

## **2.0 Umweltauswirkungen und deren Bewertung**

### **2.1 Auswirkungen und Bewertungen zu Luftschadstoffen und zum Klima**

Durch den Betrieb der WEA werden keine Emissionen in Form von Luftverunreinigungen verursacht. Lediglich während der Errichtung der WEA werden durch motorgetriebene Fahrzeuge und Maschinen (z.B. Transportfahrzeuge, Kräne etc.) Luftverunreinigungen verursacht, die insgesamt von untergeordneter Bedeutung und lokal eng begrenzt sind. Stromerzeugung ohne Luftverunreinigungen ist global gesehen unter Klimaschutzaspekten ein herausragend positives Merkmal von WEA, da die CO<sub>2</sub>-Bilanz entlastet wird. Dies ist zur Verringerung des Treibhauseffektes von großer Bedeutung.

Für das örtliche Kleinklima sind keine Veränderungen durch Windenergieanlagen zu erwarten, da keine Luftverunreinigungen oder Wasserdampf emittiert werden.

## **2.2 Auswirkungen und Bewertungen zu Lärm, Infraschall, Schattenwurf und zu optisch bedrängenden Wirkungen**

Die obigen Aspekte beschreiben mögliche Auswirkungen auf das UVP-Schutzgut „Mensch und menschliche Gesundheit“.

### **2.2.1 Auswirkungen und Bewertung zu Lärmeinwirkungen**

Bewertungsmaßstäbe:

- BImSchG (§ 5 Abs. 1 Nr.1)
- TA Lärm vom 26.08.1998
- Windenergie-Erlass NRW vom 08.05.2018

#### **Betrieb der WEA**

Im Einwirkungsbereich der beantragten WEA befinden sich in südwestlicher, nordwestlicher, nordöstlicher und südöstlicher Richtung Wohnhäuser im Außenbereich des Ortsteils Schale der Gemeinde Hopsten. Das nächstgelegene Wohnhaus liegt in einer Entfernung von rd. 600 m zur beantragten WEA 2. Für eine Bewertung der Lärmimmissionsverhältnisse beim Betrieb der WEA wurden die Lärmimmissionsverhältnisse gutachterlich untersucht (Schallimmissionsermittlung des Gutachterbüros DEWI – Stand: 29.05.2018). Die Berechnung der Lärmimmissionen erfolgt unter Anwendung der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vom 30.06.2016 (Stichwort: Interimsverfahren). Die Auswirkungen des beantragten UVP-pflichtigen Vorhabens auf die Lärmimmissionsverhältnisse in der Nachbarschaft werden durch die Höhe der Beurteilungspegel an den einzelnen Immissionsorten im Zusammenwirken mit der Lärmvorbelastung bestimmt. Die Lärmzusatzbelastung wird durch die beiden beantragten WEA bestimmt und geht aus der als Anlage 1 beigefügten Tabelle hervor. Die zahlenmäßige Höhe der Beurteilungspegel der Gesamtbelastung ergibt sich aus der als Anlage 2 beigefügten Tabelle. Sie liegen zwischen 41 und 46 dB(A). Da das UVPG als Verfahrensrecht keine für die Zulassung des Vorhabens relevanten materiellen Maßstäbe beinhaltet sind die Lärmauswirkungen (Höhe der Beurteilungspegel in Bezug auf den Schutzanspruch der Nachbarn) anhand des immissionsschutzrechtlichen Fachrechtes (§ 5 Abs.1 Nr.1 BImSchG i.V.m. der TA Lärm vom 26.08.1998) zu bewerten. Da die maßgebenden Immissionsorte im

Außenbereich liegen, liegen die Schutzansprüche dort nach der gefestigten Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte bei 60 dB(A) während der Tagzeit (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 45 dB(A) während der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr). Ausschlaggebend für die Beurteilung sind hier die Immissionsverhältnisse während der Nachtzeit, da der Tagwert um 15 dB (A) höher liegt als der Nachtwert. Aufgrund der von der Unteren Immissionsschutzbehörde durchgeführten Prüfung sind die prognostizierten Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten fachrechtlich nicht zu beanstanden. Dies gilt unter Anwendung der Nr. 3.2.1 Abs. 3 der TA Lärm auch für folgenden Fall: Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage soll wegen einer Überschreitung der Immissionswerte aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Vor dem Hintergrund dieser Regelung ist ein Beurteilungspegel von 46 dB(A) hier nicht zu beanstanden.

Aufgrund noch nicht vorliegender lärmtechnischer Vermessungen des beantragten Anlagentyps kann ein Nachtbetrieb nach Zustimmung durch die Untere Immissionsschutzbehörde des Kreises Steinfurt erst dann aufgenommen werden, wenn die erforderlichen Nachweise erbracht werden. Die Vorgehensweise, um den Nachtbetrieb aufnehmen zu können, wird durch Nebenbestimmungen zum Genehmigungsbescheid detailliert geregelt.

Ferner ist durch Abnahmemessungen einer anerkannten Messstelle nach vorheriger Abstimmung mit der Überwachungsbehörde die Einhaltung der Lärmschutzanforderungen nachzuweisen. Auch dies wird rechtsverbindlich durch Nebenbestimmungen zum Genehmigungsbescheid geregelt.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die beantragten WEA TA-Lärmkonform und erlassgerecht errichtet und betrieben werden können. Dies wird aufgrund der abschließenden Stellungnahme der Unteren Immissionsschutzbehörde des Kreises Steinfurt, deren Anforderungen in den Genehmigungsbescheid eingeflossen sind, sichergestellt. Nach Inbetriebnahme erfolgt nach vorheriger Abstimmung mit der Überwachungsbehörde eine messtechnische Überprüfung der Einhaltung der Lärmschutzanforderungen durch einen Gutachter

nach § 29b BImSchG, der nicht mit der Erstellung von Antragsunterlagen befasst war. Dies wird ebenfalls über eine Nebenbestimmung rechtsverbindlich sichergestellt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Lärmimmissionsverhältnisse sind demnach nicht zu erwarten.

### **Bauphase**

Für die Dauer der Bauphase ist mit Geräuschemissionen durch die normale Bautätigkeit und durch den Zulieferverkehr zu rechnen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind insbesondere aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Bauphase und der Abstände zu den Immissionsorten nicht zu erwarten.

