

# **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von  
10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem**

**Teil 2 – Vertiefende Betrachtung -  
Standort WEA 9**



# **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen  
im Windpark Kirchhundem**

**Teil 2 – Vertiefende Betrachtung - Standort WEA 9**

Auftraggeber:  
Alterric IPP GmbH  
Holzweg 87  
26605 Aurich

Verfasser:  
Bertram Mestermann  
Büro für Landschaftsplanung  
Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:  
Ann-Katrin Gockel  
M. Sc.-Ing. Landschaftsarchitektur

Bertram Mestermann  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1435

Warstein-Hirschberg, August 2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>Bestands- und Konfliktanalyse</b> .....	<b>2</b>
2.1	Lage der geplanten Windenergieanlage zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen .....	2
2.2	Schutzgut Boden .....	3
2.3	Schutzgut Wasser.....	6
2.4	Schutzgut Landschaft .....	8
2.5	Schutzgut Vegetation.....	8
2.6	Schutzgut Fauna .....	12
<b>3.0</b>	<b>Eingriffsbewertung</b> .....	<b>14</b>
3.1	Eingriffe in den Naturhaushalt.....	14
3.1.1	Quantifizierung des Eingriffs .....	14
3.2	Eingriffe in das Landschaftsbild .....	18
3.2.1	Einleitung.....	18
3.2.2	Methodik.....	18
3.2.3	Ermittlung des Ersatzgeldes .....	19
3.2.3.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	19
3.2.3.2	Ermittlung des Ersatzgeldes .....	21
<b>4.0</b>	<b>Maßnahmen zur Eingriffsminderung</b> .....	<b>23</b>
4.1	Schutzgut Fauna .....	23
4.1.1	Säugetiere .....	23
4.1.2	Vögel .....	25
<b>5.0</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>27</b>

## Literaturverzeichnis

## 1.0 Einleitung

Im Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans erfolgt eine vertiefende Betrachtung in Bezug auf relevante Schutzgebiete sowie des standortbezogenen Eingriffs in den Naturhaushalt. Die vorhabenspezifischen Wirkungen werden für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Vegetation und Fauna im Rahmen einer Bestands- und Konfliktanalyse beschrieben. Dabei werden neben der Bestands- und Konfliktanalyse auch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für den jeweiligen Standort aufgeführt. Die Eingriffsbewertung erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2008). Außerdem erfolgt pro Standort die Bewertung der Wirkungen auf das Landschaftsbild.

### Gegenstand der Planung

Gegenstand der Planung sind der direkte Anlagenstandort der geplanten Windenergieanlage (WEA) sowie die Kranstellflächen, Montageflächen und Lagerflächen. Zusätzlich werden die neu zu schaffenden Zuwegungen bis zum nächsten Forstweg sowie evtl. baubedingt entstehende Böschungflächen berücksichtigt. Die Kranstellflächen, Montageflächen, Lagerflächen sowie die Zuwegung werden im weiteren Text unter dem Begriff „Betriebsflächen“ zusammengefasst.

### Untersuchungsgebiete

Die Abgrenzung der verschiedenen Untersuchungsgebiete erfolgt im Hinblick auf das spezifische Wirkpotential von den geplanten Windenergieanlagen, also die Reichweite der unterschiedlichen Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter (vgl. Kapitel 5, Landschaftspflegerischer Begleitplan - Teil 1, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A). Nachfolgend sind die im Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans angewandten Untersuchungsgebiete zusammenfassend dargestellt.

Schutzgebiete / schutzwürdige Bereiche	Untersuchungsgebiet 300 m
Schutzgut Boden	Untersuchungsgebiet 300 m
Schutzgut Wasser	Untersuchungsgebiet 300 m
Schutzgut Vegetation	Untersuchungsgebiet 300 m
Schutzgut Fauna	vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Schutzgut Landschaft	Untersuchungsgebiet 3.000 m (vgl. Kap. 3.2.3.1)

## 2.0 Bestands- und Konfliktanalyse

### 2.1 Lage der geplanten Windenergieanlage zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen

Die geplante WEA 9 liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Kreis Olpe“. Es wird parallel zum Landschaftspflegerischen Begleitplan eine Begründung zum Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsschutzgebietes „Kreis Olpe“ (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022B) erarbeitet. Innerhalb des Untersuchungsgebietes 300 m um die geplante WEA 9 liegen weitere Schutzgebiete oder schutzwürdige Bereiche (vgl. Tab. 1).

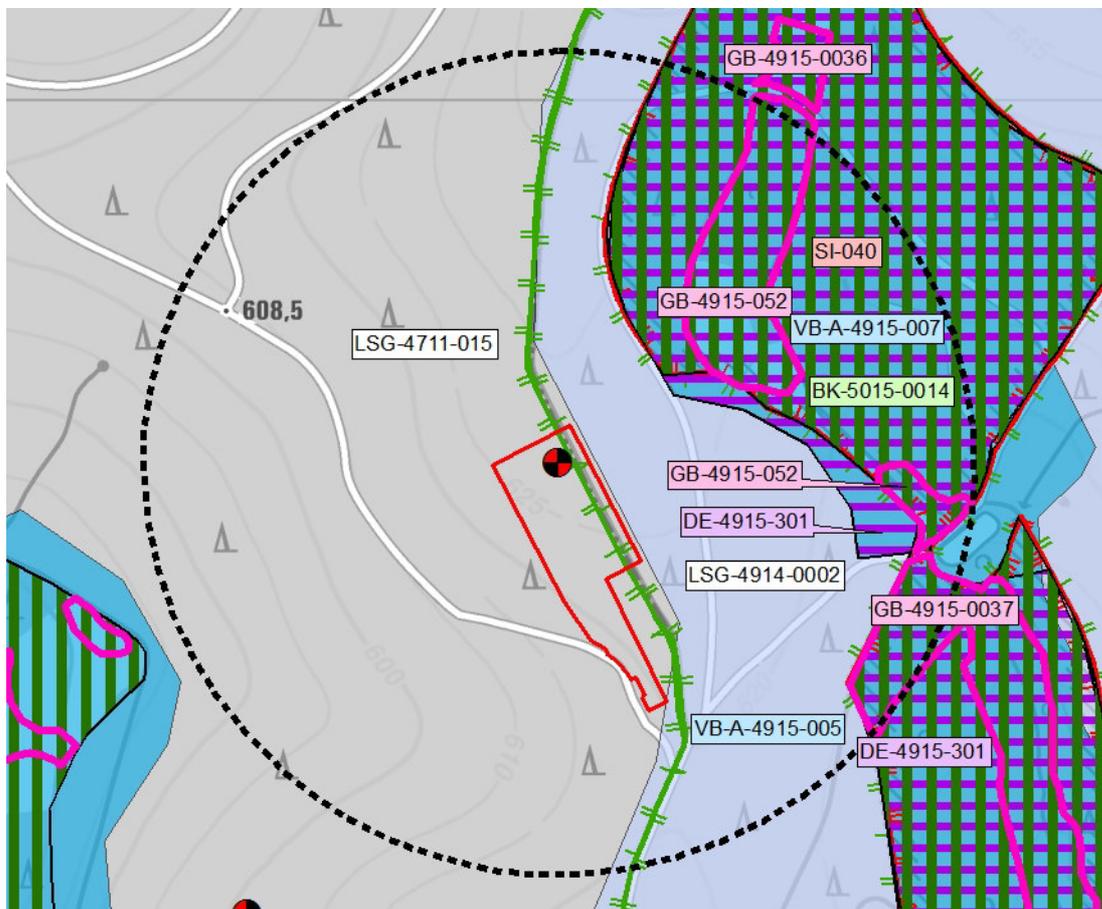


Abb. 1 Lage vom Anlagenstandort WEA 9 zu Schutzgebieten, besonders geschützten und schutzwürdigen Bereichen (Untersuchungsgebiet 300 m als schwarze Strichlinie) auf Basis der Topografischen Karte. Die geplante Baufeldgrenze der Betriebsflächen ist als rote Linie eingezeichnet.

**Bestands- und Konfliktanalyse**

**Tab. 1 Lage des Anlagenstandort WEA 9 zu den Schutzgebieten, besonders geschützten und schutzwürdigen Bereichen (LANUV 2022) im Untersuchungsgebiet 300 m (um den Anlagemittelpunkt, schwarze Strichlinie Abb. 1).**

<b>Schutzgebiete</b>	<b>im Bereich des Vorhabens / vom Rotor überstrichen</b>	<b>minimale Entfernung zu den Betriebsflächen (gerundet)</b>
DE-4915-301 FFH-Gebiet „Elberndorfer und Oberes Zinser Bachtal“	nein	75 m
SI-090 NSG „Rothaarkamm und Wiesentäler“	nein	75 m
LSG-4711-015 LSG Kreis Olpe	ja	0 m
LSG-4914-0002 LSG Rothaargebirge	ja (Rotor)	angrenzend
<b>Besonders geschützte und schutzwürdige Bereiche</b>		
GB-4915-0037	nein	130 m
GB-4915-052	nein	185 m
BK-5015-0014	nein	75 m
VB-A-4915-005 Bewaldete Hangzone des nördlichen Rothaarkamms	ja (Rotor)	angrenzend
VB-A-4915-007 Elberndorfer und Zinser Bachtal	nein	75 m

**Ergebnis FFH-Verträglichkeitsstudie**

Die FFH-Verträglichkeitsstudie (MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2022c) kommt zu dem Ergebnis, dass die FFH-Gebiete „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenketal“ sowie „Elberndorfer und Oberes Zinser Bachtal“ durch das geplante Vorhaben im Hinblick auf die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht erheblich beeinträchtigt werden.

