

## **Anlage zum Genehmigungsbescheid vom 05.02.2025**

**Az.: 67/3-566.0012/24/1.6.2**

**Zusammenfassende Darstellung und begründete Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 20 Abs. 1a und 1b der 9. BImSchV i.V.m. der Beschreibung vorgesehener Überwachungsmaßnahmen und Erläuterungen zu den vorgenommenen begründenden Bewertungen gem. § 21 Abs. 1a der 9. BImSchV zur Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen (WEA) im Außenbereich 48565 Steinfurt-Borghorst, Gemarkung Borghorst, Flur 48, Flurstück 41 (WEA 2); Flur 49, Flurstück 46 (WEA 3), Flur 47, Flurstück 1 (WEA 4).**

### **Antragsteller**

**Bürgerwind Wilmsberg GmbH & Co.KG,  
Wilmsberg 51,  
48565 Steinfurt**

### **Inhaltsübersicht**

1.	Einleitung	2
1.1	Ausgangssituation und Beschreibung des Vorhabens	5
1.2	Zielsetzung, Planungskonzept und öffentliches Interesse	5
1.3	Alternativen	6
1.3.1	Standortalternativen	6
1.3.2	Verfahrenstechnische Alternativen	6
2.	Umweltauswirkungen und deren Bewertung	7
2.1	Auswirkungen und Bewertung zu Luftschadstoffen und zum Klima	7
2.2	Auswirkungen und Bewertung zu Lärm, Infraschall, Schattenwurf und zur optisch bedrängenden Wirkungen	8
2.2.1	Auswirkungen und Bewertung zu Lärmeinwirkungen	8
2.2.2	Auswirkungen und Bewertung zu Infraschalleinwirkungen	11
2.2.3	Auswirkungen und Bewertung zum Schattenwurf	12
2.2.4	Auswirkungen und Bewertung zu möglichen optisch bedrängenden	

Wirkungen der WEA	13
2.3 Auswirkungen und Bewertungen zum Abfallanfall	14
2.4 Auswirkungen und Bewertungen zu den Schutzgütern Fläche, Wasser und Boden	14
2.4.1 Fläche	14
2.4.2 Wasser	16
2.4.3 Boden	17
2.5 Auswirkungen und Bewertungen zu den Schutzgütern Landschaft, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	19
2.5.1 Landschaft	19
2.5.2 Pflanzen, Biotope und Schutzgebiete	20
2.5.3 Vögel	22
2.5.4 Fledermäuse	23
2.5.5 Weitere planungsrelevante Arten (z.B. Amphibien, Reptilien)	24
2.5.6 Biologische Vielfalt	24
2.6 Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter	25
2.7 Auswirkungen und Bewertung zum Schutzgut „Wechselwirkungen“ und Betrachtung kumulativer Effekte	26
2.8 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	27
3. Zusammenfassende Bewertung	28

## 1. Einleitung

Die Bürgerwind Wilmsberg GmbH & Co.KG plant die beantragten drei Windenergieanlagen (WEA) in 48565 Steinfurt-Borghorst zu errichten und zu betreiben. Der Antragsteller beabsichtigt gleichzeitig, vier bestehende WEA zurückzubauen.

Umliegend sind bereits 26 WEA in Steinfurt vorhanden. Von der Bürgerwind Wilmsberg GmbH & Co.KG wurde gemäß § 7 Abs. 3 Satz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt, weshalb für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unter Berücksichtigung der vorhandenen WEA als Vorbelastung durchgeführt wurde. Eine zentrale Unterlage für die Durchführung der UVP ist der vom Antragsteller vorgelegte UVP-Bericht (Stand: 05.2024).

Bei UVP-pflichtigen Vorhaben sind nach den §§ 1 Abs. 2 und 1a der 9. BImSchV 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.

Das UVPG enthält keine eigenständigen, von den fachrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen unabhängigen materiellrechtlichen Vorgaben für die Entscheidung über die Zulassung des Vorhabens (vgl. Bundesratsdrucksache 164/17 vom 17.02.2017; Seite 107, letzter Absatz).

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. Ferner sind die Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standortes, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen darzulegen. Des Weiteren ist nach § 20 Abs. 1a Satz 1 Nr. 4 der 9. BImSchV eine zusammenfassende Darstellung der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft zu erstellen. Auf der Basis zusammenfassender Darstellungen sind die Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV begründend zu bewerten.

Zusammenfassende Darstellungen bezogen auf das jeweilige UVP-Schutzgut und die begründenden Bewertungen der Umweltauswirkungen nach Maßgabe des geltenden Fachrechtes werden zwecks Wahrung des Zusammenhangs und

der übersichtlicheren Lesbarkeit in einem Text abgehandelt. Dies gilt auch für die Beschreibung vorgesehener Überwachungsmaßnahmen.

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. Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde eine Einwendung gegenüber dem Vorhaben erhoben, sodass Hinweisen, Anregungen oder Bedenken Dritter nachzugehen war.

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, zahlenmäßige 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 Wind-

energie-Erlasses NRW vom 08.05.2018). Die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit von WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m ergibt sich aus § 4 BImSchG i.V.m. der Nr. 1.6 der Anlage 1 zur 4. BImSchV. Luftverunreinigungen sind mit dem Betrieb der WEA nicht verbunden. Neben immissionsschutzrechtlichen Aspekten stehen artenschutzrechtliche Belange bei WEA-Projekten - so auch hier - im Vordergrund, da der Außenbereich für diese Vorhaben in Anspruch genommen wird.

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

Die Bürgerwind Wilmsberg GmbH & Co.KG, Wilmsberg 51, 48565 Steinfurt beantragt im Außenbereich der Stadt Steinfurt, im Bereich südlich des Ortsteils Wilmsberg (Borghorst), die Errichtung und den Betrieb von drei Windenergieanlagen (WEA) auf den Grundstücken, Gemarkung Borghorst, Flur 48, Flurstück 41 (WEA 2); Flur 49, Flurstück 46 (WEA 3), Flur 47, Flurstück 1 (WEA 4) des Typs Nordex N 163/6.X TCS 164, RD 163 m, NH 164 m, GH 245,5 m, mit einer Nennleistung von 7,0 MW.

