

Landschaftspflegerischer Begleitplan

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

**Teil 2 – Vertiefende Betrachtung -
Standort WEA 12**



Landschaftspflegerischer Begleitplan

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

Teil 2 – Vertiefende Betrachtung - Standort WEA 12

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

Inhaltsverzeichnis

1.0	Einleitung	1
2.0	Bestands- und Konfliktanalyse	2
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	7
2.5	Schutzgut Vegetation.....	8
2.6	Schutzgut Fauna	12
3.0	Eingriffsbewertung	14
3.1	Eingriffe in den Naturhaushalt.....	14
3.1.1	Quantifizierung des Eingriffs	14
3.2	Eingriffe in das Landschaftsbild	19
3.2.1	Einleitung.....	19
3.2.2	Methodik.....	19
3.2.3	Ermittlung des Ersatzgeldes	20
3.2.3.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	20
3.2.3.2	Ermittlung des Ersatzgeldes	22
4.0	Maßnahmen zur Eingriffsminderung	24
4.1	Schutzgut Fauna	24
4.1.1	Säugetiere	24
4.1.2	Vögel	27
5.0	Zusammenfassung	29

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 12 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 12 liegt ein weiterer schutzwürdiger Bereich (vgl. Tab. 1).

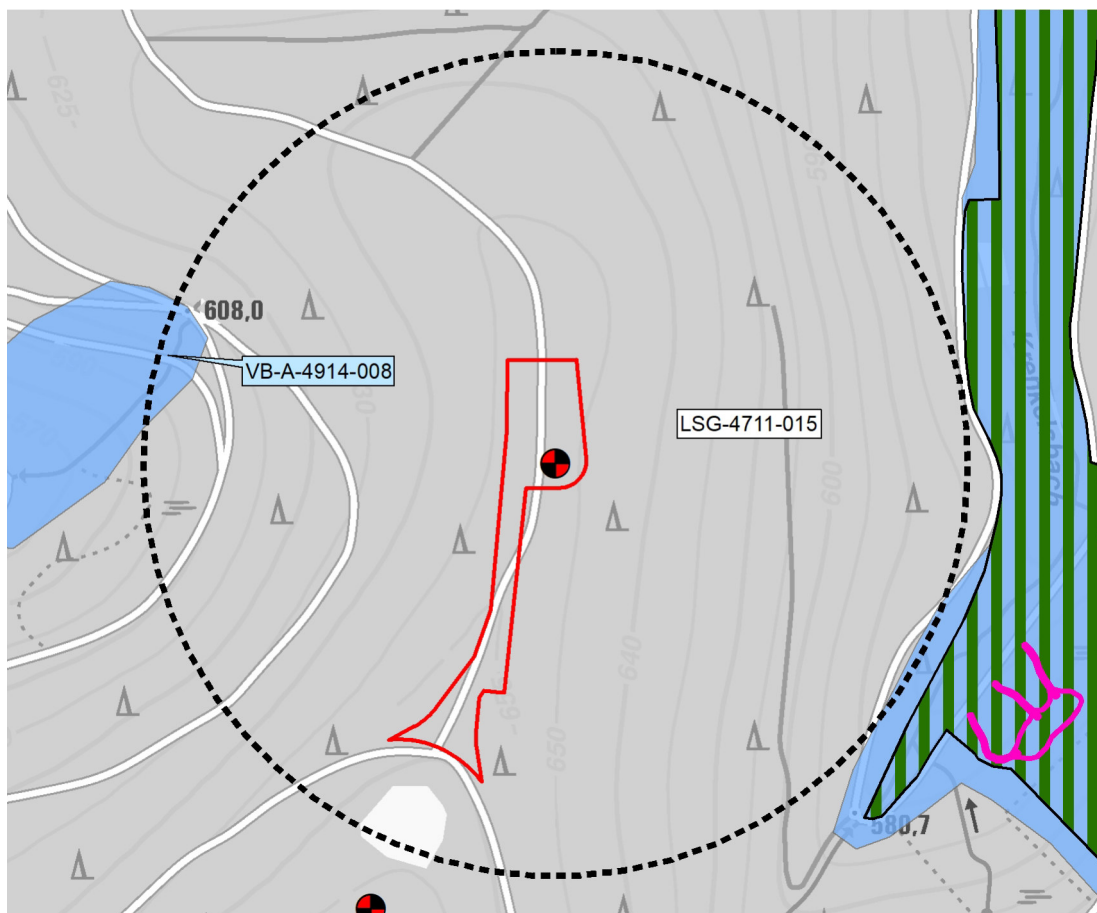


Abb. 1 Lage vom Anlagenstandort WEA 12 zu Schutzgebieten, besonders geschützten und schutzwürdigen Bereichen (Untersuchungsgebiet 300 m als schwarze Strichlinie) auf Basis der Topografischen Karte. Die geplante Baufeldgrenze der Betriebsflächen ist als rote Linie eingezeichnet.

Bestands- und Konfliktanalyse

Tab. 1 Lage des Anlagenstandort WEA 12 zu den Schutzgebieten, besonders geschützten und schutzwürdigen Bereichen (LANUV 2022) im Untersuchungsgebiet 300 m (um den Anlagenmittelpunkt, schwarze Strichlinie Abb. 1).

Schutzgebiete	im Bereich des Vorhabens / vom Rotor überstrichen	minimale Entfernung zu den Betriebsflächen (gerundet)
LSG-4711-015 LSG Kreis Olpe	ja	0 m
Besonders geschützte und schutzwürdige Bereiche		
VB-A-4914-008 Heinsberger-Krenkelsbach-Talsystem	nein	225 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 12 wird von einer Typischen Braunerde (B31) gebildet, welche aus tonigen Schluffen besteht. Die Wertzahlen der Bodenschätzung liegen bei 15 bis 35. Der Bodentyp ist der Grundwasserstufe 0 zugeordnet (ohne Grundwasser) und besitzt eine mittlere Erodierbarkeit des Oberbodens. Es erfolgte eine Einstufung als schutzwürdiger Boden (tiefgründige Sand- oder Schuttböden). Die Erschließung verläuft zusätzlich über einen Bereich, welcher dem Bodentyp Braunerde (B32) zugeordnet ist. Für den Bodentyp wurde keine besondere Schutzwürdigkeit festgelegt.