**2.2 Schutzgut Boden**

**Bestandsanalyse**

Zur Erfassung der Bestandssituation wurden die verfügbaren Karten und Datenquellen (Geologische Karte (IS GK 100) und Bodenkarte (BK 50)) zur Geologie und den Böden ausgewertet.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Einstufung der Bodenkarte 1 : 50.000 aufgrund des Maßstabes nur bedingt geeignet ist, flächenscharfe Abgrenzungen der anstehenden Böden in dem erforderlichen Maßstab darzustellen (insbesondere in den Übergangsbereichen zwischen zwei Bodentypen). Die genannten Angaben, können daher nur als Orientierung dienen.

Der Boden im Eingriffsbereich der geplanten Windenergieanlage WEA 9 wird von einer Typischen Braunerde (B32) gebildet, welche aus tonigen Schluffen besteht. Die Wert-

**Bestands- und Konfliktanalyse**

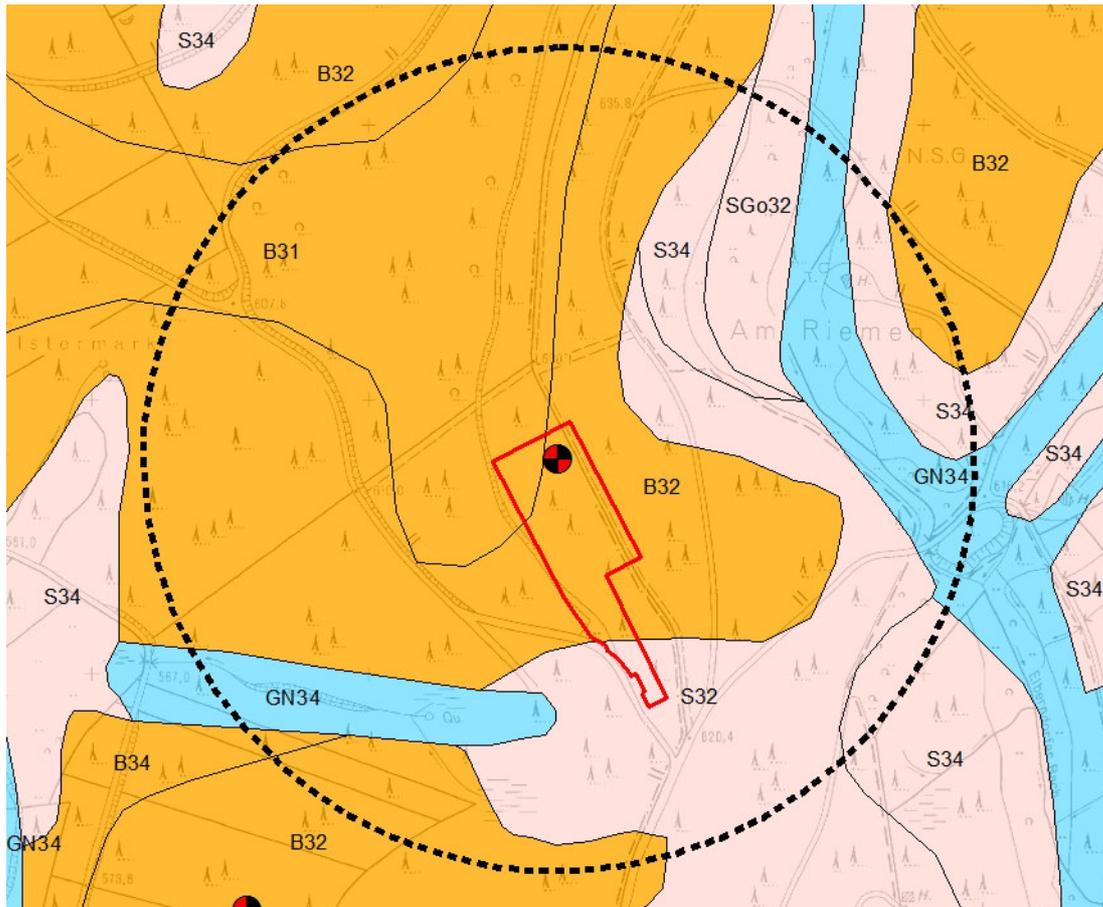
zahlen der Bodenschätzung liegen bei 30 bis 45. Der Bodentyp ist der Grundwasserstufe 0 zugeordnet (ohne Grundwasser) und besitzt eine hohe Erodierbarkeit des Oberbodens. Es erfolgte keine Einstufung als schutzwürdiger Boden. Die Betriebsflächen befinden sich zusätzlich in einen Bereich, welcher dem Bodentyp Pseudogley (S32) zugeordnet ist. Für den Bodentyp wurde keine besondere Schutzwürdigkeit festgelegt. Ein Teil der Betriebsflächen liegt außerdem im Bereich einer Typischen Braunerde (B31) für welche eine Einstufung als schutzwürdiger Boden (tiefgründige Sand- oder Schuttböden) erfolgte.

**Tab. 2 Überblick über die im Bereich des Anlagenstandortes WEA 9 sowie der Betriebsflächen anstehenden Böden gem. der Bodenkarte des geologischen Dienst (BK50).**

<b>Bodeneinheit</b>	B31	B32	S32
<b>Bodentyp</b>	Braunerde	Braunerde	Pseudogley
<b>Bodenartengruppe des Oberbodens</b>	tonige Schluffe	tonige Schluffe	tonige Schluffe
<b>Grundwasserstufe</b>	Stufe 0 ohne Grundwasser	Stufe 0 ohne Grundwasser	Stufe 0 ohne Grundwasser
<b>Wertzahlen der Bodenschätzung</b>	15 bis 35 gering	30 bis 45 mittel	20 bis 48 gering
<b>Erodierbarkeit des Oberbodens</b>	0,3 - mittel	0,37 - hoch	0,35 - hoch
<b>Schutzwürdigkeit des Bodens</b>	tiefgründige Sand- oder Schuttböden	nicht bewertet	nicht bewertet
<b>Bodenfunktion</b>	Hohe Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	-	-
<b>Verdichtungsempfindlichkeit</b>	mittel	mittel	sehr hoch

Zur Prüfung der geotechnischen Rahmenbedingungen und für eine Beurteilung einer technisch einwandfreien und sicheren Gründungsausführung wurde die BBU Dr. Schubert GmbH & Co. KG Trendelburg beauftragt, die im Gründungseinwirkungsbereich der geplanten Standorte vorhandenen Untergrundverhältnisse zu prüfen und auf deren Grundlage eine vorläufige Empfehlung für die Gründung, einschließlich erdbau- und gründungstechnischer Ausführungsvorschläge, zu bearbeiten. BBU (2020) führt in der Zusammenfassung der geotechnischen Rahmenbedingungen für den Standort WEA 9 folgendes auf: „Unter geländeanliegendem Ober- und Unterboden aus Sand-Schluff-Kies-Gemischen schließt sich die Verwitterungszone des Unterdevons in Form von dicht gelagerten schluffigen Steinen / Kies an. In einer Tiefe von ca. 0,90 m u. GOK gehen diese in Schiefer über, der durch den Baggereinsatz in Stein- und Kiesgröße lösbar ist. Bei 2,10 m u. GOK wurde die Schürfung beendet, da ab dieser Tiefe der Verwitterungsgrad abnimmt und allmählich mit Festgestein zu rechnen ist“ (BBU 2020).

## Bestands- und Konfliktanalyse



**Abb. 2** Bodentypen am Anlagenstandort (WMS FEATURE 2019) auf Grundlage der Deutschen Grundkarte. Die geplante Baufeldgrenze der Betriebsflächen ist als rote Linie eingezeichnet.

### Konfliktanalyse

Der Einfluss der Planung beschränkt sich auf die unmittelbar durch den Bau der geplanten Windenergieanlage und der erforderlichen Betriebsflächen beanspruchten Flächen.

Im Rahmen der geplanten Errichtung der Windenergieanlage WEA 9 kommt es im Bereich des Fundaments sowie der Betriebsflächen zu Verlusten von Bodenstrukturen.

Während der Bauphase ist mit Versiegelung und Beeinträchtigungen der anstehenden Braunerden (B31 und B32) zu rechnen. Die Braunerde (B31) ist als schutzwürdiger Boden eingestuft. Störungen des Bodens werden verursacht durch den Bodenabtrag/Bodenaushub, Aufschüttungen, Bodenverdichtungen durch Befahren mit Baufahrzeugen sowie Voll- und Teilversiegelungen im Bereich des Fundaments sowie der Betriebsflächen.

Während im Bereich des Anlagenstandortes sowie der Betriebsflächen eine Fläche von ca. 2.163 m<sup>2</sup> dauerhaft überbaut wird, werden Teile der Betriebsflächen auf ca. 2.122 m<sup>2</sup> als temporär befestigte Flächen aus Mineralgemisch hergestellt.

## **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

Unter der Voraussetzung einer bodenschonenden Vorgehensweise (vgl. Kapitel 7.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Teil 1, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTS-PLANUNG 2022A) ist für diese Böden keine nachhaltige Betroffenheit zu erwarten.