### **2.2.2 Auswirkungen und Bewertung zu Infraschalleinwirkungen**

Für die Beurteilung von Infraschall ist eine aktuelle Studie der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg relevant. Der Titel der Studie lautet: „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen (Stand: Februar 2016)“. Ein wesentliches Ergebnis der Studie besteht darin, dass Infraschallpegel bereits im Nahbereich von WEA - bei Abständen zwischen 120 m und 300 m - deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle liegen (Seite 10 der Studie). Auf der Seite 12 der Studie findet sich folgendes Fazit: „Infraschall wird von einer großen Zahl unterschiedlicher natürlicher und technischer Quellen hervorgerufen. Er ist alltäglicher und überall anzutreffender Bestandteil unserer Umwelt. Windkraftanlagen leisten hierzu keinen wesentlichen Beitrag.“ Dies gilt auch für die beantragten WEA hinsichtlich der Immissionsorte im Umfeld der Anlagen. Der nächste Immissionsort liegt rd. 600 m von der WEA 2 entfernt.

Die obige Bewertung wird auch durch die Ausführungen im aktuellen Windenergie-Erlass NRW vom 08.05.2018 gestützt. Unter der Nr. 5.2.1.1 (Lärm) wird u.a. Folgendes angemerkt:

„Wissenschaftliche Studien zeigen, dass Infraschall nur dann gesundheitliche Folgen haben kann, wenn Menschen in hören oder zumindest spüren können.“

Ferner wird dort konstatiert, dass nach Einschätzung des Umweltbundesamtes die vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Infraschall einer Nutzung der Windenergie nicht entgegenstehen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Infraschall können somit für das beantragte Vorhaben nach derzeitigem Wissen ausgeschlossen werden.

### **2.2.3 Auswirkungen und Bewertung zum Schattenwurf**

Bewertungsmaßstäbe:

- BImSchG (§ 5 Abs. 1 Nr. 1)
- Windenergie-Erlass NRW vom 08.05.2018

Generell gilt: Windenergieanlagen verursachen durch die Rotordrehung periodisch auftretenden, bewegten Schattenwurf, der als Immission im Sinne des BImSchG zu werten ist. Der Schattenwurf ist neben den geometrischen Abmessungen der WEA und der Lagegeometrie zu den Immissionsorten abhängig vom Sonnenstand, von den Wetterbedingungen und der Windrichtung (Stichwort: Azimutstellung des Rotors).

Der Schattenwurf wurde gutachterlich untersucht und von der Unteren Immissionsschutzbehörde des Kreises Steinfurt geprüft. Wie dem Schattenwurfgutachten zu entnehmen ist, überschreitet die Gesamtbelastung an Schattenwurf resultierend aus der Vorbelastung und der Zusatzbelastung durch die beiden beantragten WEA die Immissionswerte für die Parameter Stunden/Jahr und Minuten/Tag. Durch Nebenbestimmungen zum Genehmigungsbescheid wird sichergestellt, dass die Anforderungen des Windenergie-Erlasses NRW vom 08.05.2018 erfüllt werden. Die Nebenbestimmungen umfassen u.a. ein Abschaltkonzept und umfangreiche Dokumentationspflichten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Schattenwurf können demnach nicht konstatiert werden, da der Schattenwurf im Einwirkungsbereich der Anlagen „gegen Null“ zu minimieren ist. Hierzu liegt als Antragsunterlage eine Verpflichtungserklärung des Antragstellers vor, die über eine Nebenbestimmung zum Genehmigungsbescheid rechtsverbindlich umzusetzen ist und somit auch für mögliche Rechtsnachfolger gilt.

#### **2.2.4 Auswirkungen und Bewertung zu möglichen optisch bedrängenden Wirkungen der WEA**

Generell gilt: Hohe WEA in geringem Abstand zu Wohnhäusern können auf Grund der optischen Wirkungen rücksichtslos und damit unzulässig sein. In einem Urteil aus dem Jahr 2006 konkretisierte das OVG NRW die Anforderungen hinsichtlich der Frage, ob eine WEA eine optisch bedrängende Wirkung erzeugt oder nicht. Neben einer Vielzahl von Kriterien führt das OVG in seinem Urteil aus, dass als erste Orientierung die Gesamthöhe der WEA als Maßstab herangezogen werden soll (OVG Münster, Az.: 8 A 3726/05 vom 09.08.2006). Ob eine optisch bedrängende Wirkung vorliegt oder nicht, obliegt einer Einzelfallprüfung. Bei Abständen von mehr als dem dreifachen der Gesamthöhe sieht das Gericht in der Regel, d.h. wenn keine atypischen Verhältnisse vorliegen, eher keine optisch bedrängende Wirkung gegeben. Bei Werten unterhalb des zweifachen der Gesamthöhe ist jedoch in den überwiegenden Fällen eine solche Wirkung anzunehmen. Im Bereich zwischen diesen beiden Abstandsmaßen ist eine besonders intensive Prüfung des Einzelfalls erforderlich.

Im vorliegenden Fall stellen sich die Verhältnisse wie folgt dar:

Der als Antragsunterlage vorgelegten Studie „Einzelfallprüfung zur optischen Bedrängung von Wohnbebauung im Außenbereich“ ist zu entnehmen, dass die Abstands/Höhen-Verhältnisse an 7 relevanten Wohnhäusern bei einem Wert von größer 3 liegen. Am Wohnhaus mit der Adresse „Forstweg 6“ liegt der Wert bei 2,98. Aufgrund der Diskussion einer Einwendung im Rahmen eines Erörterungstermins bei der Gemeinde Hopsten im Jahre 2017 erfolgte für das Anwesen mit der Adresse „Bergstraße 10“ eine intensive Einzelfallprüfung durch das Bauamt des Kreises Steinfurt als zuständiger Fachbehörde. Hierbei ergaben sich keine Anhaltspunkte für das Vorliegen von optisch bedrängenden Wirkungen, die als rücksichtslos zu qualifizieren wären. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass insbesondere nach den Prüfungen des Bauamtes des Kreises Steinfurt optisch bedrängende Wirkungen der beantragten WEA auf benachbarte Wohnsituationen nicht zu konstatieren sind. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ sind insofern nicht gegeben.