Bestands- und Konfliktanalyse

Tab. 2 Überblick über die im Bereich des Anlagenstandortes WEA 12 sowie der Betriebsflächen anstehenden Böden gem. der Bodenkarte des geologischen Dienst (BK50).

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

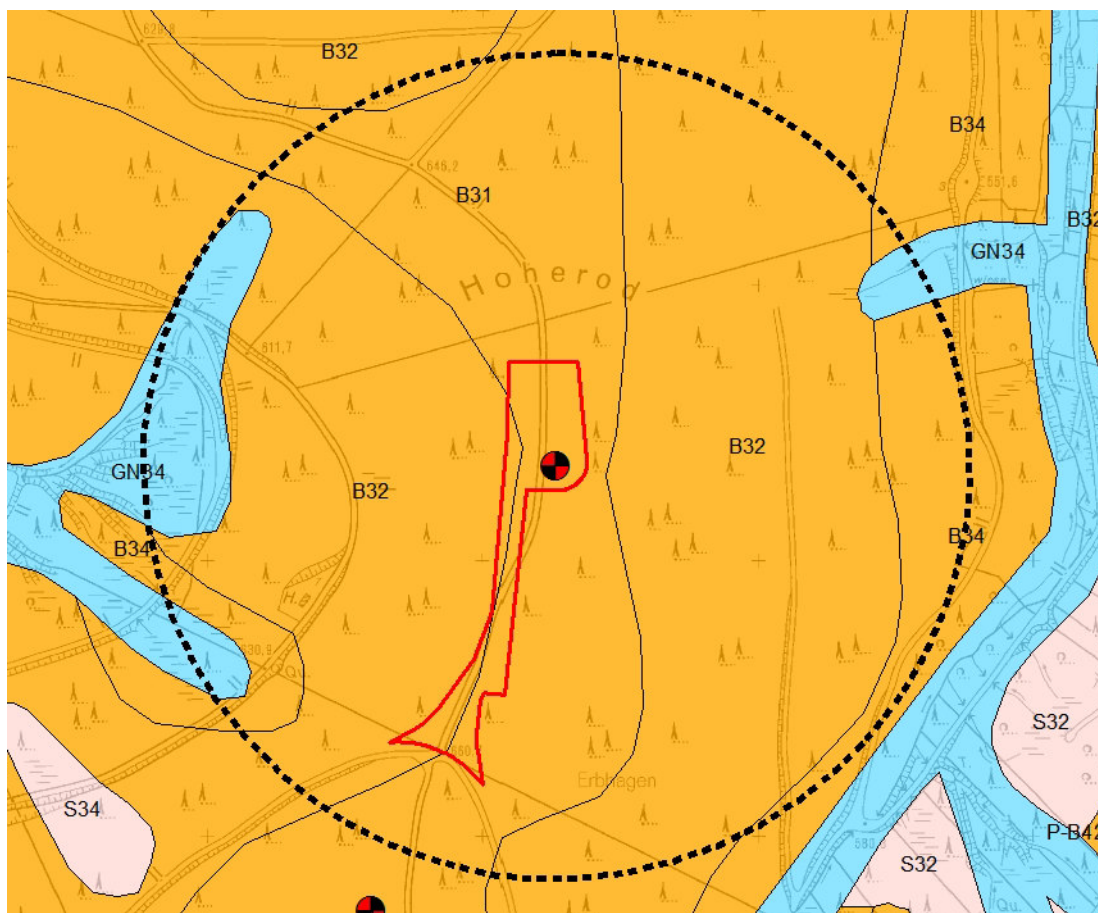


Abb. 2 Bodentypen am Anlagenstandort WEA 12 (WMS FEATURE 2019) auf Grundlage der Deutschen Grundkarte. Die geplante Baufeldgrenze der Betriebsflächen ist als rote Linie eingezeichnet.

Bestands- und Konfliktanalyse

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 (2019) führt in der Zusammenfassung der geotechnischen Rahmenbedingungen für den Standort WEA 12 folgendes auf: „Unter geländeanliegendem Ober- und Unterboden aus Feinsand-Schluff-Kies-Gemischen schließt sich die Verwitterungszone des Unterdevons in Form von dicht gelagertem, plattig-kiesig zerfallendem und lehmigem Tonschiefer an. In einer Tiefe von ca. 1,60m u. GOK geht dieser in kompakteren Tonschiefer über, der durch den Baggereinsatz in Stein- und Blockgröße lösbar ist, bereichsweise jedoch starker verwittert und entfestigt ist. Bei 2,00 m u. GOK wurde die Schürfung beendet, da ab dieser Tiefe der Verwitterungsgrad abnimmt und allmählich mit Festgestein zu rechnen ist“ (BBU 2020).

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 12 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 der geplanten Anlagenstandortes sowie der Betriebsflächen.

Während im Bereich des Anlagenstandortes sowie der Betriebsflächen eine Fläche von ca. 3.202 m² dauerhaft überbaut wird, werden Teile der Betriebsflächen auf ca. 3.241 m² als temporär befestigte Flächen aus Mineralgemisch hergestellt.

Unter der Voraussetzung einer bodenschonenden Vorgehensweise (vgl. Kapitel 7.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Teil 1, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 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 12 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.

BBU (2020) führt in der Zusammenfassung der geotechnischen Rahmenbedingungen für den Standort WEA 12 folgendes auf: „Bis in Tiefe des Erkundungsaufschlusses [2,00 m u. GOK] wird kein freies Grundwasser beschrieben“ (BBU 2020).

Oberflächengewässer

Am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes verläuft der Wohlsiepen (Entfernung zu Betriebsflächen ca. 250 m), etwas weiter südlich liegt in ca. 105 m Entfernung zu den Betriebsflächen am Rand des Fichtenbestandes ein Quellbereich. Ein namenloser Quellbach befindet sich außerdem am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes in ca. 210 m Entfernung zu den Betriebsflächen (vgl. Abb. 3).

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 12 beträgt 296 m², wobei das auf der Fläche anfallende Oberflächenwasser auf den unmittelbar angrenzenden Flächen vor Ort versickert.