### **2.3 Schutzgut Wasser**

#### **Bestandsanalyse**

Zur Erfassung der Bestandssituation sind die verfügbaren Karten und Datenquellen (GL NRW 1980, MULNV 2019) zur Geologie und Hydrologie ausgewertet worden. Außerdem wurde das Ingenieur- und Hydrogeologische Vorgutachten (BBU 2020A) sowie die Hydrogeologische Stellungnahme zum WP Hilchenbach / Kirchhundem (BBU 2022) berücksichtigt. Ergänzend wurde im Gelände nach relevanten Quellen und Fließgewässern im Wirkungsbereich des Anlagenstandorts geschaut.

#### Grundwasser

Die geplante Windenergieanlage WEA 9 liegt im Bereich des Grundwasserkörpers 42\_03 „Rechtsrheinisches Schiefergebirge“. Ein Wasser-, Quell- oder Heilquellenschutzgebiet befindet sich nicht im Untersuchungsgebiet 300 m um die geplante Windenergieanlage. Im westlichen Untersuchungsgebiet (vgl. Abb. 3) befindet sich ein Quellbereich sowie ein in der deutschen Grundkarte ausgewiesener Quellfeuchter Bereich in einer minimalen Entfernung von ca. 100 m zum Baufeld.

BBU (2020) führt in der Zusammenfassung der geotechnischen Rahmenbedingungen für den Standort WEA 9 folgendes auf: „Bis in Tiefe des Erkundungsaufschlusses [2,10 m u. GOK] wird kein freies Grundwasser beschrieben“ (BBU 2020).

#### Oberflächengewässer

Am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes 300 m verlaufen in einer minimalen Entfernung von ca. 160 m gem. MULNV 2018 mehrere namenlose Fließgewässer (vgl. Abb. 3) und es befindet sich gem. MULNV 2018 ein stehendes Gewässer im Randbereich des Untersuchungsgebietes. Im westlichen Untersuchungsgebiet befindet sich ein weiteres namenloses Oberflächengewässer in einer Entfernung von ca. 100 m zum Baufeld.

In der Hydrogeologischen Stellungnahme (BBU 2022) wird weiterhin aufgeführt, dass hinsichtlich einer möglichen Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers keine standortspezifischen Risikofaktoren bekannt sind.

#### **Konfliktanalyse**

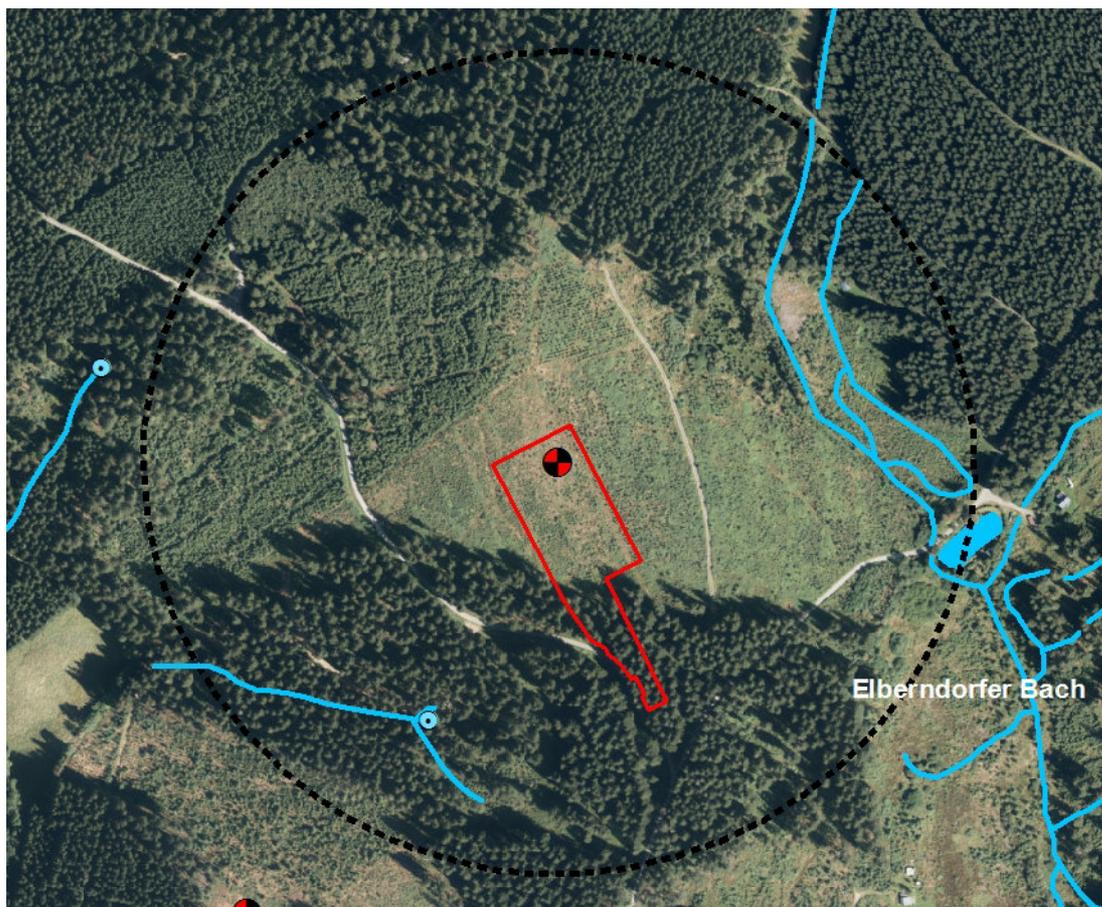
Die notwendige Versiegelung für das Fundament der geplanten Windenergieanlage WEA 9 beträgt 296 m<sup>2</sup>, wobei das auf der Fläche anfallende Oberflächenwasser auf den unmittelbar angrenzenden Flächen vor Ort versickert.

### Bestands- und Konfliktanalyse

---

Die Überbauung von Freiflächen kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen. Da die geplanten dauerhaft versiegelten Flächen vorwiegend als unbefestigte Flächen mit einem Mineralgemisch hergestellt werden, ist eine flächige Niederschlagsversickerung weiterhin möglich. Die Grundwasserneubildungsrate wird infolge der zu erwartenden Verdichtung zugunsten einer etwas höheren Verdunstung nur geringfügig verringert. Bei der Errichtung von Fundamenten und der Durchführung von Bauarbeiten können außerdem bei unsachgemäßer Ausführung Schadstoffe ins Grundwasser gelangen.

Mit der geplanten Errichtung der Windenergieanlage WEA 9 sind keine vorhabensspezifischen Wirkungen auf das Grundwasser und Wasserschutzgebiete zu erwarten, wenn die Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Teil 1, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A) eingehalten werden. Durch die Planung sind keine Oberflächengewässer unmittelbar betroffen, daher können Auswirkungen auf die Oberflächengewässer in der Umgebung ausgeschlossen werden. Es sind keine weiteren speziellen Maßnahmen erforderlich.



**Abb. 3** Lage der Quellen (blaue Punkte) und der Quellbäche (blaue Linien) innerhalb des Untersuchungsgebietes 300 m (schwarze Strichlinie) um den geplanten Anlagenstandort WEA 9 auf Basis des Luftbildes. Die geplante Baufeldgrenze der Betriebsflächen ist als rote Linie eingezeichnet.

## **2.4 Schutzgut Landschaft**

Eine Beschreibung der Bestandssituation erfolgte bereits im Landschaftspflegerischen Begleitplan – Teil 1 (Kapitel 7.4, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A).

Windenergieanlagen wirken infolge ihrer baulichen Höhe nicht nur an dem Anlagenstandort, sondern aufgrund der Fernwirkung grundsätzlich weit in den Landschaftsraum hinein. Der ästhetische Einfluss nimmt jedoch mit zunehmender Entfernung zunächst langsam und dann immer schneller ab. In einer gewissen Entfernung zum Anlagenstandort werden die Windenergieanlagen visuell nicht mehr wahrnehmbar sein. Die Bewertung des Eingriffs in das Landschaftsbild erfolgt bezogen auf den Standort der WEA 9 im Kapitel 3.2. Eine Zusammenfassung des durch das gesamte Vorhaben Windpark Kirchhundem erfolgten Eingriffs in das Landschaftsbild erfolgt im Kapitel 2.4 des Landschaftspflegerischen Begleitplans - Teil 3 (MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2022D).

## **2.5 Schutzgut Vegetation**

### **Untersuchungsgebiet**

Die Betrachtung des Schutzgutes Vegetation erfolgt im Untersuchungsgebiet 300 m um den geplanten Anlagenstandort der WEA 9. Dabei wird besonders auf die unmittelbar durch die Planung betroffenen Biotoptypen geachtet. Nachfolgend wird der Zustand zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung 2019 dargestellt.