### **2.3 Auswirkungen und Bewertungen zum Abfallanfall**

Nach der Stellungnahme der Unteren Abfallbehörde des Kreises Steinfurt fallen beim Betrieb der WEA u.a. folgende als gefährlich eingestufte Abfälle an:

Gebrauchte Wachse und Fette, nicht chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis, synthetische Hydrauliköle auf Mineralölbasis, Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind, organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten und Bleibatterien. Die Abfälle werden getrennt gesammelt und durch Entsorgungsfachbetriebe der ordnungsgemäßen Beseitigung oder Verwertung zugeführt. Dies wird durch Aufnahme der von der Unteren Abfallbehörde des Kreises Steinfurt vorgeschlagenen Nebenbestimmungen und Hinweise sichergestellt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen können insofern ausgeschlossen werden.

### **2.4 Auswirkungen und Bewertungen zu den Schutzgütern Fläche, Wasser und Boden**

#### **2.4.1 Fläche**

Das beantragte Vorhaben und der anlagenbedingte Flächenverbrauch liegen in einer rechtswirksam im FNP der Gemeinde Hopsten ausgewiesenen Konzentrationszone zur gesteuerten Ansiedlung von Windenergieanlagen im Außenbereich. Der Bereich liegt außerhalb geschlossener Siedlungen und ist derzeit unversiegelt. Es handelt sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Umfeld wird u.a. durch mehrere Straßen (K 4 und landwirtschaftliche Wirtschaftswege) sowie verstreut liegende Gebäude und Wohnhäuser geprägt.

Zur Realisierung der WEA werden anlagenbedingte Flächenversiegelungen wie Kranstellflächen, Zuwegungen (ca. 6.400 m<sup>2</sup>) und Fundamente (ca. 1.100 m<sup>2</sup>) benötigt, die dauerhaft Flächen in Anspruch nehmen. Kranstellflächen und Zuwegungen werden in Schotterbauweise hergestellt. Zusätzlich kommt es während der Bauphase zur temporären Inanspruchnahme von Flächen (ca. 3.000 m<sup>2</sup>), die nach deren Beendigung zurückgebaut werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen können von daher ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ sind reversibel. Mit einer zu den Antragsunterlagen zählenden Erklärung verpflichtet sich der Antragsteller die beantragten Windenergieanlagen nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Die Einhaltung der Verpflichtung wird durch eine Nebenbestimmung zum Genehmigungsbescheid sichergestellt, die die Vorlage und wiederkehrende Überprüfung einer Sicherheitsleistung in Form einer Bankbürgschaft regelt. Insofern und unter Berücksichtigung des planungsrechtlichen Status der Flächen sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt sind keine weiteren Inanspruchnahmen von Flächen zu erwarten. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten können die anzulegenden Betriebsflächen genutzt werden.

#### **2.4.2 Wasser**

Generell gilt: In WEA werden wassergefährdende Stoffe eingesetzt. Es handelt sich im Wesentlichen um Schmierstoffe für Maschinenbauteile und Getriebe- sowie Hydraulik- und Transformatorenöle. Der Einsatz von wassergefährdenden Stoffen erfolgt hier AwSV-gerecht (Stichwort: ausreichend dimensionierte Auffangvorrichtungen). Dies wird durch Aufnahme der diesbezüglichen Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde des Kreises Steinfurt (UWB) in den Genehmigungsbescheid sichergestellt.

Im Einwirkungsbereich der beantragten WEA liegen keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete. Auswirkungen auf das Grundwasser sind insbesondere während der Bauphase möglich. Im Bereich der WEA wurde im Zuge der Sondierungen für die Erstellung der Baugrunduntersuchung ein Grundwasserspiegel zwischen 1,0 und 1,4 m unter der Geländeoberkante (GOK) ermittelt; wobei der Wasserstand in nasser Jahreszeit bis in die Nähe der GOK steigen kann. Für den Bau der Fundamente muss somit eine Wasserhaltung erfolgen, um Grundwasser abzusenken und sicher abzuleiten. Der Gutachter des UVP-Berichtes führt hierzu aus, dass aufgrund des geringen Zeitraums der Bauarbeiten und der geringen Tiefe der Baugruben nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Grundwassers zu rechnen ist. Details der Grundwasserabsenkung, -haltung und -einleitung in Gewässer sind in einem separaten Verfahren nach § 10 des

Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu regeln. Hierfür ist ein entsprechender Antrag bei der UWB des Kreises Steinfurt zu stellen. Nach der Stellungnahme der UWB ist hier keine Problematik zu erkennen.

Aufgrund des hohen Grundwasserstandes darf für die Anlegung der Zuwegungen, der Kranstellflächen und der Montage- und Lagerflächen nur Natursteinschotter oder gleichwertiges Material verwendet werden. Dies wird durch eine Nebenbestimmung zum Genehmigungsbescheid sichergestellt. Die Verwendung von Recycling-Baustoffen oder industriellen Nebenprodukten ist unzulässig.

Die erforderliche Überquerung des Gewässers Nr. 1130 des Unterhaltungsverbandes Bardelgraben zwecks Standorterschließung lässt sich durch Maßnahmen nach dem Stand der Technik fachgerecht regeln.

Durch die bau- und anlagenbedingte Inanspruchnahme von rd. 10.500 m<sup>2</sup> Boden u.a. für die Kranstellflächen, die Zufahrten und die Montageflächen ist hier der Abfluss des Oberflächenwassers nur eingeschränkt möglich. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Maßnahmen wird der größte Teil des Niederschlagswassers seitlich ablaufen und dort versickern können. Im Bereich der Fundamente der WEA (ca. 1.100 m<sup>2</sup>) ist ein Versickern nicht möglich. Auch hier wird das Niederschlagswasser seitlich ablaufen und auf angrenzenden Flächen versickern können. Details der Versickerung des Niederschlagswassers können in einem separaten Verfahren nach § 10 WHG geregelt werden. Hierzu ist ein Erlaubnisantrag bei der UWB einzureichen; wobei die Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone erlaubnisfrei ist. Nach der Stellungnahme der UWB ist hier keine Problematik gegeben. Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu konstatieren.