Für die Errichtung der drei WEA ist die Anlage neuer Zuwegungen und die Erweiterung bereits bestehender Wege erforderlich. Der größte Teil der Erschließung kann auf vorhandenen öffentlichen Straßen und Wegen erfolgen, aber teilweise werden neu zu errichtende Baustraßen erforderlich. Die WEA werden jeweils von einem Kran errichtet. Die Kranstellfläche hat standartmäßig eine Größe von 1.575 m<sup>2</sup> (45 x 35m). Über Zuwegungen, welche durch Schotterflächen oder wassergebundene Decken teilversiegelt sind, wird die Baumaßnahme erreicht.

### **1.2 Zielsetzung, Planungskonzept und öffentliches Interesse**

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

Bei der UVP ist auch der allgemeine gesetzliche Grundsatz nach § 2 EEG hinsichtlich der Umstellung der Stromerzeugung auf eine klimaverträgliche Basis erwähnenswert. Dort wird betont, dass die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen im überragenden öffentlichen Interesse ist und sie der öffentlichen Sicherheit dienen. Ferner wird dort Folgendes konstatiert:

„Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

### **1.3 Alternativen**

#### **1.3.1 Standortalternativen**

In immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die vom Antragsteller getroffene Standortwahl i.V.m. den geplanten Anlagen nach den Vorschriften des Immissionsschutzrechtes und nach 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. Ermessen oder Abwägungsspielräume bestehen für die Genehmigungsbehörde insofern nicht. Für den gewählten Standort im Außenbereich der Stadt Steinfurt liegt das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB vor.

#### **1.3.2 Verfahrenstechnische Alternativen**

Verfahrenstechnische Alternativen zur Stromerzeugung stellen u.a. Biogasanlagen, Photovoltaikanlagen oder die Nutzung konventioneller Energieträger wie Kohle oder Gas dar. Die Spaltung von Kernen des Uranatoms zur Energiegewinnung ist in der Bundesrepublik Deutschland hinsichtlich des Baus von Neuanlagen 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. Auch die Stromerzeugung aus Kohle ist in der Bundesrepublik Deutschland mittel- bis langfristig keine Alternative mehr.

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. Insofern besteht auch keine Abfallproblematik. Eine WEA ist eine Strömungsmaschine angetrieben durch den Wind der Atmosphäre. Rein verfahrenstechnisch ist die beantragte WEA von daher eine „saubere“ Sache. Jedoch hat diese Technologie auch Nachteile. Die Bauhöhe über Flur - hier: rd. 250 m - und

die sich drehenden Rotoren sind ein weithin sichtbares Unruheelement. Sie stellen einen starken Eingriff in das Landschaftsbild dar. Die gewählten Anlagenstandorte in der Agrarlandschaft der Stadt Steinfurt kann dort beheimatete oder durchziehende Vogelarten sowie Fledermäuse gefährden. Die WEA sind ökologisch abiotische Umweltfaktoren, auf die insbesondere Vögel - allgemein gesprochen - unterschiedlich reagieren (z.B.: Vergrämungswirkung).

Des Weiteren können Strömungsgeräusche durch den Betrieb der WEA und Schattenwurf 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. 21.000 m<sup>2</sup> können auf Menschen störende Einflüsse ausüben, da sie häufig als eklatanter Fremdkörper in der Landschaft wahrgenommen werden. Durch die getroffene Standortwahl der WEA sind vorwiegend Einzelwohnanlagen im Außenbereich betroffen.

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

## **2. 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 hervorgerufen. Lediglich während der Errichtung der WEA werden durch motorgetriebene Fahrzeuge und Maschinen (z.B. Abgasimmissionen durch Transportfahrzeuge, diffuse Staubimmissionen durch den Baustellenbetrieb) Luftverunreinigungen verursacht, die insgesamt von untergeordneter Bedeutung und lokal und zeitlich 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 und damit unter Gesichtspunkten der Umweltverträglichkeit von großer Bedeutung, da erste Folgen des Klimawandels bereits spürbar sein dürften.

Für das örtliche Kleinklima sind keine Veränderungen durch die geplanten 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 (u.a.):

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

#### **Betrieb der WEA**

Hinsichtlich einer Bewertung der Lärmauswirkungen beim Betrieb der WEA wurden die Lärmimmissionsverhältnisse unter Berücksichtigung der Vorbelastung gutachterlich untersucht (Schalltechnischer Bericht der noxt! engineering GmbH vom 12.04.2024 i.V.m. der Schalltechnischen Stellungnahme vom 23.09.2024). Die Berechnung der Lärmimmissionen erfolgte unter Anwendung der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vom 30.06.2016 (Stichwort: Interimsverfahren).

Die Schallausbreitungsberechnungen werden entsprechend der TA Lärm nach DIN ISO 9613-2 durchgeführt. Nach Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MKUNLV NRW) vom 29.11.2017 sind die Schallausbreitungsberechnungen entsprechend der Hinweise der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI-Hinweise) über das „Interimsverfahren“ durchzuführen. Für die Berechnung der Luftabsorption ist eine relative Luftfeuchte von 70 % und eine Lufttemperatur von 10°C anzusetzen. Wesentlicher Dämpfungsterm ist die Setzung  $A_{gr} = - 3 \text{ dB}$ . Hierbei wird berücksichtigt, dass es bei WEA als hochliegende Quelle zu einer Bodenreflexion kommt, also keine Bodendämpfung berücksichtigt wird. Darüber

hinaus gehende möglicherweise schallbeeinflussende Parameter wie gefrorener Boden und Inversionswetterlagen sind im Berechnungsmodell des Interimsverfahren bereits berücksichtigt.

Die Auswirkungen des beantragten 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 das beantragte Vorhaben (drei WEA) und einer Einzelanlage südlich der beantragten WEA, für die der Antragsteller bereits unter Az. 67/3-566.001/23/1.6.2 eine Genehmigung mit Datum vom 27.06.2024 erhalten hat, verursacht. Die Vorbelastung setzt sich aus 24 WEA und gewerblichen Anlagen (vgl. Kapitel 4.1 und 4.2 des Schalltechnischen Berichts vom 12.04.2024) zusammen. Die zahlenmäßige Höhe der Gesamtbelastung, die sich aus Vor- und Zusatzbelastung zusammensetzt, ergibt sich aus Tabelle 5.2 (Berechnungsergebnisse für den Nachtzeitraum) des Schalltechnischen Berichts vom 12.04.2024. Sie liegen zwischen 38,1 dB(A) und 49,1 dB(A) während der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr), die für die Beurteilung maßgeblich ist. Die Lage der Immissionsorte geht aus den beigefügten Lageplan des untersuchten Gebietes (Anlage A) hervor.