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

Bestands- und Konfliktanalyse

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 12 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.

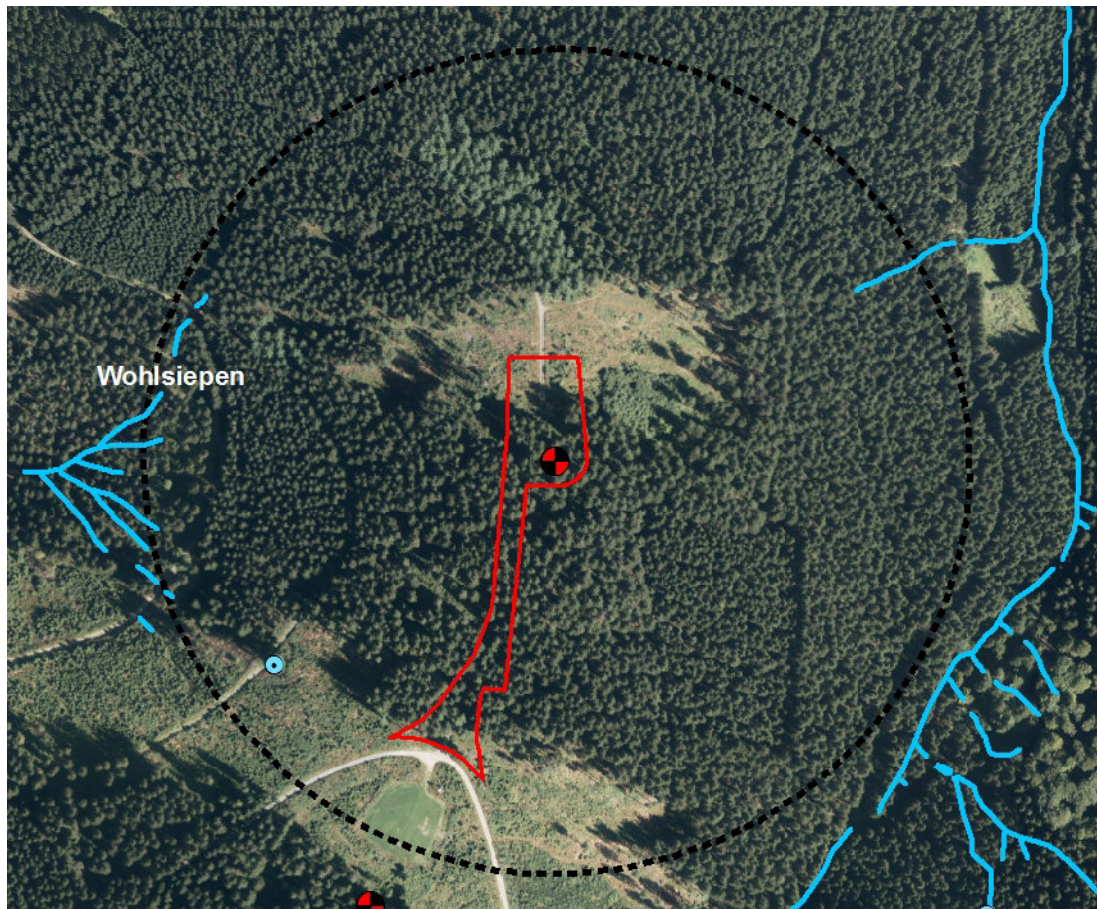


Abb. 3 Lage der Quellen (blaue Punkte) und der Quellbäche (blaue Linien) innerhalb des Untersuchungsgebietes 300 m (schwarze Strichlinie) um den geplanten Anlagenstandort WEA 12 auf Basis des Luftbildes. Die geplante Baufeldgrenze der Betriebsflächen ist als rote Linie eingezeichnet.

2.4 Schutzgut Landschaft

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

Bestands- und Konfliktanalyse

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 12 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 12. 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 12 liegt im Bereich eines lichten Fichtenbestandes (mittleres Baumholz) mit geringer Vegetationsentwicklung am Grund. Im Norden und Süden schließen Sukzessionsflächen/Schlagflur an, welche zum Teil von den Betriebsflächen tangiert werden. Weiterhin befinden sich versiegelte und unbefestigte Wege in der Umgebung der geplanten Windenergieanlage.

Bestands- und Konfliktanalyse



Abb. 4 Bestandssituation im Bereich des geplanten Anlagenstandortes WEA 12.