### **2.4.3 Boden**

Die beantragten WEA liegen nach der „Karte der schutzwürdigen Böden in NRW“ des Geologischen Dienstes NRW nicht im Bereich von schutzwürdigen Böden. Nach dem Geodatenatlas des Kreises Steinfurt befinden sich im Bereich der WEA auch keine Altlasten. Verdachtsmomente auf eine Kampfmittelbelastung im Untergrund des geplanten Windparks haben sich im Rahmen von feststellenden Bodeneingriffen nach Mitteilung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Arnsberg an die Gemeinde Hopsten nicht bestätigt.

Baubedingt ist bei der Errichtung der WEA mit einem Teilverlust von Bodenfunktionen durch Verdichtungs- und Versiegelungsmaßnahmen zu rechnen. Es müssen u.a. geschotterte und dauerhaft teilversiegelte Zuwegungen und Kranstellflächen mit einer Fläche von insgesamt rd. 6.300 m<sup>2</sup> angelegt werden, die den Boden dauerhaft in Anspruch nehmen. Die Fundamente der WEA mit einem Durchmesser von 26,6 m führen zu einer Vollversiegelung des Bodens, der somit auf einer Fläche von insgesamt rd. 1.100 m<sup>2</sup> vollständig in Anspruch genommen wird. Die dauerhaften Eingriffe und der Verlust von Bodenfunktionen werden kompensiert. Der Kompensationsbedarf von insgesamt rd. 4.300 m<sup>2</sup> wird über die Mehrfachwirkung der naturschutzrechtlich erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen mit abgedeckt.

Während der Bauphase werden temporär u.a. Lager- und Montageflächen für die Bauteile der WEA in einer Größe von rd. 3.000 m<sup>2</sup> benötigt. Hierbei kommt es zu Bodenverdichtungen. Nach den Ausführungen des Verfassers des UVP-Berichtes ist hiermit kein dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen verbunden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Boden schließt er aus.

## **2.5 Auswirkungen und Bewertungen zu den Schutzgütern Landschaft, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

### **2.5.1 Landschaft**

Generell gilt: Windenergieanlagen stellen technische Bauwerke dar, die wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung weithin auffallen, so dass in der Folge nachhaltige Veränderungen in der Landschaft auftreten. Die beantragten WEA mit einer Gesamthöhe von jeweils rd. 200 m über Flur haben eine ortsuntypische Größendimension, die die Höhen der natürlichen Landschaftselemente (z.B. Bäume, Wälder, Hecken, Wohnbebauung) erheblich übersteigen. Schon deswegen gilt generell, dass die Möglichkeiten, die WEA schonend in die Natur und die Landschaft einzufügen und Beeinträchtigungen selbst unter einer landschaftsgerichten Neugestaltung auszugleichen, bekanntermaßen sehr gering sind.

Bei den Auswirkungen auf das Landschaftsbild handelt es sich wesentlich um visuelle Effekte aufgrund der Höhe, der Anordnung und der Anzahl der Bauwerke sowie der Rotorbewegungen, die der subjektiv-bewertenden Wahrnehmungen

durch Menschen im Hinblick auf die „Schönheit“ einer Landschaft unterliegen. 200 m hohe Bauwerke mit drehenden Rotoren fallen auf und werden vielfach als landschaftsuntypisch empfunden, sodass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu konstatieren ist.

Baubedingte Auswirkungen sind aufgrund des begrenzten zeitlichen Umfangs eher von untergeordneter Bedeutung.

Das hier untersuchte Landschaftsgebiet (Radius der 15-fachen Anlagenhöhe nach der Nr. 8.2.2.1 des Windenergie-Erlasses NRW vom 08.05.2018) gehört zu der naturräumlichen Großlandschaft der Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte-Geest (Haupteinheit Plantlünner Sandebene). Die Landschaftsräume im Untersuchungsgebiet lassen sich in folgende Landschaftsbildeinheiten unterteilen: Offene Agrarlandschaft, Grünland-Acker-Mosaik, Wald-Offenland-Mosaik und Wald. Es dominiert der Landschaftsbildtyp „Wald-Offenland-Mosaik“ mit mindestens 60 % Flächenanteilen und einer mittleren Wertstufe. Die Landschaftsbildtypen „Wald“ (Wertstufe: hoch) und „Grünland-Acker-Mosaik“ (Wertstufe: hoch) umfassen ca. 32 % der Fläche.

Die beantragten WEA führen - wie oben dargelegt - zu anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Aufgrund der Höhe der WEA sind diese Effekte in der Regel nicht ausgleichbar, so dass nach der Nr. 8.2.2.1 des Windenergie-Erlasses NRW vom 08.05.2018 anhand der Flächengröße und der Wertigkeiten betroffener Landschaftsbildeinheiten sowie der Anzahl und der Gesamthöhe der WEA ein Ersatz in Geld zu bestimmen ist. Für die WEA 1 ergibt sich ein Betrag von 48.334 Euro. Für die WEA 2 liegt der Betrag bei 50.163 Euro. Insgesamt ist somit ein Ersatzgeld in Höhe von 98.497 Euro für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes an den Kreis Steinfurt zu zahlen. Das Ersatzgeld ist zweckgebunden in Naturschutzprojekte zu investieren; wobei die Maßnahmen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umzusetzen sind. Die Zahlung des Ersatzgeldes wird durch eine Nebenbestimmung zum Genehmigungsbescheid sichergestellt.