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.

Für die Immissionsorte im Außenbereich liegen die Schutzansprüche 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). Für die Immissionsorte im allgemeinen Wohngebiet liegen die Schutzansprüche entsprechend der TA Lärm bei 55 dB(A) während der Tagzeit (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 40 dB(A) während der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr).

Der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) wird an den Immissionsorten im allgemeinen Wohngebiet eingehalten und unterschritten. Der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) für den Außenbereich wird an den Immissionsorten IO 06 und IO 07 in der Gesamtbelastung um mehr als 1 dB(A) unterschritten. Der Schallgutachter

hat für diese Immissionsorte (Wilmsberg 50, Wilmsberg 49) eine Sonderfallbetrachtung durchgeführt, in der die Irrelevanz der Zusatzbelastung nachzuweisen war. Sie ist im Zusatzdokument zum schalltechnischen Bericht im Kap. 1.2 dargestellt. An beiden Immissionsorten tragen die vier WEA (Zusatzbelastung) weniger als 1 dB(A) zur Gesamtbelastung bei.

Um die Schutzansprüche der umliegenden Nachbarschaft einhalten zu können, müssen die WEA während der Nachtzeit im schallreduzierten Mode betrieben werden. Dies bedeutet, dass die Leistungsaufnahme zu reduzieren ist. Die erforderliche Reduzierung zur Nachtzeit wird über Regelungen im Genehmigungsbescheid festgeschrieben.

Als Überwachungsmaßnahme ist durch eine lärmtechnische Abnahmemessung einer anerkannten Messstelle gemäß § 29b BImSchG nach vorheriger Abstimmung mit der Überwachungsbehörde die Einhaltung der Lärmschutzanforderungen vom Betreiber nachzuweisen. Zur Aufnahme des Nachtbetriebes können auch Typvermessungen anderer Anlagen vorgelegt werden, die einer Prüfung durch die Untere Immissionsschutzbehörde unterliegen.

Die WEA dürfen keine tonhaltigen Lärmimmissionen verursachen, da dies nicht dem Stand der Technik entspricht. Eine entsprechende Regelung wird als Nebenbestimmung in den Genehmigungsbescheid aufgenommen. Wird bei der o.g. Abnahmemessung festgestellt, dass die WEA tonhaltige Geräusche im Sinne des Abschnitts A.2.5.2 des Anhangs der TA Lärm verursachen, ist die jeweilige WEA bis zum messtechnischen Nachweis der Einhaltung der o.g. Anforderung nachts außer Betrieb zu nehmen.

Die WEA sind zur Reduzierung der Schallemissionen der Anlagen mit Trailing Edge Serrations und Vortex-Generatoren auszustatten.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die beantragten WEA TA Lärmkonform und erlassgerecht errichtet und betrieben werden können. Dies wird aufgrund der Stellungnahmen 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. 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 u.a. eine 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 alltäglich und überall anzutreffender Bestandteil unserer Umwelt. Windkraftanlagen leisten hierzu keinen wesentlichen Beitrag.“ Dies gilt auch für die beantragte WEA hinsichtlich der Immissionsorte im Umfeld der Anlagen, die sehr viel weiter als 300 m (nächste Immissionsort befindet sich in einem horizontalen Abstand von 500 m zu der WEA) entfernt sind.

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 ihn 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.

Gleiches ergibt sich aus einem Faktenpapier des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 14.03.2019, das als Anlage 3 beigefügt ist.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Infraschall können somit für das beantragte Vorhaben nach derzeitigem Wissen nicht konstatiert 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 können durch die Rotordrehung periodisch auftretenden, bewegten Schattenwurf, der als Immission im Sinne des BImSchG zu werten ist, verursachen. 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 (Schattenwurfprognose der enveco GmbH vom Mai 2024) und von der Unteren Immissionsschutzbehörde des Kreises Steinfurt geprüft. Wie dem Schattenwurfgutachten zu entnehmen ist, überschreitet die astronomisch mögliche Belastung an Schattenwurf die Immissionswerte (30 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag) an einigen Immissionsorten. Durch Nebenbestimmungen zum Genehmigungsbescheid wird sichergestellt, dass die Anforderungen des Windenergie-Erlasses NRW vom 08.05.2018 hinsichtlich der beantragten WEA erfüllt werden.

Die Nebenbestimmungen umfassen u.a. ein Abschaltkonzept (Stichwort: selbsttätig wirkende Schattenabschaltautomatik) und umfangreiche Dokumentationspflichten. Die Daten zu den Abschalt- und Beschattungszeiträumen sind von der Abschalteinheit aufzuzeichnen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Schattenwurf können nicht konstatiert werden, da der Schattenwurf im Einwirkungsbereich der Anlage „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: WEA moderner Bauart mit Gesamthöhen über Flur von 200 bis 250 m können in geringem Abstand zu Wohnhäusern aufgrund der optischen Wirkungen (schlanke, turmhohe technische Bauwerke mit drei rotierenden Elementen, die Flächen bis rd. 2 ha überstreichen) rücksichtslos und damit unzulässig sein.

Entsprechend § 249 Abs. 10 BauGB besteht, in der Regel, keine optisch bedrängende Wirkung bei Windenergieanlagen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Hinweise für einen atypischen Fall sind nicht gegeben, so dass der Regelfall anzuwenden ist.

Die Gesamthöhe der drei WEA beträgt jeweils 245,5 m. Innerhalb des zweifachen Gesamthöhenabstands befinden sich Wohngebäude sowie Betriebsstätten. Damit unterschreiten die WEA die erforderliche Abstandsfläche bzgl. der optisch bedrängenden Wirkung.

Das Gebot der Rücksichtnahme ist in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB verankert. Der im Außenbereich Wohnende muss grundsätzlich mit der Errichtung von in diesem Bereich privilegierten Windenergieanlagen und Ihren optischen Auswirkungen rechnen.