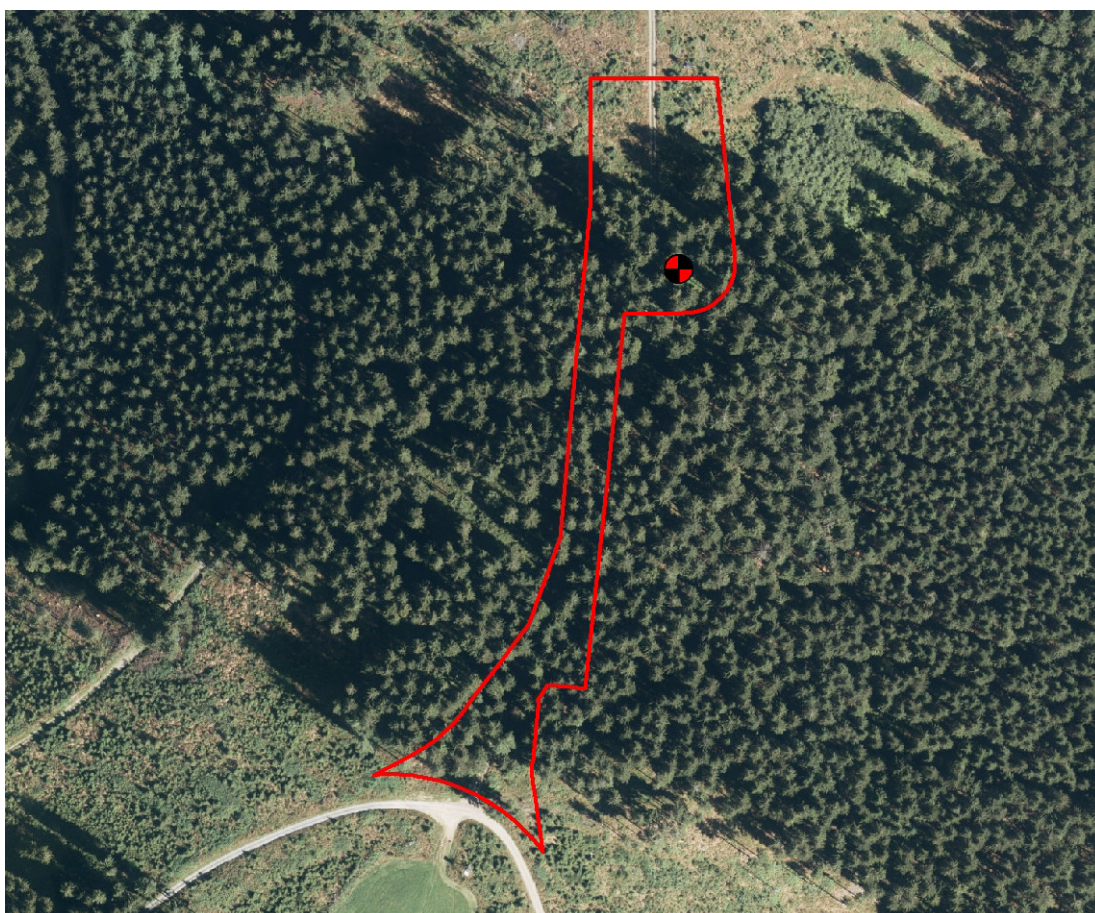


Abb. 5 Bestandssituation im Bereich des Anlagenstandortes WEA 12 auf Basis des Luftbildes. Die geplante Baufeldgrenze der Betriebsflächen ist als rote Linie eingezeichnet.

Bestands- und Konfliktanalyse

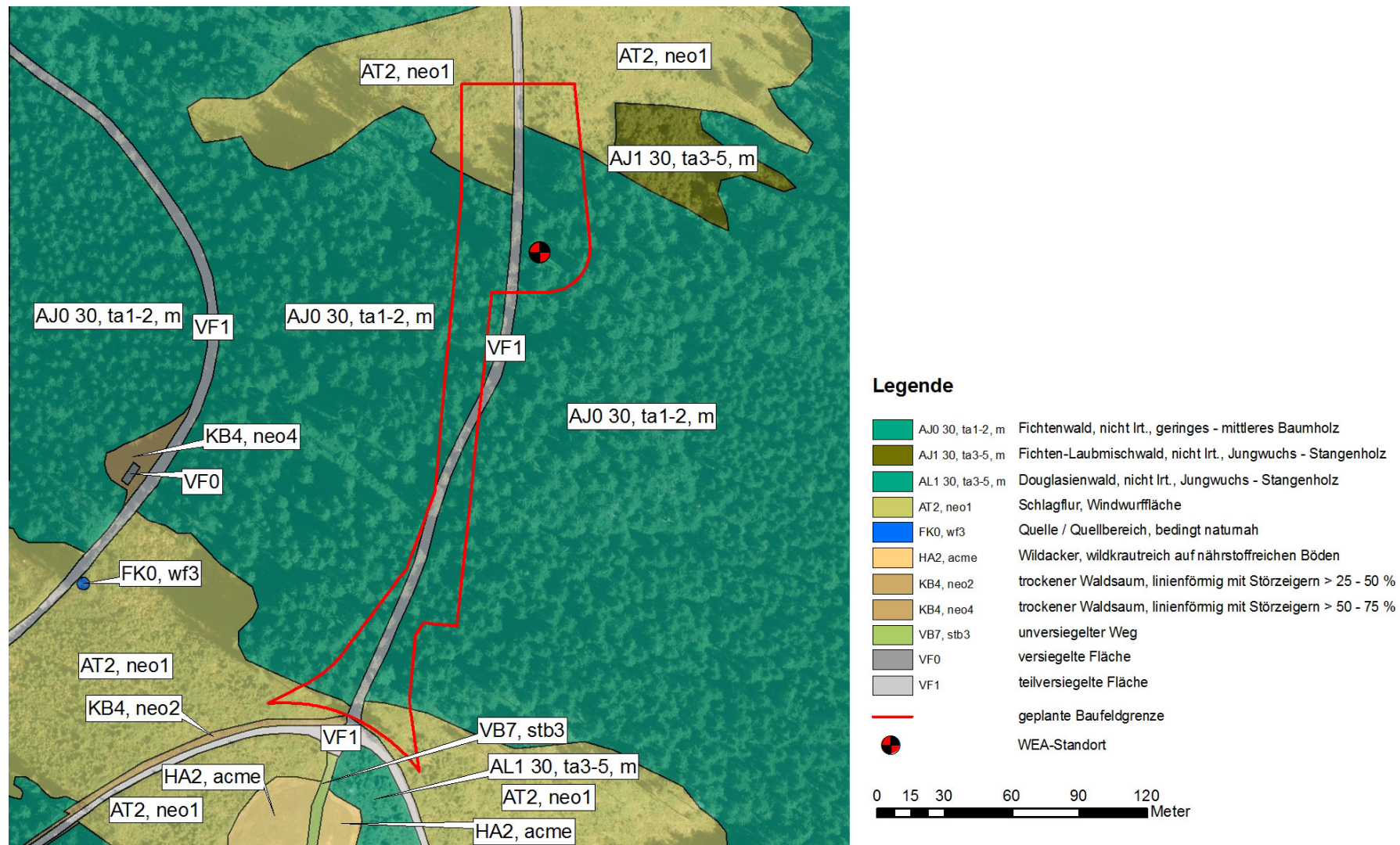


Abb. 6 Biotoptypenkartierung der Bestandssituation im Bereich der WEA 12.

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.