### **2.5.2 Pflanzen und Biotope**

Der Umgebungsbereich der gewählten Anlagenstandorte wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und nur durch wenige Hecken und Feldgehölze strukturiert. Seltene oder geschützte Pflanzenarten sind nicht zu erwarten. Gehölzverluste sind durch das Vorhaben ebenfalls nicht zu erwarten. Betroffen von den Auswirkungen sind somit fast ausschließlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen geringer ökologischer Bedeutung. Von daher wurde auch auf eine Biotopkartierung verzichtet. Die Biotopstrukturen weisen insgesamt einen vergleichsweise geringem Wert auf. Auswirkungen auf die betroffenen Biotope sind im Wesentlichen durch die Versiegelung von Flächen im Bereich der Zuwegungen, der Kranstellflächen und der Fundamente gegeben (siehe hierzu auch die Ausführungen zu den Schutzgütern Fläche und Boden). Des Weiteren wird ein Grabenabschnitt bzgl. der Anlegung der Zuwegung durch eine Verrohrung auf einer vergleichsweise geringen Fläche von 6 m<sup>2</sup> dauerhaft beansprucht. Die Inanspruchnahme von Pflanzen und der Biotope kann über die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ACEF-1 kompensiert werden (Stichwort: Mehrfachkompensation; siehe hierzu u.a. das Kapitel 8.3.3 des UVP-Berichtes). Die Mehrfachkompensation besteht in der Aufwertung von Intensivgrünland und Ackerflächen in einer Größenordnung von rd. 7.500 m<sup>2</sup>.

Während der Bauphase werden u.a. für Montagearbeiten temporär zusätzliche Flächen benötigt, die nach Abschluss der Arbeiten wieder zur Verfügung stehen, so dass sich die beanspruchten Biotope zurückbilden können.

### **2.5.3 Vögel**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna wurden unter Anwendung des Naturschutzrechtes fachgerecht untersucht. Im Vorfeld dieser Untersuchungen erfolgten Abstimmungen zwischen dem Antragsteller, dem Gutachter des Antragstellers, der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinfurt (UNB) und der Biologischen Station des Kreises Steinfurt. Die grundsätzlichen Ergebnisse dieser Untersuchungen werden zusammenfassend unter den Kapiteln 5.2.1 und 5.2.2 des UVP-Berichtes beschrieben.

## **Brutvögel**

Brutvogelerfassungen wurden von Ende März bis Mitte Juli 2014 in einem Umkreis von 500 m um die WEA-Standorte durchgeführt. Groß- und Greifvögel sowie Horststandorte wurden im 1.000 m Radius erfasst. Im Rahmen der Begutachtung wurden auch Daten der Biologischen Station des Kreises Steinfurt abgefragt und ausgewertet.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die nach dem Fachrecht entscheidungserheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Brutvogel“ beziehen sich wesentlich auf Vorkommen des Großen Brachvogels.

### Großer Brachvogel

Beim Großen Brachvogel wird von bau- und anlage- bzw. betriebsbedingten Scheuchwirkungen im Umkreis von bis zu 500 m ausgegangen. Dies kann zu einer Verdrängung der Art führen. Im Rahmen der Erhebungen wurden drei Reviere des Großen Brachvogels ermittelt; wobei eines sich zu einem großen Teil innerhalb des 500 m Radius um die WEA 2 befindet.

Es ist davon auszugehen, dass es zu einem weitgehenden Funktionsverlust dieses Revieres kommt. Um diesem Brutpaar Ausweichmöglichkeiten zur Sicherstellung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang zu bieten, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

### CEF-Maßnahmen für den Großen Brachvogel

Die Maßnahmenplanung wird im Kapitel 10.3 des UVP-berichtes (Stand: 07.06.2018) und auf dem Maßnahmenblatt 4 – ACEF1 (Stand: 07.06.2018) beschrieben. Die erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden auf der Grundlage der abschließenden Stellungnahme der UNB in Form einer Nebenbestimmung zum Genehmigungsbescheid rechtlich sichergestellt. Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ACEF1 beinhaltet im Wesentlichen folgendes: Auf einer 10 ha großen Fläche im Naturschutzgebiet Wehrstroot, die sich in räumlicher Nähe zum Vorhaben befindet, werden vorhandene Grünlandflächen (8,3 ha) extensiviert, Ackerflächen in extensives Grünland umgewandelt (1,7 ha), zwei Blänken mit einer Fläche von jeweils 2.500 m<sup>2</sup> hergestellt, vorhandene Drainagen

gekappt, eine geschlossene Heckenstruktur aufgelöst und ein Schutzzaun errichtet. Zusätzlich wird eine Prädatorenbejagung durchgeführt. Weiterhin wird im Naturschutzgebiet Wehrstroot auf der Fläche Gemarkung Schale, Flur 22, Flurstück 130 (tlw.) temporär eine vorhandene Grünlandfläche (1,9 ha) extensiviert. Auch hierfür geltende Anforderungen werden aufgrund der Stellungnahme der UNB im Genehmigungsbescheid i.V.m. dem Maßnahmenblatt Nr. 4 geregelt.

#### Kiebitz, Uhu, Wespenbussard, Rohrweihe, Wachtel, Waldschnepfe

Erhebliche Beeinträchtigungen des Kiebitz durch das geplante Vorhaben sind nicht zu erwarten, da die kartierten Brutvorkommen sich jenseits eines Radius von 100 m um die WEA befinden. Die geringste Entfernung betrug ca. 400 m. Auch eine Betroffenheit des Uhus ist nicht zu erwarten. Uhu-Vorkommen innerhalb eines Radius von 1.000 m um die WEA-Standorte wurden nicht belegt.

Auch für den Wespenbussard konnten keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen belegt werden. Im Jahre 2014 wurde in einer Entfernung von ca. 800 bis 1.000 m zu den WEA ein Brutverdacht festgestellt. Bei diesen Entfernungen geht der Gutachter nicht von einer Kollisionsgefährdung aus, da die festgestellten Flugbewegungen sich deutlich über einer Waldfläche und nicht dem beantragten Windpark konzentrieren. Nach Auskunft der Biologischen Station des Kreises Steinfurt liegen für die folgenden Jahre bis einschließlich 2017 keine Hinweise auf Brutvorkommen des Wespenbussards vor.

Die Rohrweihe wurde bei den Erfassungen im Jahre 2014 einmal als Nahrungsgast festgestellt. Der Gutachter geht nicht davon aus, dass das Untersuchungsgebiet zu einem essentiellen Teil des Nahrungsraumes dieser Art gehört. Nach den Daten der Biologischen Station des Kreises Steinfurt sind die nächsten Brutplätze der Rohrweihe etwa 3,5 km vom Vorhaben entfernt. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko für die Rohrweihe ist nicht zu konstatieren. Dies gilt auch in Betrachtung möglicher Kumulationseffekte mit anderen bereits vorhandenen oder genehmigten WEA im Bereich Freren und Hopsten.