Die Anlagen WEA 3 und 4 halten den vorgeschriebenen Abstand von mindestens das Zweifache der Gesamthöhe zu Bebauung mit dem Zweck zum Aufenthalt von Menschen nicht ein. Es liegen hierfür entsprechende Einverständniserklärungen auf Verzicht des gesetzlich geforderten Mindestabstandes für die optisch bedrängende Wirkung vor. Diese privatrechtlichen Einigungen sind Bestandteil der Antragsunterlagen. Weiter wurde eine Miteigentümerschaft der betroffenen Wohnungseigentümer bescheinigt.

Die Einzelfallprüfung, die durch die Antragsteller und die Stadt Steinfurt vorgenommen wurde, hat ergeben, dass aufgrund der Lage schutzbedürftiger Berei-

che zur WEA und aufgrund der abschirmenden Wirkung von Gehölzen und Gebäuden eine optisch bedrängende Wirkung nicht anzunehmen bzw. vertretbar ist. Der Aspekt einer möglichen optisch bedrängenden Wirkung der WEA ist ein baurechtlicher Belang (Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme), weshalb die das Bauamt der Stadt Steinfurt hinsichtlich einer möglichen optischen Beeinträchtigung ausführlich Stellung genommen hat. Es wurden keine Bedenken von Seiten des Bauamts geäußert. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass 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**

Bei der Installation und bei Servicearbeiten an der WEA fallen folgende als gefährlich eingestufte Abfälle an: Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten, Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter), Wischtücher, Akkumulatoren und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. 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**

Die WEA liegen im Außenbereich der Stadt Steinfurt, im Bereich südlich des Ortsteils Wilmsberg (Borghorst). Der Bereich des Vorhabens und die nähere Umgebung werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Die bauplanungsrechtliche Beurteilung des Vorhabens erfolgt nach § 35 Abs. 1 Nr.5 BauGB. Die Stadt Steinfurt hat das gemeindliche Einvernehmen gem. § 36 BauGB mit Schreiben vom 01.08.2024 erteilt.

Die Anlagenstandorte befinden sich auf landwirtschaftlich genutzte Fläche. Das Umfeld wird u.a. ebenfalls durch landwirtschaftliche Flächen, Wirtschaftswege, Wallhecken und kleinere Waldstücke bzw. Feldgehölze sowie verstreut liegende

landwirtschaftliche Gebäude und Wohnhäuser geprägt. Für die WEA 3 und 5 können die dauerhaften Zuwegungen direkt an angrenzende Wirtschaftswege angeschlossen werden; alle Eingriffe erfolgen auf den Standortflächen. Zur Zuwegung der WEA 2 muss zusätzlich ein östlich angrenzendes Flurstück zum nächsten Wirtschaftsweg gequert werden. Hierbei wird eine Lücke zwischen dem östlich gelegenen Waldstück und der WEA genutzt, wobei die Hecke für die Anlieferung temporär auf Stockhöhe zurückgeschnitten werden muss.

Zur Realisierung der WEA werden anlagenbedingte Flächenversiegelungen wie Kranstellflächen, Zuwegungen und Fundamente benötigt, die dauerhaft Fläche in Anspruch nehmen. Im Zuge der Errichtung der Windenergieanlagen werden der landwirtschaftlichen Nutzung insgesamt rd. 1,1 ha dauerhaft entzogen. Mit der Neuversiegelung gehen u.a. landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren. Die Qualität der Fläche auf Basis der Nutzungsänderungen bleibt nach dem Rückbau unverändert.

Die Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche durch Flächenversiegelungen erfolgt gemeinsam mit der Kompensation für die Böden und für den Naturhaushalt.

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 eine Sicherheitsleistung in Form einer Bankbürgschaft beinhaltet. Insofern und unter Berücksichtigung des planungsrechtlichen Status der Fläche im Bereich der Stadt Steinfurt sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ insgesamt nicht zu erwarten.

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

Es sei auch festgehalten, dass ein Flächenverbrauch zwecks Ansiedlung von WEA gesellschaftlich ausdrücklich gewollt ist (§ 2 EEG). Erhebliche nachteilige

Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ sind auch insofern nicht zu konstatieren. Auf eine unvermeidliche Inanspruchnahme von Gehölzen wird unter dem Kapitel Schutzgut „Pflanzen“ eingegangen.

#### **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 flüssigkeitsdichte 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 Trinkwasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiete. Hochwasserrisikogebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Das Vorhaben befindet sich im Grundwasserkörper „Münsterländer Oberkreis/ Altenberger Höhenzug“. Es handelt sich um einen Kluft-Grundwasserleiter aus Tonmergelgestein, der eine sehr geringe Durchlässigkeit aufweist. Das Grundwasser steht am geplanten Standort erst sehr tief in mehr als 20 dm Tiefe an (grundwasserfrei).

Durch das Plangebiet verläuft im Westen der Weweler Bach. Dieser mündet in die Steinfurter Aa. Weitere landwirtschaftliche Gräben sind im Umfeld vorhanden.

Für die Erschließung der WEA sind Querungen und Verbreiterungen von Querungen an Gewässern erforderlich. Für diese ist eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen. Details sind in einem separaten Verfahren nach § 36 Wasserhaushaltsgesetz i.V. mit § 22 Landeswassergesetz zu regeln. Hierfür ist ein entsprechender Antrag bei der UWB des Kreises Steinfurt zu stellen. Diesbezügliche Bedenken trägt die UWB nicht vor.

Nach der Stellungnahme der UWB ist hier insgesamt keine Problematik gegeben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ sind nicht zu konstatieren.

### 2.4.3 Boden

Ausweislich des UVP-Berichts sind im Bereich der Vorhaben schutzwürdige Böden betroffen. Der geologische Untergrund im Bereich der Fundamente und Kranstellflächen der WEA 2 und 4 besteht überwiegend aus sandig-lehmigen Substraten auf tonigen Lehmen der Grundmoräne. Auf dem Standortflurstück der WEA 2 sind darüber hinaus Plaggenesche entstanden. Am Standort der WEA 4 liegen Pseudogley-Böden vor, teilweise als Braunerde-Pseudogleye, die grundwasserfrei, jedoch leicht bis mäßig stauanfällig sind. Das Grundwasser befindet sich in mehr als 20 m Tiefe. Die Böden sind stark bis sehr stark verdichtungsempfindlich, und die Gesamtfilterfähigkeit im 2-m-Bereich wird als gering bis mittel eingestuft.