### **Bestandsanalyse**

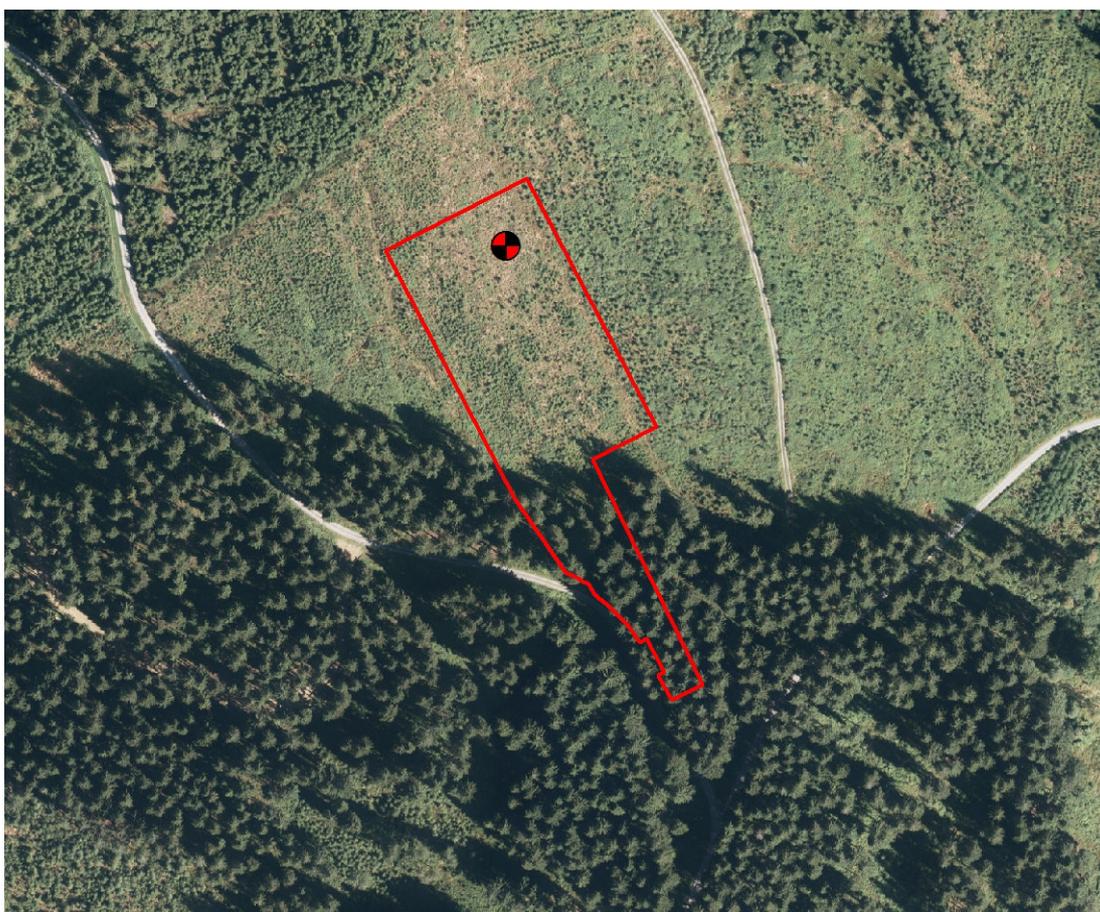
Der geplante Anlagenstandort WEA 9 lag zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung innerhalb eines jungen Fichtenbestandes (Jungaufwuchs und Stangenholz). Im Norden, Westen und Süden des Untersuchungsgebietes befindet sich u. a. Fichtenwald aus geringem bis mittlerem Baumholz. Im Nordosten des Untersuchungsgebietes stockt ein kleinflächiger Buchenmischwald (Jungwuchs bis Stangenholz). Zudem verläuft hier ein bedingt naturnaher Bach. Im Norden, Nordosten und Westen des Untersuchungsgebietes befinden sich Schlagfluren bzw. Windwurfflächen. Im Südwesten des Untersuchungsgebietes verläuft ein teilversiegelter Weg, der von einem linienförmigen, trockenen Waldsaum begleitet wird.

### Bestands- und Konfliktanalyse

---

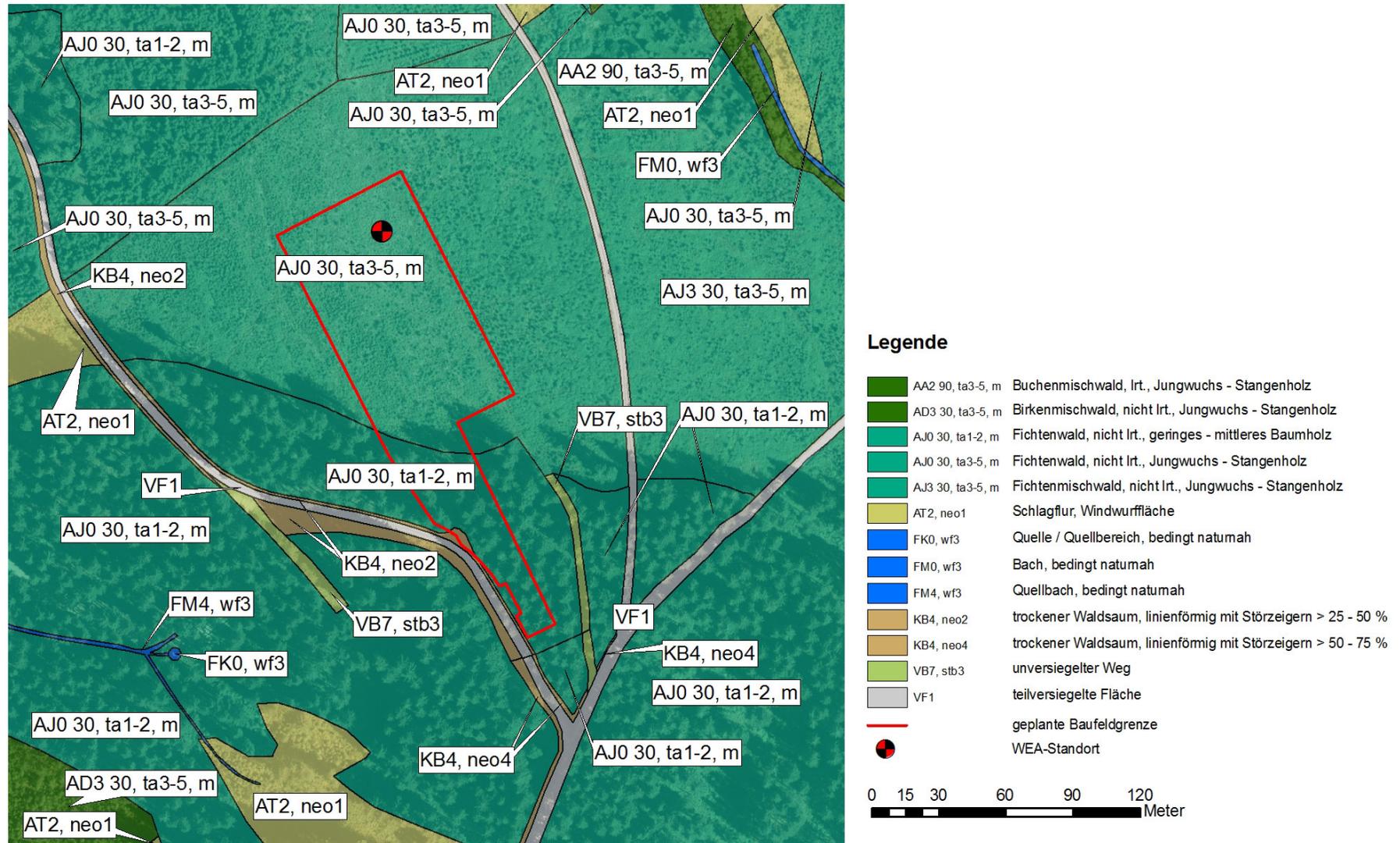


**Abb. 4** Typischer junger Fichtenbestand in der Umgebung des geplanten Anlagenstandortes WEA 9.



**Abb. 5** Bestandssituation im Bereich des Anlagenstandortes WEA 9 auf Basis des Luftbildes. Die geplante Baufeldgrenze ist als rote Linie eingezeichnet. Die geplante Baufeldgrenze der Betriebsflächen ist als rote Linie eingezeichnet.

**Bestands- und Konfliktanalyse**



**Abb. 6** Biotoptypenkartierung der Bestandssituation im Bereich der WEA 9.

**Bestands- und Konfliktanalyse**

**Konfliktanalyse**

Nachstehend werden die im Untersuchungsgebiet 300 m kartierten Biotoptypen mit Code, Name, Charakterisierung und Vorkommen aufgeführt.

**Tab. 3 Liste der im Untersuchungsgebiet 300 m erfassten Biotoptypen gemäß LANUV 2008. Vorhabensspezifisch tangierte Biotoptypen sind blau hinterlegt.**

<b>Name, Beschreibung</b>	<b>Charakterisierung</b>
AA2 90, ta3-5, m	<b>Buchenmischwald</b> , mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 70 < 90 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AD3 30, ta3-5, m	<b>Birkenmischwald</b> , mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14–49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AJ0 30, ta1-2, m	<b>Fichtenwald</b> mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14–49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AJ0 30, ta3-5, m	<b>Fichtenwald</b> mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 0 < 30 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AJ3 30, ta3-5, m	<b>Fichtenmischwald</b> , mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 0 < 30 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AT2, neo1	<b>Schlagflur, Windwurffläche</b> , mit Anteil Störzeigern (Neophyten/ Nitrophyten) ≤ 25 %
FK0, wf3	<b>Quelle, Quellbereich</b> , bedingt naturnah
FM0, wf3	<b>Bach</b> , bedingt naturnah
FM4, wf3	<b>Quellbach</b> , bedingt naturnah
KB4, neo2	<b>trockener Waldsaum</b> , linienförmig mit Störzeigern > 25–50 %
KB4, neo4	<b>Trockener Waldsaum</b> , linienförmig mit Störzeigern > 50–75 %
VB7, stb3	<b>Unversiegelter Weg</b> , auf nährstoffreichen Böden
VF1	<b>Versiegelte, teilversiegelte Flächen</b> , teilversiegelte Flächen (Schotterwege u. -flächen, wassergebundene Decke etc.)

Die Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt erfolgt im Kapitel 3.1. Eine Zusammenfassung des durch das gesamte Vorhaben Windpark Kirchhundem erfolgten Eingriffs in den Naturhaushalt erfolgt im Kapitel 2.1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans - Teil 3 (MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2022D).