Name, Beschreibung	Charakterisierung
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald 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
AJ1 30, ta1-2, m	Fichten-Laubmischwald , 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
AL1 30, ta3-5, m	Douglasienwald , 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	Schlagflur, Windwurffläche , mit Anteil Störzeigern (Neophyten/Nitrophyten) ≤ 25 %
FK0, wf3	Quelle, Quellbereich , bedingt naturnah
HA2, acme	Wildacker , wildkrautreich auf nährstoffreichen Böden
KB4, neo2	trockener Waldsaum , linienförmig mit Störzeigern > 25–50 %
KB4, neo4	Trockener Waldsaum , linienförmig mit Störzeigern > 50–75 %
VB7, stb3	Unversiegelter Weg , auf nährstoffreichen Böden
VF0	Versiegelte, teilversiegelte Flächen , versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege etc.)
VF1	Versiegelte, teilversiegelte Flächen , 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 2.5 des Landschaftspflegerischen Begleitplans - Teil 3 (MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2022C).

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 12 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022F) zusammenfassend dargestellt.

„Für die Zwergfledermaus und die Pipistrelloiden, 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 wird für den WEA-Standort 12 im Falle der Realisierung die Einrichtung pauschaler Abschaltzeiten und eines Dauermonitorings auf Gondelhöhe nach den Vorgaben des WEA-Leitfadens NRW (LANUV 2017) empfohlen. Die Ergebnisse können anschließend zur Optimierung von Abschaltzeiten und -algorithmen genutzt werden.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Erschließungsplanung (Zuwegung, Kranstellfläche, Montage- und Rangierflächen, Stand Januar 2020) ist eventuell die Inanspruchnahme des Quartierbaumes Nr. 34 (abstehende Rinde, pot. Zwischenquartier / ggf. Sommerquartier) erforderlich. Bei einer Inanspruchnahme des Höhlenbaumes können Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) und Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG für Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden, weshalb nach einer Kontrolle der potenziellen Quartiere durch eine Umweltbaubegleitung der Quartierverlust im Verhältnis 1:1,5 mit Ersatznisthilfen auszugleichen ist.

Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse ist 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. Gemäß dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ (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 12, 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 12 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 12 werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Schwarzstorch ausgelöst.

Bestands- und Konfliktanalyse

Am WEA-Standort 12 wurden im laut WEA-Leitfaden NRW (LANUV 2017) geforderten Untersuchungsradius von 300 m um den Anlagenstandort Balzstrecken der Waldschnepfe nachgewiesen, sodass eine direkte Auslösung von Konflikten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 eintritt. Zur Vermeidung des Konfliktes ist eine Wiederherstellung geeigneter Vegetationsstrukturen außerhalb der Wirkzone der WEA zu gewährleisten. Daher wird der WEA-Standort 12 in der quantitativen Analyse der Gesamtwirkung der Planung auf die Waldschnepfe im Teil III des ASF (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020G) berücksichtigt.

Auf Grund der Habitatausstattung ist zu erwarten, dass Teile der Eingriffsfläche einen Lebensraum der Haselmaus darstellen. 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 12 liegt innerhalb der Streifgebiete mehrerer Wildkatzen. Zudem liegt der nächstgelegene Wildkatzennachweis im Rahmen der Luchserfassung in einer Entfernung von ca. 400 m zum geplanten WEA-Standort 12. Ein Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. dichtes Gestrüpp, bodennahe Baumhöhlen, Wurzelteller, verlassene Fuchs- oder Dachsbau) im Eingriffsbereich ist nicht auszuschließen. Da eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Wildkatze nicht ausgeschlossen werden kann, 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 Waldlaubsänger, Waldkauz) kann unter Berücksichtigung einer Maßnahme zur Bauzeitenregelung (Rodung von Vegetationsbeständen nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar) 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 12 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

 Fundament

teilversiegelt (dauerhaft) - Rodung dauerhaft


 Kranstellfläche/Zufahrt

teilversiegelt (temporär)


 Bankett

 Hilfskranfläche

 Montagefläche

 Zufahrt

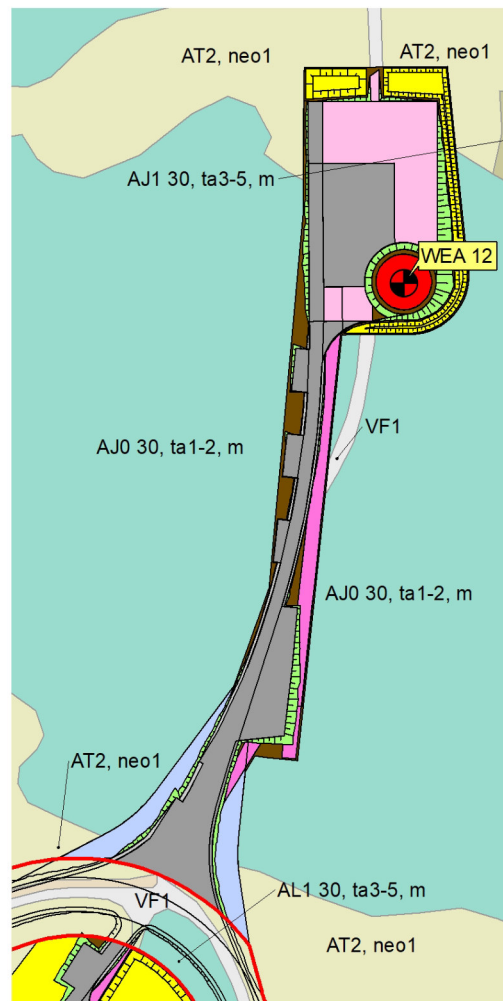
unversiegelt (dauerhaft)