Wie oben beschrieben, befinden sich die geplanten WEA auf Ackerflächen mit unterschiedlichen und empfindlichen Bodentypen, darunter Plaggenesch, Gley und Pseudogley. Diese Böden sind durch hohe Wassergehalte und feinkörnige Strukturen (Lehm, Ton) besonders verdichtungsempfindlich. Der Plaggeneschboden ist gemäß Bodenkarte NRW schützenswürdig und bei Baumaßnahmen möglichst zu erhalten.

Eine Kompensation ist grundsätzlich nicht erforderlich, da parallel vier ältere WEA zurückgebaut und Flächen entsiegelt werden. Überschüssiges Bodenmaterial soll, wenn möglich, vor Ort verwendet oder im Umfeld verwertet werden.

Zur Minimierung der Bodeneingriffe (z. B. durch Fundamente oder Erschließungswege) sind die Vorgaben der DIN-Normen und des Bodenschutzgesetzes einzuhalten. Aufgrund der empfindlichen Bodenverhältnisse wird eine bodenkundliche Baubegleitung empfohlen.

Überschüssiger Oberboden, der nicht für das Anfüllen des Fundaments genutzt wird, darf nur nach Absprache mit der zuständigen Behörde oder nach naturschutzrechtlicher Genehmigung auf Freiflächen aufgebracht werden. Für die naturschutzfachliche Prüfung sind Angaben zur Lage, Menge, Auftragsstärke und dem Arbeitszeitfenster erforderlich. Die Antragstellerin muss klären, ob weitere Genehmigungen nötig sind, z. B. eine Baugenehmigung. Schutzwürdige Strukturen wie feuchte Senken oder Grünland dürfen nicht verfüllt werden, ebenso darf kein Boden im Kronentrauf- und Wurzelbereich gelagert werden.

Bei den Fundamenten handelt es sich um kreisrunde Flachfundamente, welche jeweils eine Fläche von rd. 511 m<sup>2</sup> aufweist. Das Fundament wird nur wenige Meter unterhalb der Grundoberkante (GOK) eingebunden, da eine Fundamentanschüttung erfolgt. Im Bereich des Fundaments ist baubedingt ein Aushub von Ober- und Unterboden erforderlich. Unter der (Voll-) versiegelten Fläche des Fundaments gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren. Oberhalb des Fundaments wird das bauzeitlich gelagerte Bodenmaterial wieder aufgefüllt, so dass der Boden Funktionen (z.B. Lebensraum für Anpflanzungen) übernehmen kann.

Für die Kranstellflächen und die dauerhaften Zuwegungen wird eine Fläche von jeweils rd. 1.575 m<sup>2</sup> (45 m x 35 m) durch Schotterflächen oder wassergebundene Decken teilversiegelt. In diesem Bereich ist ein Abhub von Oberboden bis in eine Tiefe von ca. 0,3 – 0,5 m erforderlich.

An den Standorten wird somit Boden in einem Umfang von rd. 1,1 ha dauerhaft versiegelt. Die Eingriffe lösen eine Verpflichtung zur Kompensation aus.

Der Eingriff in das Schutzgut „Boden“ wird bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz berücksichtigt. Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG ist bei der Nutzung land- oder forstwirtschaftlicher Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Besonders geeignete Böden sollen nur im notwendigen Umfang beansprucht werden, wobei flächenschonende und multifunktionale Maßnahmen bevorzugt sind. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umfassen nach § 31 LNatSchG u. a. ökologischen Landbau und Maßnahmen auf wechselnden Flächen innerhalb einer festgelegten Flächenkulisse.

Während der Bauphase werden temporär u.a. Lager- und Montageflächen für die Bauteile der WEA benötigt. Hierbei kommt es zu Bodenverdichtungen, die nach Abschluss der Baumaßnahme durch Auflockerungsmaßnahmen rückgängig gemacht werden können. Temporär versiegelte Flächen werden zurückgebaut.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ sind nicht gegeben.

## **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 jeweiligen Gesamthöhe von 245,5 m über Flur haben eine ortsuntypische Gestalt und Größe, die die Höhen der natürlichen und gewachsenen Landschaftselemente (z.B. Bäume, Wälder, Hecken, Wohngebäude) erheblich übersteigt. Schon deswegen gilt generell, dass die Möglichkeiten, die WEA schonend in die Natur und die Landschaft einzufügen und Beeinträchtigungen selbst unter einer landschaftsgerechten Neugestaltung auszugleichen, bekanntermaßen nicht gegeben sind.

Bei den Auswirkungen auf das Landschaftsbild handelt es sich wesentlich um visuelle Effekte aufgrund der Höhe und der Rotorbewegungen, die den subjektiv-bewertenden Wahrnehmungen durch Menschen im Hinblick auf die „Schönheit“ einer Landschaft unterliegen. Ein 250 m hohes technisches Bauwerk mit drehenden Rotoren fällt im Außenbereich auf und wird vielfach als landschafts-untypisch und als Fremdkörper empfunden, sodass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu konstatieren ist. Zu berücksichtigen ist im vorliegenden Fall, dass das Landschaftsbild bereits durch die hohe Anzahl umliegender Bestands-WEA vorbelastet ist, die das Landschaftsbild bereits seit Jahren prägen. Die hinzukommende WEA fügt sich in die vorhandene Struktur ein.

Das hier untersuchte Landschaftsgebiet (Radius der 15-fachen Anlagenhöhe nach der Nr. 8.2.2.1 des Windenergie-Erlasses NRW vom 08.05.2018) umfasst zwei Landschaftsbildeinheiten, die im LBP näher beschrieben werden. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass in den Untersuchungsgebieten der beantragten Anlage die Landschaftsbildeinheiten eine mittlere Bedeutung aufweisen. Auf der Grundlage der Landschaftsbildelemente wird anhand eines Bewertungsschemas, das die Wertstufe des Landschaftsbildes und Höhe der WEA in Rechnung stellt, ein Ersatzgeld ermittelt.

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 insbesondere anhand der Flächengröße und der Wertigkeiten betroffener Landschaftsbildeinheiten ein Ersatz in Geld zu bestimmen ist. Insgesamt ist nach der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) ein Ersatzgeld in Höhe von 41.640,00 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 aufgrund der Stellungnahme der UNB des Kreises Steinfurt durch eine Nebenbestimmung zum Genehmigungsbescheid sichergestellt.