## 2.6 Schutzgut Fauna

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden in einem gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022E-G) untersucht. Nachfolgend werden die Ergebnisse des Gutachtens in Bezug auf den geplanten Standort WEA 9 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022F) zusammenfassend dargestellt.

„Für die Zwergfledermaus, die Rauhautfledermaus, die Breitflügelfledermaus, den Abendsegler, den Kleinabendsegler und weitere Mitglieder der Rufgruppe der Nyctaloiden kann ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch den Betrieb der Anlage erfolgen. Aus diesem Grund ist für den WEA-Standort 9 im Falle der Realisierung die Einrichtung pauschaler Abschaltzeiten und eines Dauermonitorings auf Gondelhöhe nach den Vorgaben des WEA-Leitfadens NRW (LANUV 2017) durchzuführen. Die Ergebnisse können anschließend zur Optimierung von Abschaltzeiten und -algorithmen genutzt werden.

Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht WEA-empfindlicher Fledermausarten konnte aufgrund des Fehlens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im UG 1.000 m ausgeschlossen werden.

Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse wird eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Rotmilan nach bisherigem Kenntnisstand ausgeschlossen.

Der Schwarzstorchhorst (H8) wurde im Jahr 2014 gebaut. Ein Weiterbau erfolgte bis 2019 nicht. Im Laufe der Saison 2019 zerfiel Horst H8 komplett. Laut WEA-Leitfaden NRW (MULNV 2017) ist ein Schwarzstorchhorst nicht mehr zu betrachten, wenn er nachweislich seit fünf Jahren nicht (mehr) besetzt ist. Des Weiteren wurde im 3.000 m-Radius ein Brutgeschehen des Schwarzstorches nachgewiesen. Die Entfernung zum WEA-Standort 9, die Topografie und die Habitatausstattung lassen nicht vermuten, dass das ansässige Schwarzstorchpaar am Brutplatz erheblich gestört wird oder den WEA-Standort auf dem Weg zu essenziellen Nahrungshabitaten regelmäßig überfliegt. Zur endgültigen Klärung, ob die Planung am WEA-Standort 9 zur Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG führt, wurde im Jahr 2020 eine Habitatpotenzialanalyse für den Schwarzstorch erarbeitet. Die Ergebnisse der HPA wurden durch eine im Jahr 2021 durchgeführte Raumnutzungsanalyse bestätigt. Durch die Planung am WEA-Standort 9 werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Schwarzstorch ausgelöst.

Am WEA-Standort 9 wurden im laut WEA-Leitfaden NRW (LANUV 2017) geforderten Untersuchungsradius von 300 m um den Anlagenstandort Balzstrecken der Waldschneepfe nachgewiesen, sodass eine Auslösung von Konflikten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 eintritt. Zur Vermeidung der Konflikte ist eine Wiederherstellung geeigneter Vegetationsstrukturen außerhalb der Wirkzone der WEA zu gewährleisten. Daher wird der WEA-Standort 9 in der quantitativen Analyse der Gesamtwirkung der Planung auf die

### Bestands- und Konfliktanalyse

---

Waldschneepfe im Teil III des ASF (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022G) berücksichtigt.

Es ist zu erwarten, dass die gesamte Eingriffsfläche von der Haselmaus als Lebensraum genutzt wird. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sowie eine Tötung von Individuen, und somit ein Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG, kann nicht ausgeschlossen werden. Für die verlorenen Flächen mit Lebensraumeignung für die Haselmaus müssen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG Bauzeitenregelungen und Flächenaufwertungen nach den Vorgaben des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2013) umgesetzt werden. Hierfür empfehlen sich die im Rahmen der Eingriffsregelung nötigen Ausgleichsflächen, auf denen die CEF-Maßnahmen realisiert werden können, so lang diese ausreichend nah an den Anlagenstandorten liegen. So kann eine erfolgreiche passive Umsiedlung gewährleistet werden.

Der geplante WEA-Standort 9 liegt innerhalb der Streifgebiete von Wildkatzen. Zudem wurde in 370 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort 9 während der Erfassung des Luchses eine Wildkatze nachgewiesen. Daher müssen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG potenzielle Wurfplätze der Wildkatze auf Besatz geprüft werden, wenn Freiräumung und Baubeginn mit der Reproduktionsphase der Wildkatze zusammenfallen. Nachgewiesenermaßen genutzte Wurfplätze müssen durch die Anlage von Ersatz ausgeglichen werden. Flächenaufwertungen nach den Vorgaben des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2013) zum Ausgleich verloren gehender Habitatstrukturen können auf den Kompensationsflächen zur Eingriffsregelung [...] realisiert werden.

Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG planungsrelevanter, nicht-WEA-empfindlicher Vogelarten (hier Raufußkauz) kann unter Einhaltung des gesetzlich vorgegebenen Rodungszeitfensters ausgeschlossen werden“ (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022F).

### 3.0 Eingriffsbewertung

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

#### 3.1 Eingriffe in den Naturhaushalt

Von dem geplanten Vorhaben gehen Auswirkungen auf den Naturhaushalt aus, die im Sinne des § 14 BNatSchG als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten sind. Die Eingriffsbewertung erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biototypen für die Eingriffsregelung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2008).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme.

Es werden zunächst die Biotoppunkte vor der Bebauung ermittelt (Wertfaktor Ist-Zustand). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung der Biotoppunkte nach erfolgter Bebauung (Wertfaktor Planung). Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

**Fläche x Wertfaktor der Biototypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten**

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

##### 3.1.1 Quantifizierung des Eingriffs

Die Errichtung der geplanten Windenergieanlage WEA 9 stellt vor dem Hintergrund der Versiegelung von Grundflächen mit der Entfernung von Vegetationsstrukturen sowie der Bereitstellung von Wege-, Aufstell- und Vormontageflächen eine Veränderung von Grundfläche dar.

Die Eingriffsbewertung erfolgt auf Basis des Biotopwertvergleiches vor und nach Realisierung des Vorhabens. Die relevanten Flächen werden durch die Flächenverschneidung der Vorhabensfläche mit den Biototypen ermittelt.

**Eingriffsbewertung**

**Legende**

**Planung**

versiegelt (dauerhaft) - Rodung dauerhaft      teilversiegelt (dauerhaft) - Rodung dauerhaft  
 Fundament       Kranstellfläche/Zufahrt

teilversiegelt (temporär)

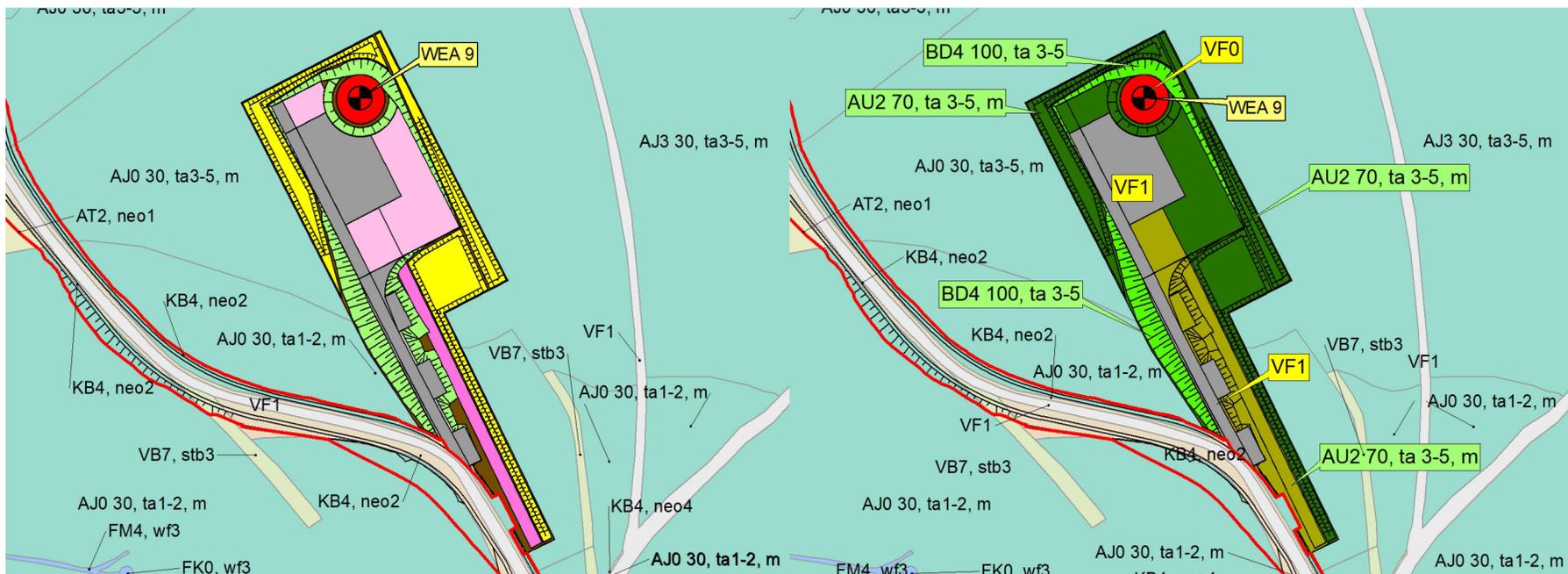
Bankett       Montagefläche  
 Hilfskranfläche       Zufahrt

unversiegelt (dauerhaft)