 Böschung

 sonstiges Baufeld


 Bodenlager


 Überschwenkbereich





Zielbiotop


 Fundament


 Kranstellfläche/Zufahrt

 Böschungspflanzung

 BD4 100, ta3-5

 Vorwald, Pionierwald durch Sukzession

 AU2 70, ta 3-5, m

 Vorwald, Pionierwald durch Sukzession - Kranausleger

 Zufahrt

 VF0

 VF1

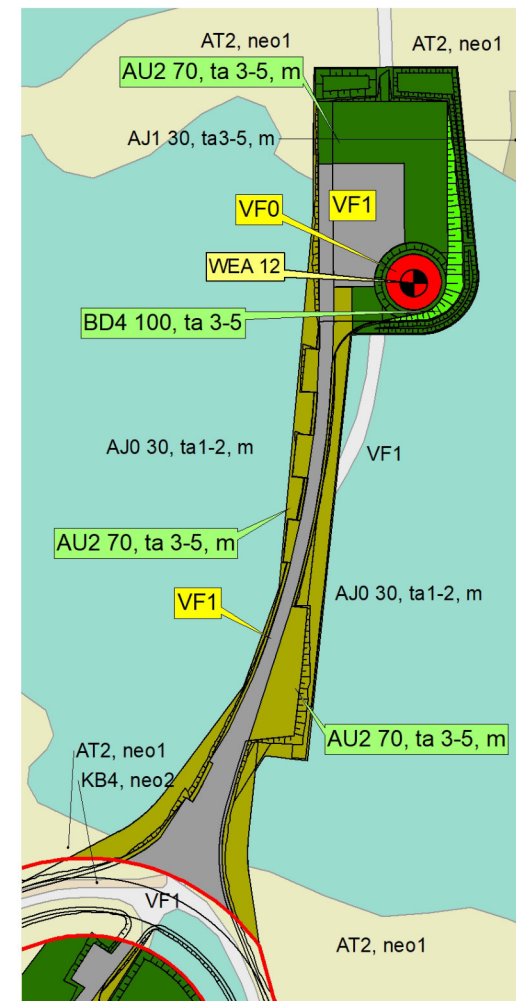


Abb. 7 Darstellung der Planung sowie der Zielbiotoptypen.

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 ((Spl. 3-Spl. 6) * Spl. 7)
versiegelt (dauerhaft) - Rodung dauerhaft							
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Fundament	VF0	0	289	1.156
VF1	teilversiegelte Fläche	1	Fundament	VF0	0	7	7
Summe Fundament						296	1.163
teilversiegelt (dauerhaft) - Rodung dauerhaft							
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Kranstellfläche	VF1	1	588	1.764
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	Kranstellfläche	VF1	1	214	856
VF1	teilversiegelte Fläche	1	Kranstellfläche	VF1	1	152	0
Summe Kranstellfläche						954	2.620
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Zufahrt	VF1	1	1.084	3.252
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	Zufahrt	VF1	1	287	1.148
VF1	teilversiegelte Fläche	1	Zufahrt	VF1	1	581	0
Summe Zufahrt						1.952	4.400
teilversiegelt (temporär) - Vorwald, Pionierwald durch Sukzession							
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Bankett	AU2 70, ta 3-5, m	4	179	0
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	Bankett	AU2 70, ta 3-5, m	4	13	13
VF1	teilversiegelte Fläche	1	Bankett	AU2 70, ta 3-5, m	4	54	-162
Summe Bankett						246	13

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)
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Hilfskran	AU2 70, ta 3-5, m	4	545	0
VF1	teilversiegelte Fläche	1	Hilfskran	AU2 70, ta 3-5, m	4	58	-174
Summe Hilfskran						603	-174
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Montagefläche	AU2 70, ta 3-5, m	4	805	0
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	Montagefläche	AU2 70, ta 3-5, m	4	574	574
VF1	teilversiegelte Fläche	1	Montagefläche	AU2 70, ta 3-5, m	4	144	-432
Summe Montagefläche						1.523	142
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Zufahrt	AU2 70, ta 3-5, m	4	759	0
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	Zufahrt	AU2 70, ta 3-5, m	4	108	108
VF1	teilversiegelte Fläche	1	Zufahrt	AU2 70, ta 3-5, m	4	2	-6
Summe Zufahrt						869	102
unversiegelt (dauerhaft) - Vorwald, Pionierwald durch Sukzession							
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Bodenlager	AU2 70, ta 3-5, m	4	326	0
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	Bodenlager	AU2 70, ta 3-5, m	4	505	505
VF1	teilversiegelte Fläche	1	Bodenlager	AU2 70, ta 3-5, m	4	17	-51
Summe Bodenlager						848	454

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-Splt. 6) * Splt. 7)
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Böschung	AU2 70, ta 3-5, m	4	504	0
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	Böschung	AU2 70, ta 3-5, m	4	88	88
VF1	teilversiegelte Fläche	1	Böschung	AU2 70, ta 3-5, m	4	57	-171
Summe Böschung						649	-83
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	sonstiges Baufeld	AU2 70, ta 3-5, m	4	710	0
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	sonstiges Baufeld	AU2 70, ta 3-5, m	4	113	113
VF1	teilversiegelte Fläche	1	sonstiges Baufeld	AU2 70, ta 3-5, m	4	63	-189
Summe sonstiges Baufeld						886	-76
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Überschwenkbereich	AU2 70, ta 3-5, m	4	527	0
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	Überschwenkbereich	AU2 70, ta 3-5, m	4	276	276
Summe Überschwenkbereich						803	276
unversiegelt (dauerhaft) - Böschungspflanzung							
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes - mittleres Baumholz	4	Böschung	BD4 100, ta 3-5	6	294	-588
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	5	Böschung	BD4 100, ta 3-5	6	17	-17
Summe Böschung						311	-605
Summe ges.						9.940	8.232

Eingriffsbewertung

Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen ist im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine Biotopwertverbesserung um insgesamt **8.232 Biotoppunkte** erforderlich.

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 12 **6.724 m² 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 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	Windparks mit 3–5 Anlagen	Windparks ab 6 Anlagen
		Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe	Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe	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 12 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 12 beträgt $15 * 200 \text{ m} = 3.000 \text{ m}$ (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 12 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 12 gibt es sieben weitere geplante Windenergieanlagen.