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild, z.B. Mobilkräne, sind aufgrund des begrenzten zeitlichen Umfangs von untergeordneter Bedeutung.

Der naturschutzrechtliche Begriff der „Erholung“ wird in § 7 Abs. 1 Nr. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes u.a. in Bezug auf den Erlebniswert der freien Landschaft während der Freizeit legal definiert. U.a. aufgrund der Vorbelastung mit WEA kommt es zu keinen weiteren Zerschneidungen von erholungsrelevanten Strukturen durch die beantragte WEA. Weder im Zuge der Behördenbeteiligung noch im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgten zu diesem Aspekt Einwendungen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft in Bezug auf den Menschen sind nicht gegeben.

### **2.5.2 Pflanzen, Biotope und Schutzgebiete**

Auswirkungen auf Pflanzen und Biotope werden insbesondere im UVP-Bericht und im LBP beschrieben.

Die Errichtung der WEA ist auf Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerstandort) vorgesehen. Die Auswertung von Schutzgebieten und Biotoptypen hat ergeben, dass keine Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, geschützte oder schutzwürdige Biotope betroffen sind (UVP-Bericht S.16 f.).

Die Umgebung der Anlage ist durch Äcker geprägt, welche teils von bereichernden Elementen, wie Hecken und kleineren Wäldern eingerahmt werden.

Im direkten Umfeld des Vorhabens liegen keine Schutzgebiete. Gemäß § 26 Abs. 3 BNatSchG sind die Errichtung und der Betrieb von WEA sowie zugehöriger Nebenanlagen im Landschaftsschutzgebiet uneingeschränkt nicht verboten, solange nicht gemäß § 5 Windenergieflächenbedarfsgesetz festgestellt wurde, dass der jeweilige Flächenbeitragswert erreicht ist. Dies ist hier der Fall. Im Untersuchungsgebiet befindet sich kein Natura 2000-Gebiet. Das nächstgelegene FFH-Gebiet (DE-3910-301 „Steinfurter Aa“) befindet sich in einem Abstand von ca. 1000 m in westlicher Richtung zum nächstgelegenen WEA. Das nächste Überschwemmungsgebiet gem. § 76 WHG befindet sich in 850 m Entfernung (ÜSG Steinfurter Aa). Ebenfalls in 850 m Entfernung befindet sich das nächste Hochwasser-Risikogebiet gem. § 73 Abs. 1 WHG (Steinfurter Aa). Es befinden sich keine Wasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens.

Im näheren Umfeld der beantragten WEA befinden sich mehrere gesetzlich geschützten Biotope, die im UVP-Bericht dargestellt sind. Sie befinden sich alle in mehr als 1.000 m Entfernung der geplanten WEA. Aufgrund der Entfernungen zu den WEA und den geplanten Zuwegungen sind keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten. Wallhecken und Hecken im Untersuchungsgebiet sind als geschützte Landschaftsbestandteile einzustufen.

In der Nähe der geplanten Anlagen befindet sich ein Naturdenkmal, das Naturdenkmal „Stieleiche, Quercus robur“ ca. 2.200 m nördliche der WEA. Aufgrund der Entfernungen zu den geplanten WEA und der geplanten Anlieferung sind keine negativen Beeinträchtigungen durch den Bau und die Anlieferung der WEA zu erwarten.

Die Eingriffe in vorhandene Biotoptypen beschränken sich weitestgehend auf Ackerflächen und Bankette. Es sind im Umfeld einzelne Bäume/Wallheckenstrukturen betroffen.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen, Biotope und Schutzgebiete“ sind nicht zu erkennen.

### 2.5.3 Vögel

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna wurden unter Anwendung des Naturschutzrechtes untersucht. Die grundsätzlichen Ergebnisse dieser Untersuchungen werden u.a. im UVP-Bericht, im LBP und im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sowie den naturschutzfachlichen Maßnahmenblättern beschrieben.

Für die Erfassungsjahre 2022 sowie 2023 wurden an den drei untersuchten WEA-Standorten Nachweise für 81 europäische Vogelarten erbracht. Davon wurden 16 Brutvogelarten und 21 Gastvogelarten als planungsrelevant eingestuft. Zusätzlich wurden weitere 18 Vogelarten, zwei Amphibienarten, eine Reptilienart sowie eine Säugetierart (exklusiv Fledermäuse) im Betrachtungsraum als potenziell relevant genannt.

Das Vorkommen artenschutzrechtlicher relevanten Amphibien und Reptilien ist ausgeschlossen, da keine artenschutzrechtliche Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegt.

Für die planungsrelevanten Vogelarten wird entsprechend der Artenschutzprüfung die Berücksichtigung allgemeiner Schutzmaßnahmen (Bauzeitausschluss, Gehölzbeseitigung im Winterhalbjahr und Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich) als notwendig erachtet. Zur Reduktion des Tötungsrisikos sind Ausgleichsmaßnahmen (CEF- Maßnahmen) als allgemeine Schutzmaßnahmen erforderlich.

Für das Nahrungshabitat des Rotmilans sind 5 ha geeignete Fläche bereitzustellen. Die Maßnahmenflächen befinden sich in der Gemarkung Laer (Flurstücke 21/222, 15/171 tlw., 15/45 tlw.). Geplant ist eine Einsaat mit niedrigwüchsigen Kleearten und einheimischen Ackerwildkräutern, um Kleinsäuger zu fördern. Die Pflege erfolgt nach dem Maßnahmenkonzept. Die Umsetzung und Wirksamkeit sind vor Inbetriebnahme durch einen ornithologischen Gutachter nachzuweisen. Die Windenergieanlagen (WEA) müssen bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen wie Grünlandmahd oder Ernte im Umkreis von 250 Metern zwischen dem 1. April und 31. August abgeschaltet werden. Die Abschaltung erfolgt von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang, ab Beginn der

Arbeiten bis mindestens 24 Stunden nach deren Ende. Betroffen sind spezifische Grundstücke in den Gemarkungen Borghorst und Laer. Ein Flurstück (189, Flur 49, Borghorst) wurde ausgeschlossen, da es nur geringfügig im Radius der WEA liegt. Die Betriebs- und Abschaltzeiten müssen dokumentiert und jährlich bis zum 31.12. an die zuständige Naturschutzbehörde übermittelt werden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Vogel“ sind aufgrund der umfassenden Recherchen vorhandener Daten, der Vor-Ort-Untersuchungen im Jahre 2022 sowie 2023 und der Aufnahme von den o.g. Regelungen in den Genehmigungsbescheid nach der UNB-Beteiligung nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden keine Aspekte zum Vogelschutz vorgetragen, denen nachzugehen wäre.