Böschung       Bodenlager  
 sonstiges Baufeld

**Zielbiotop**

Fundament       VF0  
 Kranstellfläche/Zufahrt       VF1  
 Böschungspflanzung       BD4 100, ta3-5  
 Vorwald, Pionierwald durch Sukzession       AU2 70, ta 3-5, m  
 Vorwald, Pionierwald durch Sukzession -  
 Kranausleger  
 Zufahrt



**Abb. 7** Darstellung der Planung sowie der Zielbiototypen.

**Eingriffsbewertung****Tab. 4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs bzw. der erforderlichen Biotopwertverbesserung für die beanspruchten Bereiche des Anlagenstandorts.**

1	2	3	4	5	6	7	8
Bestands-Code	Beschreibung	Biotopwert	Planung	Planungs-Code	Biotopwert	Fläche	Kompensationsbedarf Bestandswert - Planungswert * Fläche ((Splt. 3-Splt. 6) * Splt. 7)
<b>versiegelt (dauerhaft) - Rodung dauerhaft</b>							
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Fundament	VF0	0	296	888
Summe Fundament						296	888
<b>teilversiegelt (dauerhaft) - Rodung dauerhaft</b>							
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Kranstellfläche	VF1	1	930	1.860
Summe Kranstellfläche						930	1.860
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Zufahrt	VF1	1	425	1.275
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Zufahrt	VF1	1	469	938
KB4, neo4	trockener Waldsaum, linienförmig mit Störzeigern > 50 - 75 %	4	Zufahrt	VF1	1	43	129
Summe Zufahrt						937	2.342
<b>teilversiegelt (temporär) - Vorwald, Pionierwald durch Sukzession</b>							
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Bankett	AU2 70, ta 3-5, m	4	52	0
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Bankett	AU2 70, ta 3-5, m	4	3	-3
Summe Bankett						55	-3
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Hilfskran	AU2 70, ta 3-5, m	4	166	-166
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Hilfskran	AU2 70, ta 3-5, m	4	434	0
Summe Hilfskran						600	-166
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Montagefläche	AU2 70, ta 3-5, m	4	1.467	-1.467
Summe Montagefläche						1.467	-1.467

**Eingriffsbewertung****Fortsetzung Tab. 4**

1	2	3	4	5	6	7	8
Bestands-Code	Beschreibung	Biotopwert	Planung	Planungs-Code	Biotopwert	Fläche	Kompensationsbedarf Bestandswert - Planungswert * Fläche ((Spl. 3-Spl. 6) * Spl. 7)
<b>unversiegelt (dauerhaft) - Vorwald, Pionierwald durch Sukzession</b>							
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Bodenlager	AU2 70, ta 3-5, m	4	339	0
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Bodenlager	AU2 70, ta 3-5, m	4	1.994	-1.994
Summe Bodenlager						2.333	-1.994
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Böschung	AU2 70, ta 3-5, m	4	190	0
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Böschung	AU2 70, ta 3-5, m	4	369	-369
Summe Böschung						559	-369
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	sonstiges Baufeld	AU2 70, ta 3-5, m	4	349	0
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	sonstiges Baufeld	AU2 70, ta 3-5, m	4	458	-458
Summe sonstiges Baufeld						807	-458
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Zufahrt	AU2 70, ta 3-5, m	4	209	-209
Summe Zufahrt						209	-209
<b>unversiegelt (dauerhaft) - Böschungspflanzung</b>							
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Böschung	BD4 100, ta 3-5	6	300	-600
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	3	Böschung	BD4 100, ta 3-5	6	680	-2.040
KB4, neo4	trockener Waldsaum, linienförmig mit Störzeigern > 50 - 75 %	4	Böschung	BD4 100, ta 3-5	6	2	-4
Summe Böschung						982	-2.644
Summe ges.						9.175	-2.220

## Eingriffsbewertung

---

Durch das geplante Vorhaben am Standort der WEA 9 kommt es nach Abschluss der Arbeiten und die Entwicklung von Sukzessionsflächen zu einer Biotopverbesserung von insgesamt **2.220 Biotoppunkten**.

Im Kapitel 2.1 des Teil 3 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2022D) erfolgt eine Zusammenfassende Darstellung des Kompensationsbedarf für alle 10 Windenergieanlagen.

## Waldumwandlung

Durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlage erfolgt eine Inanspruchnahme von Waldstrukturen. Für diese Waldstrukturen wird eine Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich. Insgesamt werden für das Fundament, die Kranstellfläche sowie den Kranausleger der WEA 9 **3.957 m<sup>2</sup> dauerhafte Waldumwandlung** erforderlich.

### 3.2 Eingriffe in das Landschaftsbild

#### 3.2.1 Einleitung

Windenergieanlagen wirken infolge ihrer baulichen Höhe nicht nur an dem Anlagenstandort, sondern aufgrund der Fernwirkung grundsätzlich weit in den Landschaftsraum hinein. Der ästhetische Einfluss nimmt jedoch mit zunehmender Entfernung zunächst langsam und dann immer schneller ab. In einer gewissen Entfernung zum Anlagenstandort werden die Windenergieanlagen visuell nicht mehr wahrnehmbar sein.

Vorgesehen ist die Errichtung von acht Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-138 EP3 mit einer Nennleistung von 3.500 kW. Der Rotordurchmesser beträgt 138,6 m und die Nabenhöhe 131 m. Die Gesamthöhe der Anlagen beträgt demnach 200 m. Außerdem werden zwei Windenergieanlagen desselben Typs mit einer Nabenhöhe von 111 m geplant. Der Rotordurchmesser beträgt 138,6 m. Die Gesamthöhe dieser zwei Windenergieanlagen liegt bei 180 m.

Ein ästhetischer Funktionsverlust in der umgebenden Landschaft kann daher nicht ausgeschlossen werden. Da Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild durch Windenergieanlagen aufgrund der Anlagenhöhe von mehr als 20 m gemäß BNatSchG nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind, erfolgt in Kap. 3.2.3 die Ermittlung des Ersatzgeldes gemäß der Tabelle „Wertstufen“ (zu Nummer 8.2.2.1) des Anhang zum Windenergie-Erlass vom 08.Mai 2018 des „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)“ vom 08.Mai 2018 (MULNV 2018).

#### 3.2.2 Methodik

Die vorliegende Ersatzgeld-Ermittlung folgt dem „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für Zielsetzung und Anwendung (Wind-

## Eingriffsbewertung

energie-Erlass)“ vom 08.Mai 2018 (MULNV 2018). Gemäß Windenergie-Erlass ergibt sich das Ersatzgeld aus der Höhe der Windenergieanlagen und der Wertstufe des Landschaftsbilds im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe. Die Wertstufe des Landschaftsbilds ist der landesweiten Einstufung der Landschaftsbildeinheiten des LANUV in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landespflege zu entnehmen. Die entsprechenden Informationen wurden durch das LANUV zur Verfügung gestellt. Es wird immer der gesamte Windpark für die Ermittlung des Ersatzgeldes betrachtet. Die Berücksichtigung weiterer geplanter Windenergieanlagen und/oder Bestandsanlagen erfolgt gemäß dem Windfarmansatz in einem Radius des 10-fachen Rotordurchmessers.

Die Beträge des Ersatzgeldes sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Sind von einem Vorhaben mehrere Wertstufen betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen.

**Tab. 5 Übersicht über die Höhe des Ersatzgeldes je Meter Anlagenhöhe für die einzelnen Wertstufen des Landschaftsraums.**

Wertstufe	Landschaftsbildeinheit	bis zu 2 WEA Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe	Windparks mit 3–5 Anlagen Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe	Windparks ab 6 Anlagen Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe
1	sehr gering/gering	100 €	75 €	50 €
2	mittel	200 €	160 €	120 €
3	hoch	400 €	340 €	280 €
4	sehr hoch	800 €	720 €	640 €

Für die vorhabensspezifisch betroffenen Landschaftsräume im Umfeld der geplanten Windenergieanlagen liegt eine Bewertung des LANUV vor.

### 3.2.3 Ermittlung des Ersatzgeldes

#### 3.2.3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum zur Ermittlung des Ersatzgeldes ist der Bereich um die geplante Windenergieanlage WEA 9 mit dem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe.

Die Windenergieanlage des Typs ENERCON E-138 EP3 mit einer Nennleistung von 3.500 kW hat eine Nabenhöhe von 131 m, der Rotordurchmesser beträgt 138,6 m. Daraus ergibt sich eine Gesamthöhe von 200 m ab Bodenoberfläche.

Der Radius des Untersuchungsraums für die Windenergieanlage WEA 9 beträgt  $15 \cdot 200 \text{ m} = 3.000 \text{ m}$  (vgl. Abb. 8). Daraus ergibt sich für das Untersuchungsgebiet eine Gesamtfläche von **2.827 ha**.

## Eingriffsbewertung

Der Radius des Untersuchungsraumes für die Betrachtung weiterer geplanter Windenergieanlagen und/oder Bestandsanlagen beträgt  $10 \cdot 138,6 \text{ m}$  (Rotordurchmesser) = **1.386 m** (vgl. Abb. 8).