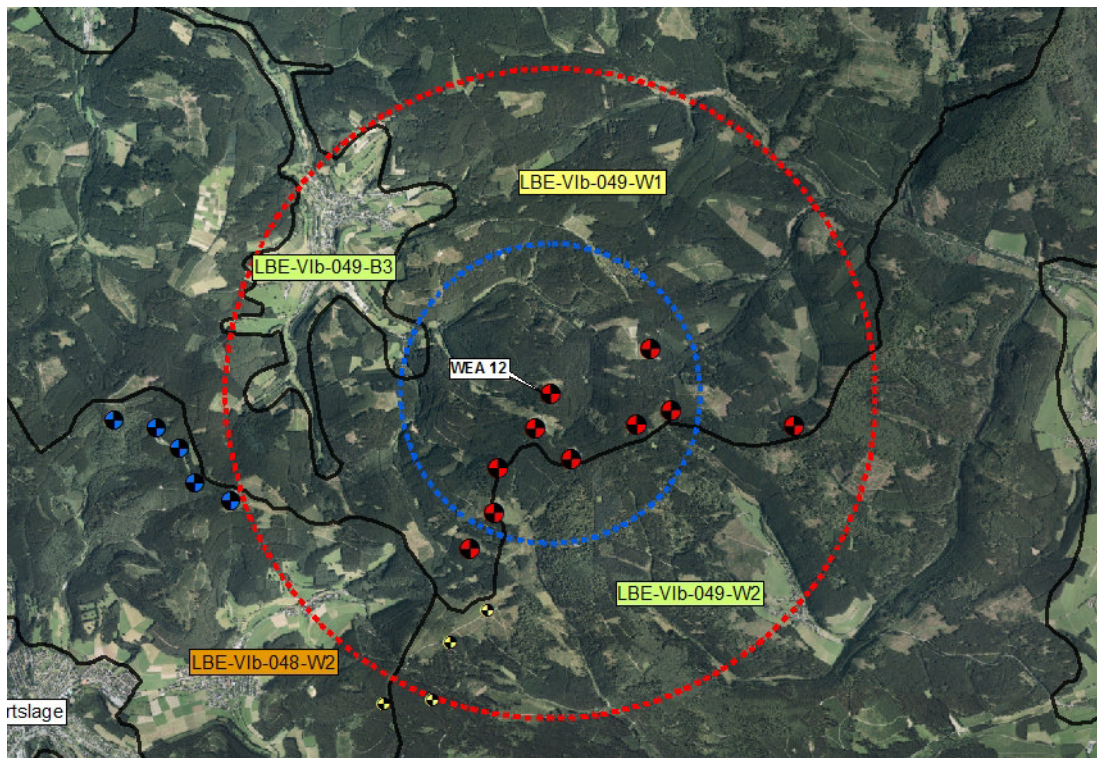


Abb. 8 Verteilung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten (Abgrenzung durch schwarze Linien) innerhalb des Untersuchungsraums 3.000 m (rote Strichlinie) um den Anlagenstandort WEA 12 (rot-schwarzer Kreis). Die blaue Strichlinie markiert den Untersuchungsraum 1.386 m für die Betrachtung weiterer vorhandener/geplanter 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

Größe des Untersuchungsraums:		2.827 ha	100 %
davon	sehr hohe Wertstufe	152 ha	5,38 %
	LBE-VIb-048-W2	152 ha	
	hohe Wertstufe:	1.040 ha	36,79 %
	LBE-VIb-049-B3	245 ha	
	LBE-VIb-049-W2	795 ha	
	mittlere Wertstufe:	1.635 ha	57,83 %
LBE-VIb-049-W1	1.635 ha		

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

Vor dem Hintergrund des „Windfarmgedankens“ ist bei der Zuordnung der Preise pro Meter Anlagenhöhe wird die geplante Windenergieanlage WEA 12 sowie die weiteren acht 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

$$\begin{aligned} & 152 / 2.827 \times 640 \text{ €/m} \\ & + 1.040 / 2.827 \times 280 \text{ €/m} \\ & + \underline{1.635 / 2.827 \times 120 \text{ €/m}} \\ & \quad \quad \quad \mathbf{206,82 \text{ €/m}} \end{aligned}$$

Ersatzgeld

Preis pro Meter Anlagenhöhe x Anlagenhöhe = Ersatzgeld

$$206,82 \text{ €} \times 200 \text{ m} = \mathbf{41.364 \text{ €}}$$

Für die geplante Windenergieanlage WEA 12 ergibt sich ein Ersatzgeld von **41.364 €**.

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 12 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 12 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 12 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 12 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 – Kleinabendsegler

Durch die Errichtung einer WEA am Standort 12 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 – 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 12 liegen nicht vor. An einem etwa 950 m westlich des geplanten WEA-Standortes 12 gelegenen 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.

Fledermäuse – Quartiere

Etwa 950 m südöstlich des geplanten WEA-Standortes 12 befindet sich laut Aussage eines Jägers an einer Jagdkanzel ein Fledermausquartier mit ca. 5–6 Individuen. Das Quartier wurde am 06.07.2017 mit Fotos dokumentiert. Spuren von Fledermäusen wurden währenddessen nicht gefunden. Es ist nicht vollständig auszuschließen, dass das Quartier von der Rauhaufledermaus oder dem Kleinen Abendsegler als Quartierstandort genutzt wird.

Ca. 820 m nordöstlich des geplanten WEA-Standortes 12 liegen die Ein- bzw. Ausgänge zum Heinsberger Tunnel, einem ehemaligen Bahntunnel, welcher Fledermäusen als Winterquartier dient. Der nördlichste Teil der Planung (Zufahrt zur WEA) liegt ca. 310 m südlich des Tunnels. Nach Auskunft von Herrn Frede (Biologische Station Siegen-Wittgenstein) beherbergt der Heinsberger Tunnel mit ca. 350 Individuen eines der größten Fledermausuntertagequartiere Nordrhein-Westfalens und das vermutlich bedeutendste in NRW mit über 200 Individuen der Bartfledermaus. Des Weiteren werden in der LINFOS Winterquartiere der Bartfledermaus, der Fransenfledermaus, der Wasserfledermaus, dem Großen Mausohr sowie dem Braunen und Grauen Langohr im Bereich des Heinsberger Tunnels belegt. Hinweise auf Vorkommen WEA-empfindlicher Fledermausarten innerhalb des Heinsberger Bahntunnels liegen nicht vor. Auf der anderen Seite ist davon auszugehen, dass zu den Zugzeiten der Fledermäuse im Herbst und Frühling eine relativ hohe Aktivitätsdichte im Umfeld des Winterquartiers vorliegt. Unter den überwinterten Arten finden sich mehrere *Myotisarten* und weitere, lichtempfindliche Spezies wieder. Infolge des Bauvorhabens zur Errichtung der WEA kön-

Maßnahmen zur Eingriffsminderung

nen daher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintreten. Die Lichtemissionen an Baustellen zur Errichtung der WEA können eine Barrierewirkung für lichtsensible Fledermausarten entfalten, sodass das Zugverhalten der Tiere auf dem Weg zum Winterquartier empfindlich gestört wird (LACOEUILLE *et al.* 2014, ROWSE *et al.* 2016, STONE *et al.* 2015). Zur Vermeidung dieses Tatbestandes sollte aufgrund der herausragenden Bedeutung des Fledermausquartiers im Heinsberger Bahntunnel zur Zugzeit der Fledermäuse in das Winterquartier eine Einschränkung von baulicher Aktivität und Baufeldbeleuchtung auf Zeiten außerhalb der Dunkelheit erfolgen. Eine tiefergehende Behandlung des Themas erfolgt in Teil III des ASF (MESTERMANN LANDSCHAFTSPFLANUNG 2022G).