Insgesamt ist zu prognostizieren, dass es durch ein dichtes Netz von Maßnahmen nicht zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Vögel“ kommt.

#### **2.5.4 Fledermäuse**

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde auf eine Kartierung der Fledermausarten verzichtet. Nach dem behördenverbindlichen Windenergie Leitfadens NRW 2024 ist eine detaillierte Fledermausuntersuchung im Vorfeld einer Genehmigung nicht erforderlich. Anstelle einer Erfassung der Fledermäuse erfolgen in Abstimmung mit der UNB nach Fertigstellung des Windparks zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos temporäre Abschaltungen der Anlagen.

Das Abschaltkonzept ist auch Teil der Antragsunterlagen. Es beinhaltet 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 kleiner 6 m/s und Temperaturen von größer 10 °C in Gondelhöhe und keinem Niederschlag vorliegen. Aufgrund eines begleitenden akustischen Fledermaus-Monitorings in Gondelhöhe kann das Abschaltregime den tatsächlichen Verhältnissen nachträglich angepasst werden. Diese Vorgehensweise entspricht dem Windenergie-Erlass NRW vom 08.05.2018.

Außerdem sind durch die Auswahl einer konfliktarmen Leuchtbefuerung sowie einer unattraktiven Gestaltung der Mastfußbereiche artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden. Dies wird durch die Formulierung geeigneter Nebenbestimmungen sichergestellt.

Nach den Vorgaben des Windenergie Leitfadens NRW (2024) gibt es keine Abstandsanforderungen für geplante Windenergieanlagen zu bestehenden Gehölzen/Hecken zum präventiven Schutz von Fledermausvorkommen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mögliche erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Fledermausbestände nach den derzeitigen artenschutzrechtlichen Erkenntnissen hinreichend unter Kontrolle gehalten und sachgerecht analysiert werden können. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann somit nicht konstatiert werden.

#### **2.5.5 Weitere planungsrelevante Arten (z.B. Amphibien und Reptilien)**

Bezüglich weiterer planungsrelevanter Arten liegen keine Anhaltspunkte für ein mögliches Vorkommen vor.

#### **2.5.6 Biologische Vielfalt**

Zurzeit gibt es keine anerkannte Methodik zur Berücksichtigung der biologischen Vielfalt als eigenständiges Schutzgut. Hier sind insofern Kenntnislücken und Schwierigkeiten gegeben. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) enthält unter § 7 Abs. 1 Nr. 1. folgende rechtliche Begriffsbestimmung: Biologische Vielfalt ist die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen. Es kommt hier zu Überschneidungen mit den Schutzgütern „Tiere“ und „Pflanzen“; wobei die biologische Vielfalt sich eher auf gesamte Ökosysteme und den dort enthaltenen Genpool beziehen dürfte. Bei der Behandlung dieses Schutzgutes kann auf Daten zu den Schutzgütern „Tiere“ und „Pflanzen/Biotop“ zurückgegriffen werden, die mit der biologischen Vielfalt in enger Beziehung stehen. Durch das Vorhaben werden in Bezug auf Pflanzen intensiv genutzte landwirtschaftliche Ackerflächen und somit Biotopstrukturen von eher geringerem Wert in Anspruch genommen. Eine Betroffenheit seltener oder geschützter Pflanzenarten sind von daher nicht zu erwarten. Erhebliche, nicht ausgleichbare Auswirkungen auf geschützte Biotop sind wie o.a. nicht zu erwarten.

Zusammenfassend gelangt man zu dem Ergebnis, dass der Raum des beantragten Vorhabens bzgl. des Schutzgutes „biologische Vielfalt“ keine besondere, sondern eine eher allgemeine Bedeutung aufweist.

Zum allgemeinen Schutz von Vögeln und Fledermäusen werden aufgrund der Stellungnahme der UNB Anforderungen an die Gestaltung des Mastfußbereiches im Radius von 150 m um den Turmmittelpunkt der jeweiligen WEA im Genehmigungsbescheid festgelegt. In diesem Bereich ist insbesondere die Neuanlegung von Baumreihen, Hecken oder Kleingewässer nicht zulässig. Es ist eine landwirtschaftliche Nutzung bis an den Mastfuß vorzusehen. Die Nutzungsvorgaben sind vertraglich zu sichern.

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

Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter werden im Kapitel 3.8 des UVP-Berichtes beschrieben.

Nach dem Kapitel 3.8 des UVP-Berichts gibt es keine Hinweise darauf, dass im direkten Anlagenbereich, einschließlich der Zuwegungen und der Kranstellflächen, Bau- oder Bodendenkmäler sowie archäologische Fundstätten existieren. Im UVP-Bericht wird ferner festgehalten, dass sich außerhalb des Radius der 15-fachen WEA-Gesamthöhe des Standortes der WEA wenige Bau- oder Bodendenkmäler (Nr.59 Haus Bödding, Nr.28 Spätmittelalterliche Landwehr) befinden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Kulturlandschaft „Kernmünsterland“. Im Umfeld der Anlage befinden sich bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche wie z.B. K 5.3 Raum Burgsteinfurt - Billerbeck, K5.5 Raum Wettringen – Albachten, A 5.1 Laer, Borghorst, Steinfurt, D 5.1 Steinfurt, Schöppingen, Horstmar, welche teils direkt von der Planung betroffen sind. Der UVP-Bericht der Firma enveco GmbH lag dem LWL – Archäologie für Westfalen vor, welcher keine Bedenken vorgetragen hat.