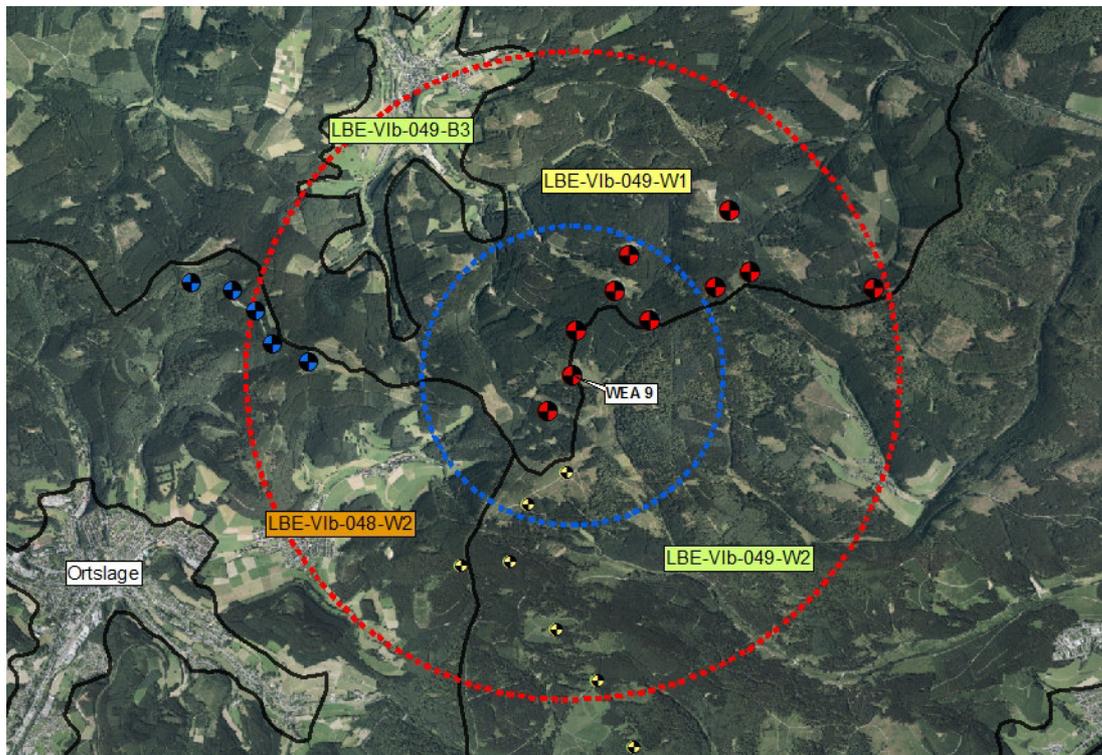
Nachfolgend wird der Untersuchungsraum beschrieben.

### Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die Ermittlung des Ersatzgeldes durch die geplante Windenergieanlage WEA 9 beträgt 2.827 ha und umfasst die folgenden Landschaftsbildeinheiten:

- LBE-VIb-048-W2
- LBE-VIb-049-B3
- LBE-VIb-049-W1
- LBE-VIb-049-W2

Im 1.386 m-Radius um die geplante Windenergieanlage WEA 9 gibt es sieben weitere geplante Windenergieanlagen.



**Abb. 8** Verteilung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten (Abgrenzung durch schwarze Linien) innerhalb des Untersuchungsraums 3.000 m (rote Strichlinie) um den Anlagenstandort WEA 9 (rot-schwarzer Kreis). Die blaue Strichlinie markiert den Untersuchungsraum 1.386 m für die Betrachtung weiterer vorhandener/geplanter Windenergieanlagen (blau-schwarze Kreise / gelb-schwarze Kreise).

**Eingriffsbewertung**

**Landschaftsbildbewertung gem. LANUV (LANUV 2018)**

LBE-VIb-048-W2

Eigenart: 6  
 Vielfalt: 3  
 Schönheit: 2  
 Bedeutung: herausragend  
 Wertstufe für das Landschaftsbild: sehr hoch

LBE-VIb-049-B3

Eigenart: 6  
 Vielfalt: 2  
 Schönheit: 2  
 Bedeutung: keine Angabe  
 Wertstufe für das Landschaftsbild: hoch

LBE-VIb-049-W1

Eigenart: 4  
 Vielfalt: 2  
 Schönheit: 2  
 Bedeutung: keine Angabe  
 Wertstufe für das Landschaftsbild: mittel

LBE-VIb-049-W2

Eigenart: 6  
 Vielfalt: 2  
 Schönheit: 2  
 Bedeutung: besonders  
 Wertstufe für das Landschaftsbild: hoch

**3.2.3.2 Ermittlung des Ersatzgeldes**

**Tab. 6 Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsraum.**

<b>Größe des Untersuchungsraums:</b>		<b>2.827 ha</b>	<b>100 %</b>
<b>davon</b>	<b>sehr hohe Wertstufe</b>	<b>484 ha</b>	<b>17,12 %</b>
	LBE-VIb-048-W2	484 ha	
	<b>hohe Wertstufe:</b>	<b>1.251 ha</b>	<b>44,25 %</b>
	LBE-VIb-049-B3	167 ha	
	LBE-VIb-049-W2	1.084 ha	
	<b>mittlere Wertstufe:</b>	<b>1.092 ha</b>	<b>38,63 %</b>
LBE-VIb-049-W1	1.092 ha		

**Zuordnung Preise pro Meter Anlagenhöhe zu den Wertstufen (vgl. Tab. 5)**

Vor dem Hintergrund des „Windfarmgedankens“ sind bei der Zuordnung der Preise pro Meter Anlagenhöhe die geplante Windenergieanlage WEA 9 sowie die weiteren sieben geplanten Windenergieanlagen im 1.386 m-Radius zu berücksichtigen.

sehr hohe Wertstufe	640 €
hohe Wertstufe	280 €
mittlere Wertstufe	120 €

**Eingriffsbewertung**

---

**Flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß Anteil Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum**

$$\begin{aligned} & 484 / 2.827 \times 640 \text{ €/m} \\ & + 1.251 / 2.827 \times 280 \text{ €/m} \\ & + \underline{1.092 / 2.827 \times 120 \text{ €/m}} \\ & \quad \quad \quad \mathbf{279,82 \text{ €/m}} \end{aligned}$$

**Ersatzgeld**

Preis pro Meter Anlagenhöhe x Anlagenhöhe = Ersatzgeld

$$279,82 \text{ €} \times 200 \text{ m} = \mathbf{55.964,00 \text{ €}}$$

Für die geplante Windenergieanlage WEA 9 ergibt sich ein Ersatzgeld von **55.964,00 €**.

## **4.0 Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

Für die Baumaßnahmen gelten die grundlegenden Ziele des § 2 Abs. 1 BNatSchG: „Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden“.

Im Teil 1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Kapitel 7, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A) werden grundsätzliche und allgemeine Maßnahmen zur Eingriffsminderung in Bezug auf die jeweiligen Schutzgüter aufgeführt.

Nachfolgend werden spezielle Maßnahmen bezogen auf den geplanten Anlagenstandort WEA 9 aufgeführt.

### **4.1 Schutzgut Fauna**

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Teil 2 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022F) werden die nachfolgenden Vermeidungs- und Monitoringmaßnahmen für das Schutzgut Fauna in Bezug auf den Anlagenstandort WEA 9 genannt, welche im Teil 3 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022G) weiter ausgeführt werden.

#### **4.1.1 Säugetiere**

##### **Fledermäuse – Rufgruppe Nyctaloide**

Durch die Errichtung einer WEA am Standort 9 kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Mitglieder der Rufgruppe der Nyctaloiden und damit eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG eintreten. Zur Vermeidung dieses Tatbestandes können pauschale Abschaltzeiten genutzt werden, die anschließend durch ein zweijähriges Gondelmonitoring und die spezifische Weiterentwicklung von Abschaltalgorithmen optimiert werden können.

##### **Fledermäuse – Rufgruppe Pipistrelloide**

Durch die Errichtung einer WEA am Standort 9 kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Mitglieder der Rufgruppe der Pipistrelloiden und damit eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG eintreten. Zur Vermeidung dieses Tatbestandes können pauschale Abschaltzeiten genutzt werden, die anschließend durch ein zweijähriges Gondelmonitoring und die spezifische Weiterentwicklung von Abschaltalgorithmen optimiert werden können.

## Maßnahmen zur Eingriffsminderung

---

### **Fledermäuse – Abendsegler**

Durch die Errichtung einer WEA am Standort 9 kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für den Abendsegler zur Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung dieses Tatbestandes können pauschale Abschaltzeiten genutzt werden, die anschließend durch ein zweijähriges Gondelmonitoring und die spezifische Weiterentwicklung von Abschaltalgorithmen optimiert werden.

### **Fledermäuse – Kleinabendsegler**

Durch die Errichtung einer WEA am Standort ist von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für den Kleinabendsegler zur Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG auszugehen. Zur Vermeidung dieses Tatbestandes empfehlen sich pauschale Abschaltzeiten, die anschließend durch ein zweijähriges Gondelmonitoring und die spezifische Weiterentwicklung von Abschaltalgorithmen optimiert werden.

### **Fledermäuse – Rauhautfledermaus**

Für die Rauhautfledermaus herrscht insbesondere während der artspezifischen Zugzeiten im Frühjahr und Herbst ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch WEA. Um sicherzustellen, dass kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorliegt und festzustellen, ob zu den Zugzeiten zusätzliche Abschaltungsszenarien nötig sind, ist die Einrichtung von Abschaltalgorithmen nach den Vorgaben des WEA-Leitfadens NRW (MULNV 2017) nötig. Ein anschließendes Dauermonitoring auf Gondelniveau kann zur Optimierung des Algorithmus dienen.