In einem Radius von ca. 150 m um den geplanten WEA-Standort 12 wurden 32 potenzielle Quartierbäume erfasst (vgl. Nr. 6–37 in Tabelle 36 in Teil 1 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages). Bei den potenziellen Quartieren handelt es sich um potenzielle Zwischen-, Sommer- oder Ganzjahresquartiere. Unter Berücksichtigung der aktuellen Erschließungsplanung (Zuwegung, Kranstellfläche, Montage- und Rangierflächen, Stand Januar 2020) kann die Inanspruchnahme des Höhlenbaumes Nr. 34 (abstehende Rinde, pot. Zwischenquartier / ggf. Sommerquartier) erforderlich sein. Sollte dies nach Festlegung des Baubereiches und der Kranstellflächen vor Ort definitiv der Fall sein, müssen im Rahmen einer Umweltbaubegleitung die potenziellen Quartiere vor der Entfernung auf Besatz kontrolliert und der Verlust von Quartieren im Verhältnis 1:1,5 durch Ersatzquartiere an geeigneten Stellen in der Nähe kompensiert werden.

Haselmaus

Auf Grund des potenziellen Nachweises und der Habitatausstattung ist zu erwarten, dass Teile der Eingriffsfläche einen Lebensraum der Haselmaus darstellen. Damit erfolgt eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3. Zusätzlich kann es durch die Baumaßnahme zum Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 kommen. Um den Habitatverlust auszugleichen, können laut Leitfaden zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen (MULNV 2013) Ersatzhabitats 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. Alte Baumstubben und ähnliche Strukturen, die nicht einsehbar sind, dürfen nicht in der Winterschlafphase der Haselmaus ausgefräst werden, sondern müssen händisch oder in einem zweiten Schritt nach dem Verlassen der Winterquartiere ab Anfang Mai entfernt werden.

Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Wildkatze

Der geplante WEA-Standort 12 liegt innerhalb des Aktionsraumes einer besenderten Wildkatze. Die Aktionsräume von zwei weiteren Wildkatzen befinden sich im näheren Umfeld zum geplanten WEA-Standort 12. Zudem wurde in 400 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort 12 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 und damit ein Auslösen des Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Aufgrund der Störungsempfindlichkeit der Waldschnepfe, welche sich in einem Meideverhalten äußert, würde im Fall des WEA-Standortes 12 eine Betroffenheit der Waldschnepfe durch die Planung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG eintreten, da es sich bei der Balzstrecke um ein für die Fortpflanzung wichtiges Habitats-element 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, 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.

Waldlaubsänger

Da im Laufe der Errichtung einer WEA am WEA-Standort 12 Rodungsarbeiten erfolgen müssen, kann für den Waldlaubsänger eine Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintreten. Rodungsarbeiten können durch ihre Störwirkungen zu einer Brutaufgabe führen, sollten sie während der Bebrütung des Geleges erfolgen. Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG ist nicht zu erwarten, da sich der Nachweis außerhalb der Baufeldgrenze befindet. Die Einhaltung des nach § 39 BNatSchG gesetzlich vorgegebenen Rodungszeitfensters von Anfang Oktober bis Ende Februar verhindert hier die Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 2.

Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Waldkauz

Da im Laufe der Errichtung einer WEA am WEA-Standort 12 Rodungsarbeiten erfolgen müssen, kann für den Waldkauz eine Betroffenheit nach § 44 Abs.1 Nr.1 und Nr. 2 BNatSchG eintreten. Die Nähe des Brutzeitnachweises führt zur Zeit der Rodungsarbeiten zu einer möglichen Gefährdung junger Waldkauzästlinge (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) oder einer Störung des Brutvorhabens (§ 44 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 BNatSchG.

5.0 Zusammenfassung

Es wurden die Bestandsdaten im Bereich der WEA 12 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 12 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 2022E-G).


Primär gehen von der geplanten WEA 12 Wirkungen durch alle Wirkgruppen auf die Schutzgüter Boden, Vegetation, Landschaft und Tiere aus. Erhebliche und/oder nachhaltige Auswirkungen durch die geplante Windenergieanlage WEA 12 auf das Schutzgut Wasser können ausgeschlossen.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Maßnahmen für Fledermausarten, Haselmaus, Wildkatze, Waldschnepfe, Waldlaubsänger und Waldkauz 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 Biotopwertdefizit von **8.232 Biotoppunkten** für das geplante Vorhaben. Für das Fundament, die Kranstellfläche sowie den Kranausleger werden **6.724 m² dauerhafte Waldumwandlung** erforderlich.

Im Sinne des BNatSchG stellt die geplante Windenergieanlage einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Es wurde ein Ersatzgeld von **41.364 €** 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.

LACOEUILLE, A., MACHON, N., JULIEN, J.-F., LE BOCQ, A., KERBIRIOU, C. (2014): The influence of low intensities of light pollution on bat Communities in a semi-natural context. *PLoS One* 2014; 9(10): e103042.

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.

Literaturverzeichnis

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.

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 12. 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.

ROWSE, E.G., LEWANZIK, D., STONE, E.L., HARRIS, S., JONES, G. (2016) Dark Matters: The Effects of Artificial Lighting on Bats. In: Voigt C., Kingston T. (eds) Bats in the Anthropocene: Conservation of Bats in a Changing World. Springer, Cham.

STONE, E. L., HARRIS, S., JONES, G. (2015): Impacts of artificial lighting on bats: a review of challenges and solutions. *Mammalian Biology* (80) Issue 3, pp. 213–219.

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.