Eine Betroffenheit der Wachtel ist nach der aktuellen Fassung des Leitfadens zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW vom 10.11.2017 nicht gegeben.

Auch eine Betroffenheit der Waldschnepfe liegt nicht vor, da sie im Untersuchungsgebiet für Brutvögel nicht nachgewiesen wurde.

## **Rastvögel**

Rastvögel wurden in einem Umkreis von 1.000 m erfasst; wobei zehn wöchentliche Begehungen von Februar bis April 2013 erfolgten (Stichwort: Frühjahrszug, vgl. Kapitel 5.2.2 des UVP-Berichtes).

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die nach dem Fachrecht entscheidungserheblichen Auswirkungen auf Rastvogelarten, die als empfindlich gegenüber Windenergieanlagen in NRW gelten, beziehen sich auf Vorkommen des Sing- und Zwergschwans, des Kiebitz und des Kranich. Im vorliegenden Fall wurden während des Frühjahrszuges 2013 an drei Terminen im Februar Singschwäne in Gruppen von bis zu 17 Tieren im Südwesten des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Im März erfolgten Sichtungen kleinerer Kiebitztrupps von bis zu 60 Tieren. Nach Daten der Biologischen Station des Kreises Steinfurt gehört zumindest der südliche Bereich des Vorhabens zu einem regelmäßig genutzten großräumigen Verbund aus Schlafplätzen und Nahrungsflächen. Im Frühjahr 2015 war über mehrere Wochen ein hohes Aufkommen von Zwerg- und Singschwänen südlich der geplanten Standorte zu beobachten (maximal bis 112 Tiere). Im Frühjahr 2016 wurden auch kleinere und größere Nahrung suchende Kranichtrupps beobachtet.

## Schwäne

Die Empfindlichkeit von Schwänen gegenüber WEA drückt sich in einem Meideverhalten aus. Der Gutachter geht aufgrund von Studien aus den Niederlanden und aus dem Emsland davon aus, dass festgestellte Äsungsflächen südlich der geplanten WEA in einem Radius von ca. 500 m einen weitgehenden Funktionsverlust als Rasthabitat für überwinternde Schwäne erleiden. Die Flächen sind Teil eines großräumigen Habitatverbundes von Schlafplätzen und Äsungsflächen.

## Kiebitz

Die Empfindlichkeit von Kiebitzen gegenüber WEA besteht in Scheuch- und Vertreibungswirkungen. Der Gutachter stellt fest, dass hiervon kleinere Kiebitztrupps bis ca. 20 Individuen im Nahbereich der WEA 2 betroffen sind.

## Kranich

Auch der Kranich reagiert durch Meideverhalten empfindlich auf WEA. Südlich des beantragten Vorhabens wurden von der Biologischen Station des Kreises Steinfurt insbesondere im Frühjahr 2016 Nahrung suchende Kranichtrupps beobachtet. Der Gutachter geht davon aus, dass kleinere Teilbereiche der bevorzugten Äsungsflächen im näheren Umfeld der WEA nicht mehr für Nahrung suchende Kraniche zur Verfügung stehen; wobei von einer erheblichen Betroffenheit dieser Art nicht auszugehen ist.

## CEF-Maßnahmen für Sing- und Zwergschwäne, für den Kiebitz und den Kranich

Zur Kompensation von Beeinträchtigungen betroffener Schwäne werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Trupps von ca. 100 Individuen auf einer etwa 2,1 ha großen Fläche erforderlich. Hierzu werden ca. 2,5 km nordöstlich des Vorhabens Äsungsflächen in der Niederung der Schaler Aa bereitgestellt, sodass Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang entstehen. Die Fläche liegt in der Nähe des NSG Fledder, das von Schwänen als Schlafplatz genutzt wird. Zudem liegen im Umfeld weitere extensiv genutzte Flächen, so dass sich die geplante Kompensationsfläche sinnvoll in den Verbund bestehender Nahrungs- und Rastflächen einfügt. Angaben zur Ausführung und zur Wirksamkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A<sub>CEF-2</sub> werden auf dem Maßnahmenblatt Nr. 5 (Herstellung von Nahrungshabitaten für rastende Schwäne), das Bestandteil der Antragsunterlagen ist, beschrieben. Der Gutachter legt dar, dass mit der Maßnahme A<sub>CEF-2</sub> auch die Nahrungsverfügbarkeit für rastende Kraniche erhöht wird. Die Umsetzung der Maßnahme A<sub>CEF-2</sub> wird aufgrund der Stellungnahme der UNB über eine Nebenbestimmung zum Genehmigungsbescheid sichergestellt.

Für die im Nahbereich der südlichen WEA betroffenen rastenden Kiebitztrupps werden durch die A<sub>CEF</sub>-Maßnahme Nr. 1 Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang geschaffen.

Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Steinfurt (UNB) hat dem beantragten Vorhaben nach fachlicher Prüfung grundsätzlich zugestimmt und umfangreiche Nebenbestimmungen vorgeschlagen, die in den Genehmigungsbescheid eingeflossen sind. Mit dem Bau der WEA darf erst dann begonnen werden, wenn

die ökologische Funktionsfähigkeit der erforderlichen CEF-Flächen von einem Fachgutachter gegenüber der UNB bestätigt wird.

Die in einem Erörterungstermin im Jahre 2017 geltend gemachten Bedenken gegenüber einer Verwertbarkeit der gutachterlichen Untersuchungen sind unbegründet, da die Daten hinreichend aktuell und umfangreich sind. Aus Sicht der UNB ist die Avifauna im Umfeld der beantragten WEA hinreichend erfasst und bewertet worden.

Aus der Sicht der UNB ermöglichen insbesondere die Gutachten eine sachgerechte artenschutzrechtliche Beurteilung des Schutzgutes „Vogel“.