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichmaßnahmen erforderlich. Ebenfalls ist den

Stellungnahmen der Standortgemeinde Stadt Steinfurt oder der Öffentlichkeitsbeteiligung ist zum Thema „Kulturelles Erbe“ nichts zu entnehmen. Somit sind insbesondere keine Auswirkungen substantieller Art auf Denkmäler zu konstatieren. Insgesamt sind auch bzgl. des Schutzgutes „Sonstige Sachgüter“ keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu konstatieren.

## **2.7 Auswirkungen und Bewertung zum Schutzgut „Wechselwirkungen zwischen den UVP-Schutzgütern im Sinne des § 1a Satz 1 Nr.5 der 9. BImSchV“ und Betrachtung möglicher kumulativer Effekte**

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.

Das Kapitel 5 des UVP-Berichtes widmet sich kurz diesem Thema. Den Stellungnahmen der Fachbehörden ist zu diesem Thema nichts zu entnehmen. Gleiches gilt für die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Folgendes kann angemerkt werden:

Negative Auswirkungen auf das Klima sind durch den Betrieb der WEA nicht gegeben, da sie zum Zwecke der Stromerzeugung (öffentliches Gut) keine klimabeeinflussenden Luftverunreinigungen verursachen. Sie ist unter dem Aspekt des Klimaschutzes insofern zu begrüßen. Die während der Errichtungsphase auftretenden Luftverunreinigungen (z.B. Abgase durch den Schwerlastverkehr, diffuse Staubemissionen bei der Anlegung von Zuwegungen und der Einarbeitung von Schotter) sind vergleichsweise gering und lokal eng begrenzt, so dass hier keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Luftverunreinigungen anzunehmen sind. Die WEA verursachen im Betrieb keine stofflichen Emissionen, die in umliegende Ökosysteme (z.B. FFH-Gebiete) und den Wasserkreislauf eingetragen werden könnten. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt nach dem Stand der Technik.

Durch die Versiegelung des Bodens im Bereich der Fundamente geht kleinflächig die Wirkfunktion des Bodens verloren. Erhebliche nachteilige Auswirkun-

gen 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. Die Biotopverbundflächen werden durch die Planung geringfügig direkt beeinträchtigt. Im Rahmen der Kompensation werden die Belange des Biotopverbundes berücksichtigt. Gehölzentnahmen werden ausgeglichen.

Bzgl. möglicher kumulativer Effekte des beantragten Vorhabens mit den vorhandenen WEA ist festzuhalten, dass die gutachterliche Untersuchung der Lärmimmissionsverhältnisse und deren Prüfung durch die UIB auch die relevante Vorbelastung umfasste. Vor dem Hintergrund der TA Lärm vom 26.08.1998 ist eine Betrachtung der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung an einzelnen Immissionsorten obligatorisch.

Für den starken Eingriff ins Landschaftsbild ist aufgrund einer Stellungnahme der UNB ein Ersatz in Geld zu leisten. Zum Schutzgut „Vogel“ ist anzumerken, dass aufgrund der artenschutzrechtlichen und naturschutzfachlichen Analyse der UNB CEF-Maßnahmen zu entwickeln sind. Der Fledermausschutz wird durch einen pauschalen Abschaltalgorithmus i.V.m. einem Gondelmonitoring hinreichend unter Kontrolle gehalten.

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

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

Eine besondere 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 Anlagen, die von der 12. BImSchV (Störfallverordnung) erfasst werden. Grundsätzliche Unfallgefahren bestehen u.a. im Austritt von wassergefährdenden Stoffen, durch Eiswurf, Blitzschlag und Brand.

Es sind Maßnahmen nach dem Stand der Technik unter Anwendung der AwSV zu treffen, um dem Austritt wassergefährdender Stoffe entgegenzuwirken. Hierzu zählt z.B. die Installation ausreichend dimensionierter Auffangwannen.

Nach der Anlage zur Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 07.12.2018 kann aufgrund der dort unter dem Abschnitt „Anlage A 1.2.8/6 - Zur Richtlinie für Windenergieanlagen“ genannten Überschlagsformel -  $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser plus Nabenhöhe})$  - ein Gefahrenbereich für Eiswurf abgeschätzt werden, der hier in einem Radius von rd. 490 m um die jeweilige WEA liegt. In diesem Bereich befinden sich Wohnhäuser und Betriebsstätten. In Bezug auf öffentliche Straßen wird dieser Abstand außerdem nicht unterschritten. Nach der Nr. 3.2 der o.g. Anlage kann der Abstand unterschritten werden, wenn aufgrund einer gutachterlichen Stellungnahme eines Sachverständigen zur Funktionssicherheit von speziellen Einrichtungen der Betrieb der WEA bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden kann. Die WEA werden nach den eingereichten Antragsunterlagen mit gutachterlich geprüften Eisansatzerkennungssystemen zur Verhinderung von Eisabwurf ausgerüstet. Zusätzlich sind Hinweisschilder am Turm anzubringen, die auf die verbliebende Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam machen. Darüber hinaus ist das Gutachten vom TÜV Nord EnSys GmbH & Co. KG ebenso Bestandteil der Genehmigung. Zudem ist der Einbau und die Funktion der Eisansatzerkennung durch den Hersteller der WEA zu bestätigen. Die Herstellerbescheinigungen sind mit den Inbetriebnahmen vorzulegen. Aufgrund dieser Maßnahme nach dem Stand der Technik können erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Eiswurf vermieden werden.

Die WEA werden mit Blitz- und Brandschutzmaßnahmen ausgerüstet. Im Zuge der Beteiligung des Bauamtes der Stadt Steinfurt, welches diese Aspekte als Fachbehörden zu betrachten hat, ergaben sich keine Auffälligkeiten.

### **3. Zusammenfassende Bewertung**

Die begründende Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen UVP-Schutzgüter zeigt, dass bei Beachtung der Bedingungen, Nebenbestimmungen und Hinweise des Genehmigungsbescheides mit der Errichtung und dem Betrieb der beantragten Windenergieanlagen 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 Anlage 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 sowie der festgeschriebenen Überwachungsmaßnahmen ist eine Verträglichkeit mit den UVP-Schutzgütern gegeben, wobei das UVPG an sich keine eigenständigen, von den fachrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen unabhängigen materiell-rechtlichen Vorgaben enthält. (vgl. Bundesratsdrucksache 164/17 vom 17.02.2017, Seite 107, letzter Absatz).

## **Anlagen**

- Faktenpapier des MUNV vom 05.08.2024