### **Fledermäuse – Zwergfledermaus**

Die Zwergfledermaus wird gemäß WEA-Leitfaden NRW (MULNV 2017) im Nahbereich individuenreicher Wochenstuben als WEA-empfindlich eingestuft. Hinweise auf Wochenstuben in einem Radius von 1.000 m um den geplanten WEA-Standort 9 liegen nicht vor. An einem etwa 1.000 m südlich des geplanten WEA-Standes 9 gelegenen (Jagd-)Haus ergaben sich im Zuge der Untersuchungen keine Hinweise auf eine Wochenstube der Zwergfledermaus. Eine für andere Fledermausarten ebenfalls empfohlene Installation eines Gondelmonitorings erhöht auch die Datenmenge zur Aktivität der Zwergfledermaus, die anschließend beim Betrieb der WEA berücksichtigt werden kann.

### **Haselmaus**

Der nächstgelegene Nachweis der Haselmaus liegt etwa 10 m vom geplanten WEA-Standort 9 entfernt. Auf Grund der Habitatausstattung ist zu erwarten, dass die gesamte Eingriffsfläche von der Haselmaus als Lebensraum genutzt wird. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sowie eine Tötung von Individuen, und so-

### **Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

---

mit ein Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG, ist nicht auszuschließen. Um den Habitatverlust auszugleichen, können laut Leitfaden zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen (MULNV 2013) Ersatzhabitate für die Haselmaus in entsprechender Größe aufbereitet werden. Wichtig ist hier, die Voraussetzung zu schaffen für die Entstehung neuen Lebensraums, in einem Abstand von unter 500 m zum nachgewiesenen Vorkommen, um eine erfolgreiche Umsiedlung auf die zuvor vorbereitete Fläche zu gewährleisten. Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot empfiehlt sich eine Kombination aus Bauzeitenregelung und Umweltbaubegleitung. Für die Rodung von Vegetationsbeständen ist das Rodungszeitfenster nach § 39 BNatSchG zu berücksichtigen, das sich in der Winterschlafphase der Haselmaus befindet. Daher ist zusätzlich darauf zu achten, dass zuvor eine Kontrolle der vorhandenen Vegetationsbestände auf Winterschlafplätze der Haselmaus erfolgen muss. Alte Baumstubben und ähnliche Strukturen, die nicht einsehbar sind, dürfen nicht ausgefräst werden, sondern müssen händisch oder in einem zweiten Schritt nach dem Verlassen der Winterquartiere ab Anfang Mai entfernt werden.

### **Wildkatze**

Der geplante WEA-Standort 9 liegt innerhalb der Streifgebiete mehrerer Wildkatzen. Zudem wurde in 370 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort 9 während der Erfassung des Luchses eine Wildkatze nachgewiesen. Um eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Wildkatze nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 zu vermeiden, ist vor Beginn der Rodungs- und Bauarbeiten im Rahmen einer Umweltbaubegleitung sicherzustellen, dass sich an potenziell geeigneten Geheckmöglichkeiten keine immobilen Jungtiere befinden. Nachgewiesene Reproduktionsstätten müssen anschließend durch geeignete Wurfplätze ausgeglichen werden.

## **4.1.2 Vögel**

### **Waldschnepfe**

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Waldschnepfe und damit ein Auslösen des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Allerdings wurde eine Balzstrecke der Waldschnepfe innerhalb eines Umkreises von 300 m um den Standort nachgewiesen. Aufgrund der Störungsempfindlichkeit der Waldschnepfe gegenüber Windenergieanlagen, welche sich in einem Meideverhalten äußert (vgl. DORKA et al. 2014, LANUV 2017), würde im Fall des WEA-Standortes 9 eine Betroffenheit der Waldschnepfe durch die Planung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 eintreten, da es sich bei der Balzstrecke um ein für die Fortpflanzung wichtiges Habitatelement handelt, das zukünftig gemieden wird.

Um die Betroffenheit zu vermeiden, ist die Installation vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion nach den Vorgaben des Leitfadens zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen (MULNV 2013) nötig. Eine Erhöhung der Waldstruktur in der Nähe des Eingriffsbereiches, aber außerhalb der Störungswirkung,

### **Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

---

soll zur Schaffung alternativ nutzbarer Strukturen zur Balz führen. Eine genauere Definition des Umfangs der Maßnahmen wird unter Berücksichtigung aller WEA-Standorte, in denen Balzstrecken im Radius von 300 m um die Planung nachgewiesen wurden, im Teil III des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022G) durchgeführt.

### **Raufußkauz**

Da im Laufe der Errichtung einer WEA am WEA-Standort 9 Rodungsarbeiten erfolgen müssen, kann für den Raufußkauz eine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG Abs.1 Nr.1 und Nr. 2 eintreten. Die Nähe des Brutzeitnachweises führt zu einer möglichen Gefährdung junger Raufußkauzästlinge (§ 44 BNatSchG Abs.1 Nr.1) oder einer Störung des Brutvorhabens durch die Bauarbeiten (§ 44 BNatSchG Abs.1 Nr.2). Die Einhaltung des nach § 39 BNatSchG gesetzlich vorgegebenen Rodungszeitfensters von Anfang Oktober bis Ende Februar verhindert hier die Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2.

## 5.0 Zusammenfassung

Es wurden die Bestandsdaten im Bereich der WEA 9 zu den abiotischen Schutzgütern (Boden, Wasser) und den biotischen Schutzgütern (Vegetation, Fauna) auf Basis einer Datenrecherche und mittels Geländearbeit erhoben. Außerdem wurde die Lage des geplanten Standortes WEA 9 zu Schutzgebieten und geschützten Bereichen näher betrachtet.

Die Bestands- und Konfliktanalyse wurde auf Basis des Anlagenstandorts (einschließlich Kranstellflächen, Böschungsflächen, temporäre Lagerflächen und Zuwegungen auf den bebauten Flurstücken) erstellt. Die von der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlage ausgehenden Wirkungen auf Tiere wurden unter besonderer Würdigung der artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens im Rahmen eines gesonderten Gutachtens betrachtet (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022D-F).

Primär gehen von der geplanten WEA 9 Wirkungen durch alle Wirkgruppen auf die Schutzgüter Boden, Vegetation, Landschaft und Tiere aus. Erhebliche und/oder nachhaltige Auswirkungen durch die geplante Windenergieanlage WEA 9 auf das Schutzgut Wasser können ausgeschlossen.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Maßnahmen für Fledermausarten, Haselmaus, Wildkatze, Waldschnepfe und Raufußkauz formuliert. Diese Maßnahmen finden sich in Kap. 4.1. sowie in dem gesondert erstellten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag Teil 2 und Teil 3 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022F+G).

Als Bewertungsgrundlage für die Eingriffsbewertung wird die örtliche Bestandssituation im Rahmen einer Biotoptypenkartierung erfasst. Die Quantifizierung des Eingriffs erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2008). Die Ermittlung der Eingriffsintensität in den Naturhaushalt ergab ein Biotopwertüberschuss von **2.220 Biotoppunkten** für das geplante Vorhaben. Für das Fundament, die Kranstellfläche sowie den Kranausleger werden **3.957 m<sup>2</sup> dauerhafte Waldumwandlung** erforderlich.

Im Sinne des BNatSchG stellt die geplante Windenergieanlage einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Es wurde ein Ersatzgeld von **55.964,00 €** berechnet.

Warstein-Hirschberg, August 2022



Bertram Mestermann  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

## Literaturverzeichnis

BBU (2020): BBU Dr. Schubert GmbH & Co. KG. Ingenieur- und Hydrogeologisches Vorgutachten. WP Hilchenbach/Kirchhundem (W-9200007259), Errichtung von 17 WEA E-138.

BBU (2022): BBU Dr. Schubert GmbH & Co. KG. Hydrogeologische Stellungnahme WP Hilchenbach / Kirchhundem, Errichtung von 17 WEA E-138. Hydrogeologische Gefährdungsbeurteilung für die Standorte WEA 8 bis WEA 17. Trendelburg.

BÜRO STRIX (2021): Büro Strix. Naturschutz und Freilandökologie. Raumnutzungsanalyse 2021 – WP Hilchenbach-Kirchhundem – Ergebnisbericht. Königswinter.

GL NRW (1980): Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen. Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.

LANUV (2022): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Naturschutzinformationen. (WWW-Seite) <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk> Zugriff: 06.05.2022, 10:00 MEZ.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2021): Windparks Hilchenbach und Kirchhundem. Habitatpotenzialanalyse Schwarzstorch. Büro für Landschaftsplanung Mestermann. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022A): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 1 – Grundlagen. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022B): Windpark Kirchhundem. Begründung zum Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsschutzgebietes Kreis Olpe. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022C): FFH-Verträglichkeitsstudie zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022D): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 3 – Betrachtung der Wechselwirkungen. Warstein-Hirschberg.

**Literaturverzeichnis**

---

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022E): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 1 - Ergebnisbericht der faunistischen Untersuchungen in den Jahren 2016, 2017, 2018 und 2019. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022F): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 - Standortbezogene Konfliktanalyse. Standort WEA 9. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022G): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 3 - Konfliktanalyse unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen aller WEA-Standorte. Warstein-Hirschberg.

MULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. – 91 S., 4 Anhänge, Fassung vom 05.02.2013.

MULNV (2017): Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“.- 65 S., 7 Anhänge, Fassung vom 10.11.2017.

MULNV (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 08. Mai 2018.

MULNV (2019): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW. ELWAS-WEB. Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. (WWW-Seite): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>. Zugriff: 11.12.2019, 09:00 MEZ.

WMS-FEATURE (2019): bereitgestellt durch: IT.NRW. Bodenkarte für den geologischen Dienst <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> Zugriff: 16.12.2019, 10:10 MEZ.