#### **2.5.4 Fledermäuse**

Für Fledermäuse wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinfurt (UNB) keine Erfassungen durchgeführt; wobei aufgrund der artenschutzrechtlichen Fachkenntnisse der UNB davon auszugehen ist, dass im Umfeld der beantragten Anlagen kollisionsgefährdete Arten wie Großer und Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Zwerg- und Rauhautfledermaus sowie Breitflügelfledermaus vorkommen; inklusive eines spätsommerlichen/herbstlichen Zuges. Um dem Fledermausschutz hinsichtlich des Kollisionsrisikos gegenüber WEA gerecht zu werden, wird im Genehmigungsbescheid ein Abschaltkonzept verankert. Das Abschaltkonzept beinhaltet – in Abstimmung mit der UNB – im wesentlichen folgende Elemente: Nach Inbetriebnahme sind die WEA im Zeitraum vom 01. April bis 31. Oktober zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abzuschalten, wenn zugleich Windgeschwindigkeiten im 10min-Mittel von  $\leq 6$  m/s und Temperaturen von  $\geq 10$  °C in Gondelhöhe vorliegen. Ferner wird an beiden WEA ein begleitendes akustisches Fledermaus-Monitoring in Gondelhöhe vorgeschrieben, sodass - zusammenfassend - mögliche erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Fledermausbestände nach den derzeitigen artenschutzrechtlichen Erkenntnissen bzgl. des Tötungsverbot nach dem BNatSchG hinreichend unter Kontrolle gehalten und sachgerecht analysiert werden können. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im artenschutzrechtlichen Sinne kann somit nicht konstatiert werden.

Ein abschließender fledermausgerechter Abschaltalgorithmus wird nach Vorlage und Auswertung des Gondelmonitorings durch die UNB festgelegt. Diese Vorgehensweise entspricht dem Windenergie-Erlass NRW vom 08.05.2018. Mit den oben beschriebenen Maßnahmen können erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Fledermäuse“ durch den Betrieb der WEA vermieden werden. Zum Schutz von Fledermäusen während der Bauphase enthält der Genehmigungsbescheid Bauzeitenregelungen. Erforderliche Fäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brut- und Wochenstubenzeit zu legen; wobei nach den Ausführungen des UVP-Berichtes für die Erschließung der Anlagenstandorte keine Bäume gefällt werden müssen. Falls Bäume mit einer Quartierfunktion für Fledermäuse (Durchmesser  $\geq 30$  cm) vorhanden sind, ist vor den Fällarbeiten eine Höhlenkontrolle von einem Sachverständigen durchzuführen. Die Ergebnisse sind der UNB vor der Fällung vorzulegen, sodass eine fachbehördliche Beurteilung erfolgen kann. Durch die obigen Vermeidungsmaßnahmen wird dem Fledermausschutz auch während der Bauphase hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG vorsorglich Rechnung getragen.

### **2.5.5 Biologische Vielfalt**

Der Gutachter legt auf der Seite 41 des UVP-Berichtes dar, dass es zur Zeit keine anerkannte Methodik zur Berücksichtigung der biologischen Vielfalt in der Umweltplanung gibt. Er behandelt dieses Schutzgut unter Verweis auf die Daten zu den Schutzgütern „Tiere“ und „Pflanzen/Biotop“. Er verweist darauf, dass durch das Vorhaben fast ausschließlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Ackerflächen und somit Biotopstrukturen von geringem Wert betroffen sind. Eine Betroffenheit seltener oder geschützter Pflanzenarten sind von daher nicht zu erwarten. Zusammenfassend gelangt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass der Raum des beantragten Vorhabens bzgl. des Schutzgutes „Biologische Vielfalt“ keine besondere, sondern eine eher allgemeine Bedeutung aufweist.

Für den Großen Brachvogel sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im NSG Wehrstroot auf einer Fläche von 10 ha durchzuführen. Insbesondere für die windkraftsensiblen Brutvogelarten Uhu, Wespenbussard und Rohrweihe sind aufgrund der Entfernungen zu den WEA-Standorten keine besonderen Problematiken erkennbar, die im Zusammenhang mit der biologischen Vielfalt stehen.

In südlicher Richtung zu den WEA befinden sich Äsungsflächen von Sing- und Zwergschwänen (Rastvögel), die durch das Vorhaben zum Teil verloren gehen. Der Funktionsverlust der Rasthabitats für überwinternde Schwäne ist auszugleichen. Im Genehmigungsbescheid werden auf der Grundlage der Stellungnahme der UNB entsprechende Maßnahme als Bedingung festgeschrieben. Dies betrifft eine Fläche von ca. 2,1 ha in einer Entfernung von etwa 2,5 km zu den beantragten WEA.

Dem Fledermausschutz wird durch Verankerung eines mit der UNB abgestimmten Abschaltkonzeptes im Genehmigungsbescheid Rechnung getragen.

Während der Bauphase werden im Bereich der Bauflächen und der Zuwegungen Biotop kleinräumig in Anspruch genommen. Bei Flächen für die Montage sind diese nur temporär betroffen und stehen nach den Arbeiten wieder zur Verfügung.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ sind insgesamt nicht zu konstatieren.

## **2.6 Auswirkungen und Bewertung auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Bereich der geplanten WEA sind offenbar keine Bau-, Boden- oder Kulturdenkmäler vorhanden bzw. bekannt auf die sich die beantragten WEA nachteilig auswirken könnten. Dies gilt auch für die etwa 3 km entfernte evangelische Kirche in Hopsten-Schale. Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist hier nicht auszugehen. Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche aus archäologischer oder denkmalpflegerischer Sicht sind im Umfeld des geplanten Vorhabens nicht zu finden. Dem UVP-Bericht und den Stellungnahmen der beteiligten Behörden (insbesondere: Gemeinde Hopsten) kann zu diesem Aspekt nichts entnommen werden. Auch die Beteiligung der Öffentlichkeit ergab keine Hinweise, denen nachzugehen gewesen wäre.

## 2.7 Auswirkungen und Bewertung zum Schutzgut „Wechselwirkungen“

Der UVP-rechtliche Begriff der Wechselwirkung ist fachlich-inhaltlich wesentlich ein ökologischer Begriff, mit dem die Funktionalität von Ökosystemen (Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima, Pflanzen, Tiere und Menschen) beschrieben werden kann. Die Auswirkungen der beantragten WEA auf diese Wechselwirkungen werden als gering eingestuft. Das Kapitel 5.11 des UVP-Berichtes widmet sich diesem Thema. Den Stellungnahmen der Fachbehörden ist zu diesem Thema nichts zu entnehmen. Gleiches gilt für die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Folgendes ist erwähnenswert:

Negative Auswirkungen auf das Klima sind durch den Betrieb der WEA nicht gegeben. Da sie keine klimabeeinflussenden Luftverunreinigungen verursachen, sind sie unter dem Aspekt des Klimaschutzes zu begrüßen. Die während der Errichtungsphase auftretenden Emissionen an Luftschadstoffen (z.B. Abgase durch den Schwerlastverkehr, diffuse Staubemissionen bei der Anlegung von Zuwegungen und der Einarbeitung von Schotter) sind vergleichsweise gering, so dass hier keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Luftverunreinigungen gegeben sind.

Die WEA verursachen im Betrieb keine stofflichen Emissionen, die z.B. in umliegende Ökosysteme und den Wasserkreislauf eingetragen werden könnten.

Durch die Versiegelung des Bodens im Bereich der Fundamente geht kleinflächig die Wirkfunktion des Bodens verloren. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind aufgrund der Kleinräumigkeit nicht zu erwarten. Die landwirtschaftliche Nutzung der umgebenden Flächen wird nur unwesentlich eingeschränkt.

Wechselseitige Wirkungen von UVP-Schutzgütern bestehen vorrangig im Bereich von Biotopen. Eine Überplanung schützenswerter Biotope wird durch die Standortwahl vermieden.

Insgesamt ist zu konstatieren, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Wechselwirkungen“ durch die beantragten WEA nicht zu erwarten sind.

## **2.8 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Eine Anfälligkeit des beantragten Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen nach § 1a Satz 2 der 9. BImSchV ist nicht zu erkennen. Es handelt sich nicht um eine Anlage, die von der 12. BImSchV erfasst wird. Grundsätzliche Unfallgefahren bestehen im Austritt von wassergefährdenden Stoffen, durch Eiswurf, Blitzschlag und Brand.

Es werden Maßnahmen nach dem Stand der Technik getroffen, um dem Austritt wassergefährdender Stoffe entgegenzuwirken. Hierzu zählen effektive Dichtungssysteme sowie Auffangwannen und Auffangbehälter, die einer regelmäßigen Wartung unterliegen.

Die WEA werden mit Eisansatzerkennungssystemen zur Verhinderung von Eisabwurf ausgerüstet. Durch eine Nebenbestimmung zum Genehmigungsbescheid wird sichergestellt, dass die Funktionssicherheit des Eisansatzerkennungssystems durch eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen nachgewiesen wird.

Die WEA werden mit Blitz- und Brandschutzmaßnahmen ausgerüstet. Im Zuge der Beteiligung des Bauamtes des Kreises Steinfurt, die dieses als Fachbehörde zu betrachten haben, ergaben sich keine Auffälligkeiten.

## **3.0 Zusammenfassende Bewertung**

Die Bewertung der einzelnen UVP-Schutzgüter zeigt, dass bei Beachtung der Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheides mit der Errichtung und dem Betrieb der beantragten WEA keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sind. Die Schutz- und Vorsorgeziele des § 1 BImSchG sind bei Errichtung und Betrieb der beantragten Anlagen gewährleistet. Nachteilige Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erkennen und wurden weder im Behördenbeteiligungsverfahren noch in der Beteiligung der Öffentlichkeit vorgetragen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist eine Verträglichkeit mit den Belangen der UVP-Schutzgüter gegeben.

## **Anlagen**

- 1.) Tabelle mit Darstellung der Lärmzusatzbelastung
- 2.) Tabelle mit Darstellung der Lärmgesamtbelastung



Zusatzbelastung				
Bezeichnung	L <sub>At</sub> [dB(A)]	OVBG 90% [dB(A)]	Beurteilungspegel L <sub>*</sub> [dB(A)]	IRW Nacht** [dB(A)]
IO1 Waldstraße10	38.8	40.9	41	45
IO2 Waldstraße5	39.7	41.8	42	45
IO3 Waldstraße5a	39.9	42.0	42	45
IO4 Waldstraße3	36.9	39.0	39	45
IO5 Waldstraße8a	34.7	36.8	37	45
IO6 Waldstraße8	34.6	36.7	37	45
IO7 Waldstraße6	33.1	35.2	35	45
IO8 Forstweg6	37.6	39.7	40	45
IO9 Forstweg4	37.2	39.3	39	45
IO10 Forstweg3	38.2	40.3	40	45
IO11 Forstweg1	37.1	39.2	39	45
IO12 Forstweg2	35.3	37.4	37	45
IO13 Paltenkämperstraße7	36.0	38.1	38	45
IO14 Bergstraße8	38.0	40.1	40	45
IO15 Bergstraße10	39.3	41.4	41	45
IO16 Bergstraße12	39.1	41.2	41	45
IO17 Bergstraße14	39.2	41.3	41	45

Tabelle 7: Berechnete Schalldruckpegel an den Immissionsorten – Zusatzbelastung, schallreduzierter Nachtbetrieb.



Gesamtbelastung				
Bezeichnung	$L_{A,T}$ [dB(A)]	OVBG 90% [dB(A)]	Beurteilungs- pegel $L_r$ [dB(A)]	IRW Nacht** [dB(A)]
IO1 Waldstraße10	42.4	44.3	44	45
IO2 Waldstraße5	43.1	45.0	45	45
IO3 Waldstraße5a	43.2	45.1	45	45
IO4 Waldstraße3	44.5	46.2	46	45
IO5 Waldstraße8a	43.8	45.5	45	45
IO6 Waldstraße8	43.6	45.3	45	45
IO7 Waldstraße6	41.5	43.2	43	45
IO8 Forstweg6	41.4	43.2	43	45
IO9 Forstweg4	40.6	42.5	42	45
IO10 Forstweg3	40.8	42.7	43	45
IO11 Forstweg1	40.1	42.0	42	45
IO12 Forstweg2	39.1	41.0	41	45
IO13 Paltenkämpenstraße7	38.6	40.6	41	45
IO14 Bergstraße8	39.7	41.7	42	45
IO15 Bergstraße10	40.7	42.7	43	45
IO16 Bergstraße12	40.5	42.5	42	45
IO17 Bergstraße14	40.6	42.6	43	45

